

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DOCTORADO EN GESTION DEL DESARROLLO



TESIS

**"Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la
integración de las TICS"**

Presentada por

MSc PATRICIA LISET HERNANDEZ CAÑADAS

para optar al Grado de Doctora en Ciencias Sociales con orientación en Gestión del
Desarrollo

Asesora

Dra. Margarita Oseguera de Ochoa

Tegucigalpa, HONDURAS, C.A. noviembre de 2015

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTORA

Julieta Castellanos Ruiz

Vicerectora Académica

Rutilia Calderón Padilla

Secretaria General

Emma Virginia Rivera

Directora de Investigación Científica y Postgrados

Leticia Salomón

Decana de la Facultad de Ciencias Sociales

Martha Lorena Suazo

Coordinadora del Doctorado en Ciencias Sociales con Orientación en Gestión del
Desarrollo

Margarita Oseguera de Ochoa

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

DEDICATORIA

A mi madre, a mi padre; a Aníbal y a Valentina.

UDI-DEGT-UNAH

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación hubiese sido muy difícil de llevar a cabo sin el apoyo, incentivo y colaboración de muchas personas, a las cuales estaré siempre agradecida. El orden en que aquí se presentan, no implica la dimensión del apoyo. Todos han sido muy valiosos y oportunos en su colaboración.

A la Dirección Ejecutiva de Gestión de Tecnología (DEGT) de la UNAH; con especial mención a Francia Stefany Sandoval Martínez, Orbin Fuentes, Yanina Reyes López; Gabriela Agurcia Mercadal, Bessy Sánchez; Guadalupe Matute, Karla Reyes Santeli, José Luis Reyes, Marcio Barrientos, Jaime Cabus; Magda Aracely Sánchez, Javier Martínez; Patricia Villalobos, Iván Rivas, Alexander Flores Moncada, Ariana Ponce, Alvaro Villanueva, Carlos Ugarte, José Luis Mendoza.

A Margarita Oseguera de Ochoa y el personal del Doctorado en Gestión del Desarrollo.

A Liliana Cañadas Mejía y Fernando Mejía Montoya, a Amanda Mejía Cañadas

A Lorena, José Alfonso y Orestes Iván Hernández Cañadas,

A Emelda Lily Barahona y Andrea Elvir Barahona

Al Sistema Bibliotecario de la UNAH, en especial a la Biblioteca Virtual.

Al personal de las 9 municipalidades; quienes amablemente brindaron informaciones y recibieron el equipo de investigación.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

ICTs for human development are not about technology, but about people using the technology/ Las TIC para el desarrollo humano no tratan solamente de la tecnología, sino sobre las personas que la utilizan.

Richard Labelle

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

SIGLAS

AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

AIP: Instituto de Acceso a la Información Pública.

AMD: Agenda Mínima para la Descentralización.

AMHON: Asociación de Municipios de Honduras

CCT: Comisión Ciudadana de Transparencia.

CEDE: Comisión Ejecutiva para la Descentralización.

CIPF: Centro de Información y Patrimonio Forestal.

CONATEL: Comisión Nacional de Telecomunicaciones

COSUDE: Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación

CPME: Comisión Presidencial de la Modernización del Estado

DS: Desarrollo Sostenible

ERP: Estrategia para la Reducción de la Pobreza.

FHIS: Fondo Hondureño de Inversión Social.

FOPRIDEH: Federación de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo de Honduras.

GIZ: Agencia de Cooperación Internacional de Alemania.

ICF: Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre.

IDEA (Siglas en inglés): Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral.

IP (Siglas en inglés): Protocolo de Internet.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

JICA: Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

NPG (Siglas en inglés): Nueva Gestión Pública.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

PCM: Presidencia y Consejo de Ministros.

PDM: Plan de Desarrollo Municipal

PYME: Pequeñas y Medianas Empresas

PND: Pacto Nacional para la Descentralización

PROADES: Programa de Apoyo a la Descentralización en Honduras

PRODEL: Programa Nacional de Descentralización y Desarrollo Local

REDD/CCAD-GIZ: Programa alemán para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques, bajo la dirección de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo y el patrocinio de la agencia alemana de cooperación.

SAFT: Sistema de Administración Financiero Tributario

SAMI: Sistema de Administración Municipal Integrado

SEFIN: Secretaría de finanzas de Honduras

SERNA: Secretaría de recursos naturales de Honduras

SIAFI: Sistema de Administración Financiera Integrada

SIMAFI: Sistema Municipal de Administración Financiera

SINIMUN: Sistema Nacional de Información Municipal

SUIT: Sistema Único de Información de Trámites

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

SCGG: Secretaría de la Comisión General de Gobierno

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación

UTD: Unidad Técnica de Descentralización

VPPN: Visión País y el Plan de Nación

UDI-DEGT-UNAH

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE COMO REFERENTE GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.1 ¿CRECIMIENTO ECONÓMICO O DESARROLLO?.....	10
1.2 CONCEPTO DE DESARROLLO Y CRECIMIENTO: SU SEPARACIÓN.....	12
1.3 RESURGE EL DEBATE SOBRE LA SOSTENIBILIDAD	13
1.4 EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE.....	14
1.5 LA GESTION DEL DESARROLLO.....	16
CAPÍTULO II: LA MODERNIZACION DEL ESTADO.....	19
2.1 EL ESTADO.....	19
2.2 CARACTERÍSTICAS DEL ESTADO.....	20
2.3 GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.....	21
2.4 LA MODERNIZACIÓN DEL ESTADO.....	25
2.5 HONDURAS Y LA NUEVA GESTIÓN PÚBLICA.....	27
2.6 LA MODERNIZACION DEL ESTADO EN HONDURAS.....	28
2.7 HONDURAS Y EL PROCESO DE DESCENTRALIZACIÓN PARA EL DESARROLLO.....	29
2.8 ENFOQUE DE DESARROLLO.....	30
2.9 EL MUNICIPIO.....	35
2.9.1 <i>La forma de gobierno local</i>	38
2.9.2 <i>Los gobiernos locales</i>	38
2.9.2.1 <i>Su categorización</i>	38
2.9.2.2 <i>El desarrollo local</i>	40
2.9.2.3 <i>Los planes de desarrollo municipal</i>	40
2.9.2.4 <i>La autonomía municipal</i>	43
CAPÍTULO III: LAS TIC PARA EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE	45
3.1 ¿QUE SON LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN Y PARA QUE SON UTILES?.....	45
3.2. EL DESARROLLO HUMANO Y LAS TIC	47
3.2.1 <i>La Brecha Digital</i>	50
3.2.2 <i>Las TIC y la modernización y transformación de la administración pública</i>	54
3.2.3 <i>El Gobierno electrónico</i>	56
3.3 SITUACIÓN DE ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN HONDURAS	60
3.3.1 <i>INTERNET Y PYMES</i>	63
3.3.2 <i>EDUCACIÓN E INTERNET</i>	65
3.3.3 <i>Honduras y la incorporación de las TIC a la gestión Pública</i>	68
3.3.4 <i>Honduras gobierno y tecnología</i>	71
3.3.5 <i>Plan Maestro de Gobierno Digital para Honduras: Corea socio estratégico</i>	76
3.3.6 <i>Legislación que apoya el desarrollo del Gobierno Digital</i>	79
3.4. LOS OBJETIVOS DEL MILENIO.....	84

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

3.5. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN A NIVEL GUBERNAMENTAL: UN ENFOQUE EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE HONDURAS.....	88
3.6. ECOSISTEMA DIGITAL EN HONDURAS.....	94

CAPÍTULO IV: EL MODELO PARA LA INTEGRACION DE LAS TIC A LA GESTION MUNICIPAL..... 97

4.1 INTRODUCCIÓN	97
4.2. EL MODELO.....	98
4.2.1 LAS BASES DEL MODELO	98
4.2.2 Estructura del sistema de información.....	99
4.2.2.1 Diseño Lógico.....	100
4.2.2.2 Diseño físico.....	102
4.2.2.3 BASES DE DATOS.....	103
4.3 LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO TIC PARA LA GESTIÓN DE MUNICIPIOS.....	105
4.3.1 SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS Y RECOPILACION DE LA INFORMACION.....	105
4.3.2 DATOS RECOPILADOS POR MUNICIPIO.....	109
4.3.2.1 Situación General del municipio	109
4.3.2. 2 Infraestructura de servicios públicos.....	112
4.4 GESTIÓN MUNICIPAL.....	115
4.4.1. Infraestructura de energía eléctrica y TIC.....	115
4.4.2 Conectividad y equipo informático.....	116
4.4.3 Recursos Humanos.....	118
4.4.3.1 Cantidad de personas que laboran en la alcaldía	118
4.4.3.2. Nivel académico de los recursos humanos.....	119
4.4.3.3. Recursos Humanos y relación al manejo de computadoras.....	120
4.5 TIPOS DE TRÁMITES QUE REALIZAN LOS POBLADORES EN LAS ALCALDÍA	122
4.6. RECURSOS DE INFORMACIÓN EN LA WEB QUE POSEEN LAS ALCALDÍAS.....	132
4.7 PROCESO DE DESARROLLO DEL MODELO TIC PARA APLICACIÓN A LA GESTION MUNICIPAL.....	134
4.7.1 Análisis de portal web utilizado como pauta para todas las municipalidades Alcaldía Municipal de Santa Ana, Francisco Morazán.....	134
4.7.1.2 Informaciones generales.....	135
4.7.1.3. Identificación de Problemas.....	136
4.7.1.4. Identificación de Oportunidades.....	137
4.7.2. Planificación del portal web.....	138
4.7.3. Enfoque de la implementación web.....	139
4.7.4. Análisis de procesos para la elaboración del portal web.....	140
4.7.4.1. Sistema Actual.	140
4.7.4.2. Tipos de trámites que se realizan en la alcaldía	141
4.7.5. Propuesta de sistema de información.....	144
4.7.5.1. Valoraciones del Proyecto.....	145
4.7.5.1.1 Viabilidad Técnica.....	145
4.7.5.1.2 Viabilidad Operativa.....	147
4.7.5.1.3. Viabilidad Económica	147
4.7.6 Diseño.....	154
4.7.6.1. Arquitectura del portal Web.....	154
4.6.6.2. Arquitectura del Menú principal.....	155

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.6.6.3. <i>Arquitectura del Menú Admi</i>	156
4.6.6.4. <i>Diseño visual del portal web</i>	157
4.6.6.5. <i>Diseño visual de la interfaz web</i>	158
4.7.6.6 <i>Sistema para el manejo de indicadores</i>	168
4.7.6.6.1 <i>Creación y trabajo operativo en el sistema de indicadores</i>	169
4.7.6.6.2 <i>Creación de indicadores en línea</i>	171
4.7.6.6.3 <i>Creación de indicadores fuera de línea (offline)</i>	172
4.7.7 <i>PROCESO DE VERIFICACION DEL DISEÑO DEL MODELO</i>	173
4.7.8. <i>VIABILIDAD DEL MODELO TIC</i>	178
4.7.8.1. <i>Municipio de Santa Ana, Francisco Morazán</i>	178
4.7.8.2. <i>Municipio de Marcovia, Choluteca</i>	179
4.7.8.3. <i>Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán</i>	180
4.7.8.4. <i>Municipio de Guajiquiro, La Paz</i>	182
4.7.8.5. <i>Municipio de Maraita, Francisco Morazán</i>	182
4.7.8.6. <i>Municipio de Guinope, El Paraíso</i>	184
4.8 <i>LA GESTIÓN DOCUMENTAL</i>	186
4.8.1 <i>REPOSTORIO DIGITAL</i>	186
4.8.2 <i>¿Qué son los repositorios?</i>	187
4.8.2.1 <i>Definiciones y tipología</i>	187
4.8.3 <i>Definiciones importantes a utilizar en este proyecto:</i>	188
4.8.4. <i>El procesamiento técnico</i>	188
4.8.4.1 <i>Proceso de digitalización.-</i>	188
4.8.5 <i>Tipos de documentos que manejan las municipalidades</i>	189
4.8.6 <i>Gestor documental ALFRESCO</i>	191
4.8.5.1 <i>Estructura del repositorio municipal</i>	191
4.8.5.2 <i>ASPECTOS TÉCNICOS DEL REPOSITORIO DOCUMENTAL</i>	194
4.9 <i>BASES FUNDAMENTALES DEL MODELO</i>	196
4.10 <i>MANUAL DE ADMINISTRACIÓN PORTAL WEB MUNICIPALIDADES</i>	201
4.11 <i>MANUAL DE USUARIO PORTAL WEB MUNICIPALIDADES</i>	222
LUGARES	225
EL MUNICIPIO SANTA ANA	227
CAPÍTULO V: LAS APLICACIONES TIC EN GOBIERNOS LOCALES DE LAS MUNICIPALIDADES.....	235
5.1. <i>LAS TIC Y EL GOBIERNO LOCAL</i>	235
5.2 <i>SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN A NIVEL GUBERNAMENTAL: UN ENFOQUE EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE HONDURAS</i>	239
5.3 <i>AVANCES DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN HONDURAS</i>	243
BIBLIOGRAFÍA	249
GLOSARIO	270
ANEXOS	288
CUADRO N° 2.1	289
CLASIFICACION DE LAS MUNICIPALIDADES SEGÚN SU GRADO DE COMPLEJIDAD ADMON	
CUADRO N° 3.1	291
TABLA DE CATEGORIZACIÓN DE LAS MUNICIPALIDADES	
CUADRO N° 3.2	292

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

MUNICIPALIDADES SIN AVANCE (D)	
CUADRO N° 3.3	295
MUNICIPALIDADES CON POCO AVANCE (C)	
CUADRO N° 3.4	297
MUNICIPALIDADES CON AVANCE INTERMEDIO	
CUADRO N 3.5.....	299
MUNICIPALIDADES AVANZADAS	
CUADRO N° 3.6	301
COMPARACION DE LAS DIFERENTES ENTRE LOS PROMEDIO DE LAS CATEGORIAS MUNICIPALES	
TELEFONIA EN SERVICIO A DICIEMBRE 2013	302
DEMANDA DEL PLAN DE EXPANSION TELEFONIA 2014-2018.....	302
HONDURAS ÍNDICE DE COBERTURA DE ENERGIA ELECTRICA POR DEPARTAMENTO Y POR MUNICIPIO.....	310
LISTADO DE PAGINAS WEB DE ALCALDIAS	328
RESUMEN DE CONSULTA DE PAGINAS WEB DE ALCALDIAS DE HONDURAS	329
REQUERIMIENTOS TECNICOS INFORMATICOS Y DE REDES Y TELECOMUNICACIONES	333
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE COMPUTADORA DE ESCRITORIO PARA SERVICIOS OFIMÁTICOS.....	333
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED LAN.....	336
FORMULARIO DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	343

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

INDICE DE CUADROS

SITUACIÓN DE HONDURAS EN EL INFORME GLOBAL DE TIC 2012	68
SITUACIÓN GENERAL POR MUNICIPIO	110
INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS POR MUNICIPIOS	113
SITUACIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA, TELEFONÍA FIJA Y CELULAR POR MUNICIPIOS	116
SITUACIÓN CONECTIVIDAD Y EQUIPO INFORMÁTICO BÁSICO POR MUNICIPIO	117
RECURSOS HUMANOS CON QUE CUENTA CADA UNA DE LAS ALCALDÍAS	119
NIVEL ACADÉMICO DE RECURSOS HUMANOS POR ALCALDÍA	120
HABILIDADES DE MANEJO DE COMPUTADORA POR MUNICIPIO	120
TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDÍA DE GUINOPE	123
TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDÍA DE EL PORVENIR	125
TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDÍA DE MARCOVIA	126
TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDÍA DE GUAJIQUIRO	127
TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDÍA DE GUALACO	128
TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDÍA DE SAN ESTEBAN	129
TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDÍA DE LA CAMPA	130
TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDÍA DE MARAITA	131
TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDÍA DE SANTA ANA	132
RECURSOS DE INFORMACIÓN EN LA WEB POR MUNICIPIO	133
NÚMERO DE PARTICIPANTES EN LA PRESENTACIÓN Y CAPACITACIÓN BÁSICA POR MUNICIPIO	175

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

INDICE DE ILUSTRACIONES, MAPAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

ESQUEMA CONCEPTO DE DESARROLLO HUMANO	15
ESTADO Y GOBIERNO	21
ACCIÓN ESTATAL Y GUBERNAMENTAL	23
LOS ELEMENTOS DE UN PROCESO DE MODERNIZACIÓN PARA ALCANZAR LA VISIÓN	28
ATLAS MUNICIPAL FORESTAL Y COBERTURA DE LA TIERRA DE HONDURAS	35
MAPA NACIONAL DE MUNICIPIOS POR CATEGORÍA	39
CICLO DE ACELERACIÓN DE LA TECNOLOGÍA	53
FACTORES DE DESIGUALDAD Y EXCLUSIÓN EN LA SOCIEDAD RED	54
CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO	58
SITUACIÓN DOMINANTE Y REQUERIMIENTOS GOBIERNO ELECTRÓNICO	60
PROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CENTROS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	79
TRÁFICO DE INTERNET EN HONDURAS ANTERIOR AL IXPHN	82
VENTAJAS DEL IXPHN	83
EJEMPLO DE FLUJOGRAMA	102
IMAGEN DEL PORTAL WEB PARA LA GESTIÓN MUNICIPAL	104
EJEMPLO DE TABLAS	105
EJEMPLO DE ACCESO A UNA BASE DE DATOS MÉTODO CLIENTE-SERVIDOR	105
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA, FRANCISCO MORAZÁN	137
DIAGRAMA DE PROCESO LINEAL DE SOLICITUD DE TRÁMITES	141
IMÁGENES DE REGISTROS DE CARTAS DE VENTA	143
IMAGEN DE REGISTROS DE PERMISO DE DESTAZO	144
DIAGRAMA QUE MUESTRA EL PROCESO AUTOMATIZADO LINEAL DE SOLICITUD DE TRÁMITES	145
JERARQUÍA DE USUARIOS DEL SITIO WEB	149
ITERACIÓN DEL WEB MASTER CON EL SITIO WEB	150
ITERACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO CON EL SITIO WEB. CARGOS QUE TENDRÁN LOS USUARIOS DEL TIPO EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS	151

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

ITERACIÓN DEL CLIENTE VISITANTE CON EL SITIO WEB	152
ITERACIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO	153
DIAGRAMA DE ITERACIÓN DE SISTEMA PROPUESTO	154
ARQUITECTURA DEL PORTAL WEB	155
ARQUITECTURA MENÚ PRINCIPAL	156
ARQUITECTURA MENÚ DE ADMINISTRACIÓN	157
INTERIOR PÁGINA PRINCIPAL	159
PÁGINA DE INFORMACIÓN DE TRÁMITES	160
FLUJOGRAMA TRÁMITE DE SOLICITUD DOMINIO PLENO	161
FLUJOGRAMA TRÁMITE DE RETIRO DE FIERROS	162
PÁGINA SECCIÓN ADMINISTRATIVA	163
PÁGINA PRINCIPAL DEL PORTAL WEB	164
IMÁGENES PORTADAS PÁGINAS WEB MUNICIPIOS SANTA ANA, MARCOVIA, EL PORVENIR Y GUAJQUIRO.....	165
IMÁGENES PORTADAS PÁGINAS WEB MUNICIPIOS MARAITA, GUINOPE, GUALACO Y SAN ESTEBAN	167
IMÁGENES PORTADAS PÁGINAS WEB MUNICIPIO LA CAMPA	168
IMAGEN INGRESE/REGISTRO A PORTAL WEB	170
INGRESO SISTEMA DE INDICADORES	170
SISTEMA DE INDICADORES PÁGINA PRINCIPAL	171
SISTEMAS DE INDICADORES. MENÚ DE NAVEGACIÓN ADMIN	171
CREACIÓN DE INDICADORES EN LÍNEA	172
EJEMPLO REGISTROS MANUALES MUNICIPIO DE SANTA ANA	180
REGISTRO TRÁMITES MANUALES MUNICIPALES	182
EXPLICACIÓN SOBRE TRÁMITE DE REGISTRO DE FIERROS Y TRASLADO DE GANADO MUNICIPIO DE EL PORVENIR	182
EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN HISTÓRICA PATRIMONIO DOCUMENTAL GÜINOPE	186
PATRIMONIO DOCUMENTAL HISTÓRICO DE GÜINOPE	186
PANTALLA ADMINISTRACIÓN GESTOR DOCUMENTAL	196
MANUAL DE ADMINISTRACIÓN PORTAL WEB MUNICIPALIDADES. PÁGINA INICIO SESIÓN	202

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

AÑADIR PÁGINAS	202
TIPOS DE PÁGINAS POSIBLES DE SER CREADAS	203
PERSONALIZACIÓN DEL CONTENIDO DE PÁGINA DE INICIO	204
CÓMO DISPENSAR NUEVA PÁGINA	205
CREACIÓN DE TIPOS DE PÁGINA	206
IMÁGENES NOMBRE DE PÁGINA. INGRESE EL NOMBRE DE LA PÁGINA Y CLIC EN GUARDAR Y PUBLICAR	206
CREACIÓN DE ESTRUCTURA MENÚ PRINCIPAL	207
VISUALIZARAN EN EL MENÚ PRINCIPAL	207
CREACIÓN DE PÁGINA TIPO PUDLE PAGE	208
PERSONALIZACIÓN DE PÁGINA	208
VISUALIZACIÓN PÁGINA DE INICIO Y ACCESOS DIRECTOS O LUGARES	209
CREACIÓN DE PÁGINA TIPO NOTICIAS 1	209
CREACIÓN DE PÁGINA TIPO NOTICIAS 2	210
AGREGAR NUEVAS NOTICIAS	210
PERSONALIZACIÓN DE NOTICIAS	211
PERSONALIZACIÓN DE NOTICIAS 2	212
IMAGEN NOTICIA CREADA	213
CREACIÓN DE PÁGINA TIPO GALERÍA DE IMÁGENES	213
AÑADIENDO ÁLBUM DE FOTOS	214
CREANDO ÁLBUM DE IMÁGENES	214
VISUALIZACIÓN DE GALERÍA DE IMÁGENES	215
CREACIÓN PÁGINA STEP PAGE	215
AÑADIR STEP CONTECT	216
VISUALIZACIÓN PASOS STEP CONTECT	217
CREACIÓN PÁGINA DOMINIO PLENO	217
TRÁMITE Y DENUNCIAS	218
AÑADIENDO TRÁMITES	218
TRÁMITES EN LÍNEA	219
AÑADIENDO NUEVAS IMÁGENES	219
AGREGANDO PÁGINA DE REDIRECCIONAMIENTO	220

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

AGREGANDO PÁGINA TIPO INDICADORES	222
VISUALIZACIÓN PORTAL WEB MUNICIPALIDADES, PÁGINA PRINCIPAL	224
PASOS DE INICIO DE SESIÓN	225
PÁGINA REGISTRO DE USUARIO	225
MENÚ PRINCIPAL	226
INFORMACIÓN SOBRE MUNICIPALIDADES, MENÚ DESPLIEGUE 1	226
MENÚ DESPLIEGUE 2	227
MENÚ DESPLIEGUE 3	227
MENÚ DESPLIEGUE 4	227
MENÚ DESPLIEGUE 5	228
MENÚ DESPLIEGUE 6	228
MENÚ DESPLIEGUE 7	229
MENÚ DESPLIEGUE 8	229
PASOS SOLICITUD DOMINIO PLENO 1	230
PASOS SOLICITUD DOMINIO PLENO 2	231
PASOS SOLICITUD DOMINIO PLENO 3	231
PASOS SOLICITUD DOMINIO PLENO 4	232
PASOS SOLICITUD DOMINIO PLENO 5	232
MENÚ DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO	233
MENÚ TRANSFERENCIA	234
ENLACE A IAIP	234
MENÚ ARCHIVO MUNICIPAL	234
PÁGINA IMPRESA A ARCHIVO MUNICIPAL	235
ENLACE A SAMI	235
ENLACE A SISTEMA DE INFORMACIÓN CULTURAL	236
IT MATURITY LEVEL OF HONDURAS E-GOVERNMENT/NIVEL DE MADUREZ TI DEL EGOBIERNO EN HONDURAS	246

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TESIS DE LA TESIS

La nueva gestión del desarrollo que debe impulsar la autoridad municipal exige la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) tanto en la gestión pública como en la automatización de los procesos administrativos, que mejoren la forma de viabilizar el desarrollo, y los niveles de gestión. La realidad de país necesita efectuar una valoración profunda del funcionamiento de la descentralización del Estado cuyo resultado es una propuesta de aplicación de TIC para el fortalecimiento de la gestión municipal.

INTRODUCCIÓN

La gestión municipal en Honduras no ha logrado que se activen y desarrollen los principales procesos de planificación para el desarrollo, la sistematización de sus procesos y la automatización de los diversos servicios de atención al ciudadano aplicando medios electrónicos. La administración pública opera aún en base a un modelo de gestión tradicional, presencial y manual.

La planificación del desarrollo humano sostenible, así como su gestión, exige información actualizada y con datos confiables a nivel nacional. Honduras enfrenta serios problemas en materia de actualización y articulación de las bases de datos que se generan a nivel gubernamental. Esto no permite dar cumplimiento a uno de los objetivos de la Visión de país y su meta 4.4 de prioridad nacional, según la cual se persigue que el Estado hondureño se convierta en un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo.

En el nivel municipal, tanto los empleados municipales como los ciudadanos confrontan diversos problemas en el marco de los procesos de atención ciudadana, como consecuencia del carácter esencialmente manual de los procedimientos y la ausencia de recursos automatizados. Al efectuar un trámite la alcaldía solicita ciertos requisitos que muchas veces los usuarios desconocen, debiendo incluso a menudo apersonarse varias veces en la alcaldía. Incluso los trámites más frecuentes, como los de registro de cartas de ventas, de actas de matrimonio, de fierros y la obtención de boletas de destazo, en general se realizan de forma manuscrita, en cuadernos. En general las municipalidades no cuentan con un sitio web ni informativo, mucho menos para realizar trámites en línea. Cabe destacar, a éste respecto, que de los 298 municipios del país, al momento de llevar a cabo la investigación de sustento de la presente tesis, apenas 16 contaban con un sitio web y un portal de transparencia. En

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

el ranking del e-gobierno en Centroamérica, Honduras se encuentra apenas arriba de Nicaragua.

Esto lleva a afirmar que resulta en extremo urgente y fundamental, elevar el nivel de conciencia sobre la cuestión del desarrollo humano sostenible en los municipios y posicionarlo como la razón del accionar municipal. En esta dirección parece evidente que mediante el empleo de aplicaciones de Tecnologías de Información y Comunicación, se ha de generar y potenciar un proceso de cambio a nivel de gobiernos locales y un impacto mayor en el alcance de uno de los objetivos de la Visión de país y su meta 4.4 de prioridad nacional, que persigue establecer un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo.

Investigaciones científicas en el mundo han documentado la importancia de la aplicación de las TIC en la gestión estatal para el desarrollo humano. Esta investigación doctoral ha documentado estas experiencias como referentes explicativos de la inclusión de tecnologías para la planificación y gestión municipal en Honduras, especialmente en los municipios con menor desarrollo.

En Honduras se han venido realizando diversos esfuerzos, con frecuencia aislados, por modernizar procesos gerenciales, de toma de decisiones, reforzar organismos gubernamentales y empresas estatales, mediante la incorporación de las TIC. Tales esfuerzos se han llevado a cabo en varias áreas, especialmente en las de educación, de salud y otras; sin embargo se ha tratado más que todo de adaptaciones y aplicaciones de herramientas tecnológicas experimentadas en otros contextos, sin ninguna coordinación ni como parte de una propuesta integral de uso de las tecnologías para el desarrollo. El Plan de Nación establece que durante las últimas décadas han habido diversos esfuerzos por crear las condiciones institucionales, legales y de políticas que permitan avanzar en el desarrollo de las TICs en Honduras, pues no hacerlo comprometería el avance de todos los otros esfuerzos de desarrollo, dado lo transversal y penetrante que son las TIC en todas las actividades humanas y su impacto en la productividad, el crecimiento económico, la innovación y la inclusión

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

social. Sin embargo, hasta ahora ha faltado mayor voluntad política y asignación de recursos, de diferente tipo, para lograr resultados concretos en este campo tan importante para la competitividad y el desarrollo económico y social del país. (SEPLAN 2013)

Honduras presenta actualmente un serio rezago en lo relativo al uso de tecnologías de la información y comunicación capaces de facilitar procesos de desarrollo vinculados a la modernización y mejora del sector público en sus diferentes áreas de gestión, innovación productiva, salud, educación, etc.

El país no dispone de información actualizada y pertinente, útil para la toma de decisiones. Existen considerables limitaciones en cuanto al acceso a la información actualizada y oportuna para formular propuestas de desarrollo. Sin información actualizada a nivel municipal y de país es difícil que se diseñen propuestas de desarrollo enmarcadas en la realidad de país. A la vez existen serios problemas en materia de actualización y de articulación de la información gubernamental que se genera. Las municipalidades categoría C y D con frecuencia encaran el problema de generación de datos para la toma de decisiones, la formulación e implementación de los planes de desarrollo. Con frecuencia la autoridad municipal ignora totalmente o tan sólo conoce parcialmente su área de intervención, lo que se traduce en una limitación significativa de su capacidad de acción y de las posibilidades de optimizar los recursos de que dispone.

En América Latina la aplicación de las TIC en la gestión municipal con fines de desarrollo ha sido demostrada, tanto para la agilidad en la toma de decisiones como para la visibilidad del municipio a nivel nacional e internacional y por ende el incremento en sus ingresos, hoy día no se concibe que la gestión municipal no esté acompañada del uso de tecnologías de información. A la luz del conocimiento adquirido, consecutivo a la práctica y el desarrollo de la investigación fundamento de esta tesis, en relación a esta realidad a nivel de Honduras se propone aquí un cambio

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

sustancial en procedimientos ligados a la gestión municipal (categoría C y D) a partir de la implementación de estos recursos tecnológicos para el desarrollo.

Según el estudio de Susana Finkelievich (2004) las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) inciden directa e indirectamente en la disminución de la pobreza en los países emergentes, sólo a condición de utilizarse como parte de políticas y estrategias integrales, en el desarrollo.

Mediante aplicaciones de Tecnologías de Información y Comunicación es posible generar un proceso de modernización en la gestión de los gobiernos locales, elevando los niveles de cumplimiento y alcance de uno de los objetivos de la Visión de país y su meta 4.4 de prioridad nacional, donde se espera que el Estado hondureño se convierta en un Estado eficiente, transparente y responsable. Para esto es preciso lograr que se activen y desarrollen los principales procesos de planificación para el desarrollo, servicios de atención al ciudadano aplicando medios electrónicos, especialmente en los gobiernos municipales. Para ello se han identificado 3 criterios fundamentales para el éxito de la implementación de la atención ciudadana por medio de procesos electrónicos: en primer lugar, el compromiso decidido de las dependencias y entidades de gobierno; en segundo lugar, el establecimiento de procesos de seguimiento efectivo y minucioso de las peticiones; en tercer lugar, una participación ciudadana responsable.

Se invierte poco en tecnología en el sector público de acuerdo con el documento propuesto para revisión y validación de la llamada Agenda Digital de Honduras conectividad, transparencia y eficiencia.

El índice de desarrollo de gobierno digital (EGDI, por sus siglas en inglés), generado por las Naciones Unidas a través de una encuesta llamada *e-Government*, coloca a Honduras en la posición 117 de 190 para el año 2012, bajando 10 escalones con respecto al año 2010.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

En relación a los países de la región centroamericana Honduras ocupa la posición 5 de 6 (en 2010 ocupó la posición 4/6), muy por debajo de Panamá y El Salvador, superando únicamente a Nicaragua. (SEPLAN 2013).

Pese a los esfuerzos que se hacen para volver transparente la gestión pública, los resultados siguen siendo muy limitados en términos de acceso a la información por parte de la población y de las diversas organizaciones de la sociedad civil, responsable de la vigilancia del cumplimiento de las políticas de Estado.

Otro de los factores que inciden para que Honduras se encuentre rezagada en esta área, es el desconocimiento que se tiene de la importancia del uso de las tecnologías para optimizar la gestión institucional pública y convertir a Honduras en un Estado moderno, transparente. El país no cuenta con una sistematización de la información para la toma de decisiones ni con sistemas de información institucionalizados interconectados e integrados. Tampoco dispone de sistemas de información que permitan el relacionamiento de datos a través de la integración de los sistemas. Esta no relación/integración se presenta como un alto riesgo para la toma de decisiones efectivas. Así mismo la poca información con que se cuenta, sistematizada o no, corre el riesgo de obsolescer o de desaparecer a cada cambio de gobierno pues no hay un seguimiento de los desarrollos y procesos de sistematización de una administración a otra.

Cabe señalar asimismo la ausencia de un monitoreo de las condiciones sociales, de vida, mediante la utilización de tecnologías innovadoras que den seguimiento a indicadores e índices sociales, a la implementación de políticas, programas y proyectos de desarrollo, en las áreas de educación, salud, vivienda, pobreza, empleo, género, etc. Tampoco se cuenta con un sistema georeferenciado, con mapas de alto nivel de desagregación geográfica de regiones, departamentos, municipios y localidades, con apropiada información estadística.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

En otros términos, de un modo más general, no existe en el país una cultura de manejo de tecnologías de información y generación de sistemas de información para la toma de decisiones. Se ha prestado muy poca importancia a la necesidad de contar con un modelo de información sistematizada capaz de configurar, analizar y correlacionar los datos requeridos para ayudarnos a mejor comprender la realidad. En efecto, bien se reconoce de modo general que las tecnologías de información y comunicación son un instrumento óptimo para facilitar la búsqueda oportuna de información, lo mismo que la transmisión, uso y aplicación para la innovación y la toma de decisiones, en la práctica el ejercicio de planificación en el país no ha alcanzado a superar el reto de contar con información confiable que oriente la toma de decisiones.

Nos encontramos viviendo, paradójicamente, en la llamada Sociedad de la Información, la que requiere no sólo de un orden en sus estructuras para ser funcional y que gire alrededor de las TIC sino, además, que convierta la información en un factor de producción, de intercambio y de conocimiento. En Honduras no se cuenta con esta estructura sistematizada, capaz de poner al alcance del ciudadano la prestación de servicios sin necesidad de desplazamiento. Tal como menciona Giner de la Fuente (2004) “la sociedad de la información tiene la virtud de poner al alcance de los demandantes, mediante un click de ratón, un sinnúmero de posibilidades en cuanto a obtener información, realizar operaciones o ejecutar interacciones”.

Una de las expresiones de la pobreza está vinculada al manejo de la información, al desconocimiento de la realidad nacional y a los cambios que se operan históricamente. Los tomadores de decisiones a nivel local y nacional no han contado con herramientas apropiadas que les faciliten la búsqueda de alternativas a la gestión utilizando metodologías modernas eficientes y prácticas. En definitiva, no disponen de información útil, consensuada, validada, universalmente aceptada. Hay limitaciones para acceder a información actualizada y oportuna, apta para formular propuestas de desarrollo.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Sin información actualizada a nivel de país es difícil que se diseñen propuestas de desarrollo enmarcadas en la realidad de Honduras.

Esto se halla íntimamente vinculado y determina en gran medida, la escasa capacidad tecnológica gubernamental instalada a nivel nacional, la existencia de una Empresa de Telecomunicaciones al borde de la quiebra y tecnológicamente desactualizada, lo mismo que a la falta de redes que permitan la interconectividad y el tránsito de datos asequibles para el trabajo colaborativo en red.

La falta de conocimiento, de conciencia y de interés por parte de quienes ejercen la dirección de los asuntos públicos - alcaldes, regidores, diputados, etc. - para exigir información actualizada para la toma de decisiones, especialmente estadísticas de demografía básica, estadísticas de sistemas productivos y otras relacionadas con el desarrollo, hace que los sistemas de información y el uso de TIC sea un aspecto apenas tomado como un tema de modernización, algo que si bien se ve como deseable no se considera fundamental para el desarrollo.

Cada institución tiene sus propias fuentes de información, lo que implica frecuentemente duplicidad de datos, sin posibilidad real de interrelaciones que favorezcan el ejercicio de procesos analíticos que exige el avance del país.

En estas condiciones la información está lejos de ser un elemento movilizador del desarrollo, para lo que se requiere no sólo que sea difundida sino, asequible a la población y a los agentes, sociales, económicos y políticos.

Los objetivos de esta investigación doctoral fueron, de forma general, comprobar la viabilidad de la sistematización de los procesos y la automatización de las gestiones y la tecnologización de la municipalidad para contribuir al desarrollo local, al desarrollo municipal.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

De forma específica los objetivos estuvieron orientados a acercar la municipalidad a la tecnología para lograr la aplicación de un modelo de servicios TIC enmarcados en el e-gobierno. Ver las condiciones, la disponibilidad, la respuesta de los recursos humanos de los gobiernos locales a la formación para la aplicación de esta propuesta, auscultar la capacidad que tienen los municipios para trabajar, desarrollar, sostener y aplicar el modelo tecnológico propuesto. Ver las condiciones que optimizarían la puesta en práctica de este modelo de servicio TIC. Aportar a la construcción de un nuevo concepto de desarrollo humano sostenible que contribuya a direccionar el nuevo rol del Estado como garante de los procesos de transformación nacional. Contribuir al debate científico sobre el uso de las TIC en los procesos de fortalecimiento administrativo de gobiernos locales. Crear un modelo de servicio de aplicación TIC, un modelo de sistema de información para las municipalidades con la finalidad de beneficiar a los ciudadanos mediante la atención en línea. La implementación de un sistema de información para el seguimiento del Plan de Desarrollo Municipal.

Este trabajo de investigación se presenta en 5 capítulos, el primero de ellos dedicado a revisar los diferentes conceptos del desarrollo humano sostenible como referente general de la investigación. El segundo capítulo estudia la modernización del Estado. El tercer capítulo analiza las TIC para el desarrollo humano sostenible. los conceptos, la legislación y la categorización del desarrollo municipal en Honduras; seguido del abordaje de los gobiernos locales profundizando en su conceptualización y la caracterización de los sujetos participantes representados por 8 municipios, a saber: El Porvenir, Departamento de Francisco Morazán; Guajiquiro, Departamento de La Paz; Marcovia, Departamento de Choluteca; Gualaco y San Esteban, del Departamento de Olancho; Santa Ana, Departamento de Francisco Morazán, Guinope y Maraíta del Departamento de El Paraíso. La totalidad de estos municipios están categorizados por el Gobierno de la República, a través de la antigua Secretaria de Gobernación y Justicia, como municipios con poco avance o sin avance.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

En el capítulo cuarto el modelo TIC para el desarrollo municipal está dedicado a las Tecnologías de la Información y Comunicación como medio para facilitar los procesos de planificación y gestión para el desarrollo. El capítulo quinto aborda el concepto y la aplicación del gobierno electrónico y su rol en la administración pública. Para finalizar se presenta el modelo tecnológico propuesto para la gestión municipal conformado por sistemas de información, básicos tanto para la atención al ciudadano como para el seguimiento al plan de desarrollo municipal y a la gestión documental dentro del municipio. Por último, el capítulo seis se presentan las consideraciones finales producto de la investigación. Adicionalmente se presentan una serie de documentos en anexo, los cuales nos proporcionan información extra acerca del tema en estudio.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

CAPÍTULO I: EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE COMO REFERENTE GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Los conceptos básicos que sustentan el trabajo propuesto, como contribución a la gestión del desarrollo en Honduras, mediante la aplicación de las tecnologías de información y comunicación como mediadoras de un proceso de cambio a nivel de los gobiernos locales y con un impacto de gran alcance para uno de los objetivos de la Visión de país y su meta n.4.4 de prioridad nacional, por la cual se espera que el Estado hondureño se convierta en un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo. Objetivo cuyo logro supone el desarrollo de los principales procesos de atención al ciudadano en las Instituciones del Estado, a través de la incorporación y adecuado uso de medios electrónicos.

En el capítulo siguiente se tratan las transformaciones y los diferentes abordajes que han sufrido el concepto de desarrollo humano sostenible y la gestión del desarrollo.

1.1 ¿CRECIMIENTO ECONÓMICO O DESARROLLO?

Existen diferentes abordajes sobre el tema del desarrollo, van desde una visión política como instrumento de dominación hegemónica, la visión que lo concibe como la capacidad de crecimiento, avances y progresos en lo económico y social para lograr mejores niveles de vida, hasta los abordajes que tienen que ver con la preservación del medio ambiente, la conservación de los recursos naturales y las teorías del desarrollo como el proceso del bienestar, la libertad y el buen vivir.

Gudynas (2011) señala que el término no proviene de las ciencias sociales sino más bien de otros campos y que era usada asiduamente en las ciencias biológicas para referirse a la etapas de crecimiento y maduración de un ser vivo.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

La llamada economía del desarrollo se hizo más popular después de la segunda guerra mundial. La palabra y su concepto quedaron ligados al crecimiento económico por lo cual las condiciones de desigualdad y la pobreza se combatirían a través de los medios económicos. A mediados del siglo XX el abordaje del desarrollo era equivalente a crecimiento económico. Para que una nación fuese desarrollada debería seguir el ejemplo de las economías de los países avanzados. Se enfocaba el crecimiento y no la distribución. Se abordaba el desarrollo como crecimiento lineal con los requisitos indispensables de eficiencia y rentabilidad.

Es así que por el año 1962 las Naciones Unidas proponen un abordaje más amplio e incluyen ciertos aspectos cualitativos, sociales y culturales.

Raúl Prebisch es el exponente del llamado *estructuralismo*. Este estudioso se enfocó en las estructuras de las economías latinoamericanas donde coexistían diversos sectores, unos más avanzados otros menos. Con él se despertó el interés de enfocar internacionalmente el desarrollo.

Ya en la teoría de la dependencia se concebía el subdesarrollo no como una etapa previa al desarrollo sino que como un producto de éste y que era el resultado del colonialismo. Esta teoría se explica desde la óptica del capitalismo. En ninguno de estos estudios se argumentaba sobre el avance, el atraso, la modernización o el progreso para nutrir el crecimiento económico.

En el curso de los años 70's comienzan a surgir debates sobre el medio ambiente. En el año 1972 a solicitud del Club de Roma, el Massachusetts Institute of Technology, conforma un equipo de trabajo y redacta el informe *Límites del crecimiento*, analizando las tendencias globales de éste y cuestionando la idea central del desarrollo como crecimiento perpetuo. Señalaban que el crecimiento económico perpetuo era imposible (Meadows 1972). Diversos sectores cuestionaron el informe que fue severamente atacado. Se critica la sostenibilidad pues se creía que la explotación de los recursos y su impacto podían resolverse utilizando la tecnología.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Por el año 1974 surge La declaración de Cocoyoc (UNEP/UNCTAD, 1974) Gudynas (2011) señala: “existe una diversidad de vías para conceptualizar el desarrollo, y su propósito es mejorar la distribución de la riqueza y la satisfacción de las necesidades básicas”.

1.2 CONCEPTO DE DESARROLLO Y CRECIMIENTO: SU SEPARACIÓN

En 1975 la organización sueca Dag Hamanarskjold plantea el tema del desarrollo enfocado a la satisfacción de las necesidades. Se resalta entonces la cuestión de la erradicación de la pobreza y la de visualizar lo interno de la sociedad y su autonomía.

Para 1990 se lanza el primer índice de desarrollo humano el cual se inspira en la teoría del premio nobel de economía Amartya Kumar Sen, para quien la cuestión central reside en las capacidades del ser humano, del bienestar de éste y en sus potencialidades. El trabajo de Amartya Sen resalta la problemática de la pobreza y el hambre, desde la evaluación de diversos espacios, que tienen que ver con la equidad, la inequidad y la exclusión social. Para Sen el desarrollo trata de la libertad. Desde esa perspectiva el desarrollo se ha de percibir no tanto como un simple asunto de crecimiento o de productividad, de distribución y eficiencia, sino como un tema de ética.

En este marco se profundiza el debate sobre el desarrollo, destacándose como asunto central el hecho de que el mismo debe enfocarse en las personas. Un ejemplo, entre otros, de estos enfoques, lo encontramos en Manfred Max Neef quien enuncia 3 postulados:

1. Enfoque del desarrollo, las personas
2. Distinguir satisfactores de necesidades
3. Pobreza como concepto plural que depende de necesidades insatisfechas.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Johan Galtung (1985), por su parte, percibe el desarrollo desde una visión fundada en la autosuficiencia. Estos aspectos se estudian desde la teoría del desarrollo endógeno.

Otros enfoques se realizan desde la óptica de la llamada economía ecológica, entre cuyos defensores se encuentra el economista Herman Daly en los años 90's.

1.3 RESURGE EL DEBATE SOBRE LA SOSTENIBILIDAD

El concepto de sostenible se adiciona al de desarrollo. Si bien es cierto desde años anteriores ya había hecho su incursión en el debate el concepto de la sostenibilidad es en los años 80's que surge con más fuerza.

Desde el punto de vista biológico se conceptualizaba la sostenibilidad como la capacidad de utilizar los recursos renovables siempre y cuando se respetasen la renovación y la reproducción. Desde el punto de vista de la conservación de los recursos naturales era necesario realizar una reconceptualización del desarrollo que incluyese el tema del medio ambiente, pues para satisfacer las necesidades humanas y mejorar la calidad de vida no basta con el crecimiento económico ni solamente con el desarrollo, éste debe ante todo incluir en su concepto al ser humano, como centro, o sea desarrollo humano y la sostenibilidad.

El abordaje es que nada físico puede crecer indefinidamente, existen límites al crecimiento y por tanto el crecimiento no puede ser sostenible.

En la presente década en América del Sur han formado un grupo de trabajo que aglutina estudiosos de 8 países de América Latina y Europa y que han centrado sus análisis en 3 países, Ecuador, Bolivia y Venezuela. El grupo busca articular una visión general desde varias disciplinas académicas y corrientes de pensamiento; en él convergen ecologistas, feministas, economistas anticapitalistas, socialistas, indígenas, quienes cuestionan el concepto de desarrollo y cuyo planteamiento, más que la

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

búsqueda de un desarrollo alternativo persigue establecer alternativas al desarrollo. Argumentan que ya el nombre del grupo “alternativas al desarrollo” marca su posición política frente al concepto hegemónico del desarrollo y que históricamente en los países latinoamericanos se percibe de forma positiva. Ellos consideran que esta visión de desarrollo ligada a bienestar, felicidad y calidad de vida ata a un imaginario occidental, capitalista y colonial.

Tocando el tema de los recursos naturales, surge el término extractivismo y su enfoque sobre todo en los países latinoamericanos.

Acosta (2011) asegura que muchas experiencias acumuladas permiten afirmar que la pobreza en numerosos países del mundo está relacionada con la existencia de una significativa riqueza en recursos naturales, la *paradoja de la abundancia o la maldición de los recursos naturales*. Esto es a lo que Acosta llama fatalismo tropical, el cual resume en el supuesto de que cuanto más recursos naturales más lento es el desarrollo. Se aborda este tema en el sentido de que muchos países latinoamericanos basan su desarrollo en la extracción de recursos naturales sin tomar medidas de sostenibilidad. Con esto no solo se deteriora el medio ambiente sino que sitúa a los países en una dependencia de los compradores de los recursos y materias primas. Se dice que esta es la gran paradoja, hay países muy ricos en recursos naturales pero que no han podido establecer sus bases de desarrollo ya que marginan otras formas de creación de valor y se sustentan solo en el esfuerzo humano y la explotación sin medida de los recursos naturales.

1.4 EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

Zoran Trputec y Augusto Serrano (1997), docentes del Doctorado en Gestión del Desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, tienen una visión antropocéntrica del desarrollo. Destacan que el desarrollo es el despliegue de las

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

potencialidades humanas y que se centra en la persona humana. Que el concepto de desarrollo humano sostenible va más allá del concepto de crecimiento económico, del desarrollo tecnológico y de la modernización del Estado. Dan una definición de desarrollo humano como:

el proceso social consciente, libre y participativo de transformación de relaciones de las personas entre sí y de ellas con la naturaleza que trata de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo de los bienes materiales, sociales, culturales y ambientales y que garantiza por su forma, su contenido y su sentido, la viabilidad para esta generación y para las generaciones futuras.

Así entonces, al examinar el concepto se destacan varios puntos importantes, parte de la definición, donde lo humano social constituye el núcleo central, y también resalta el valor del medio ambiente, como un bien esencial. Se percibe el desarrollo como un proceso que debe además ser social, libre, participativo, transformador, de las relaciones de las personas entre sí, la inclusión efectiva de todos.

Cabe subrayar igualmente que desde esa perspectiva el concepto de desarrollo humano cobra sentido y consistencia en las nociones de inclusión y de sostenibilidad.

Esquema concepto de desarrollo humano



Fuente: Elaboración propia

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Ambos autores concluyen que, de acuerdo con el gráfico anterior, el desarrollo por tanto:

- es humano o no es desarrollo
- es de todos o no es desarrollo
- es sostenible o no es desarrollo

1.5 LA GESTION DEL DESARROLLO

Visto lo anterior, aunque concisamente, en lo relativo a la evolución del concepto de desarrollo humano sostenible, se aborda brevemente también un proceso particular que es parte integrante y esencial del mismo; se trata de la GESTION. Si buscamos en un diccionario, nos encontraremos con la siguiente definición;

Del latín *gestiō*, el concepto de **gestión** hace referencia a la **acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo**. Al respecto, hay que decir que gestionar es **llevar a cabo diligencias** que hacen posible **la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera**. Administrar, por otra parte, abarca las ideas de **gobernar, disponer, dirigir, ordenar u organizar** una determinada cosa o situación.

La noción de gestión, por lo tanto, se extiende hacia el conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un **proyecto**. La gestión es también la **dirección o administración** de una **compañía** o de un **negocio**.

Importante es subrayar que la gestión, que tiene como objetivo primordial el conseguir aumentar los resultados óptimos de una industria o compañía, depende fundamentalmente de cuatro pilares básicos gracias a los cuales puede conseguir que se cumplan las metas marcadas. (Definición. De 2014)

Sin embargo, más allá de la amplitud, la precisión o la pertinencia que quiera reconocerse a una tal definición, tratándose de la gestión del desarrollo humano, el

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

concepto debe entenderse como un accionar que va mucho más allá de mejorar el funcionamiento de algo o de administrarlo, de ordenarlo. La gestión en este caso se refiere a cambio, ruptura, aparición de nuevas formas y cualidades. Su objetivo, argumentan Trputec y Serrano (1997), no es simplemente maximizar cualquier variable como en el caso de la gestión del funcionamiento de algo sino que es mucho más, es realizar las condiciones del cambio y el cambio mismo. Se busca la eficiencia del cambio no la eficiencia del funcionamiento.

Augusto Serrano (2015) en su análisis de la complejidad¹ nos dice que las exigencias del estudio del desarrollo humano sostenible parte de 2 presupuestos; uno dado por la misma naturaleza de la realidad, tanto de la realidad con que nos encontramos, cuanto de las realidades que con nuestra acción, conscientemente o no, vamos generando. Y que toda realidad es compleja. El otro presupuesto se debe a nuestra propia naturaleza humana que es limitada tanto en lo que puede soportar cuanto en lo que puede ejercer.

El Desarrollo Humano Sostenible se entiende no sólo como lo que sucede o puede suceder si se deja el curso de la vida en manos del azar o del mercado, lo cual para este estudioso viene a ser lo mismo. Sino como aquel *proceso de vida social en el que el ser humano se involucra conscientemente, pretende determinar de antemano su futuro y, para colmo, pretende que dicho proceso no sólo sea compatible con otras posibilidades humanas futuras, sino también con la naturaleza cual su propio cuerpo inorgánico que ha de recrearse y desarrollarse en la medida en que él mismo, como agente orientador, se va desarrollando*².

Serrano aduce que el Desarrollo Humanos Sostenible es un fenómeno de máxima complejidad. Y que esa complejidad se da desde el momento en el que se decide socialmente y con conocimiento de causa entrar a gestionarlo, precisamente porque

¹ Serrano, Augusto. De la complejidad(relatividad y como composibilidad). Material de lectura. Doctorado en Gestión del Desarrollo, UNAH, 2015.

² El resaltado es original del autor citado

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

se sabe o se cree saber que un proceso de esta naturaleza exige la gestión como parte no secundaria del mismo.

Serrano enfatiza en que éste es de por sí un proceso complejo, pues obliga a tener en cuenta la abundancia de abordajes, aristas y temas que se entrelazan en tantas y tantas relaciones de todo tipo. Por tanto aún mas compleja es su gestión que supone altos grados de análisis, conocimiento, comunicación y consenso.

Lo que no es la gestión, es mandar o dirigir. Es orientar procesos. Y lo mas importantes es que se trata de incluir, incorporar a quienes serán los verdaderos actores de su propio desarrollo. Concluye diciendo Serrano que además de los adjetivos o determinaciones de *humano* y *sostenible*, debería exhibir otras como la de *consciente*, *participativo*, *composable*, *lícito* y *legítimo*.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

CAPÍTULO II: LA MODERNIZACION DEL ESTADO

En este marco deviene imprescindible resaltar el tema de la modernización del Estado, toda vez que ella representa uno de los objetivos centrales de la aplicación del modelo TIC para la administración y gestión pública de los gobiernos locales.

Es de recordar que de acuerdo con la Visión de País y Plan de Nación, que establece el conjunto de objetivos y metas al 2038, que marcan el rumbo por el cual debe dirigirse Honduras para lograr su desarrollo, una de las principales estrategias para la modernización del Estado está constituida por la aplicación de herramientas de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC.³

2.1 EL ESTADO

Para tratar este tema es necesario acudir a diversos teóricos que tratan acerca de la teoría del Estado. A seguir algunos conceptos y análisis.

Según el Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral (IDEA, por sus siglas en inglés) el Estado viene a ser la organización política de una nación, es decir, la estructura de poder que se asienta sobre un determinado territorio y población. Poder, territorio y pueblo o nación son, por consiguiente, los elementos que conforman el concepto de Estado, de tal manera que éste se identifica indistintamente con cada uno de ellos. (IDEA 2008)

Según Ramírez Millán (2000) desde el punto de vista jurídico, el Estado es una persona jurídica formada por una comunidad política, asentada en un territorio determinado y organizada soberanamente en un gobierno propio con decisión y acción. Juárez Jonapa (2010) considera, por su parte, que el Estado es una sociedad humana

³ Ver la meta 4.4 de Visión de país. SEPLAN, Honduras

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

establecida en el territorio que le corresponde, estructurada y regida por un orden jurídico, creado, definido y sancionado por un poder soberano, para obtener el bien público temporal, formando una institución con personalidad moral y jurídica.

Estas definiciones de Estado tienen en común el hecho de que población, territorio, y soberanía, son los distintivos que caracterizan esta institución basada y regida por leyes. El poder que conserva el Estado y que es otorgado por el pueblo soberano puede definirse como la capacidad que tiene el aparato institucional para imponer a la sociedad el cumplimiento y la aceptación de las decisiones de la autoridad u órgano ejecutivo al que se alude bajo el término gobierno. Los teóricos concuerdan en que la teoría jurídica moderna identifica poder con soberanía o capacidad jurídica del Estado. El territorio, es el espacio físico donde se ejerce el poder y que se encuentra claramente delimitado con respecto al de otros Estados y coincide con los límites de la soberanía. La nación o pueblo sobre el que actúa el Estado es una comunidad humana que posee elementos culturales, vínculos económicos, tradiciones e historia comunes.

2.2 CARACTERÍSTICAS DEL ESTADO

El Estado es una realidad social y jurídica, con características específicas, que son: la organización política de una sociedad humana que corresponde a un tiempo y espacio determinados.

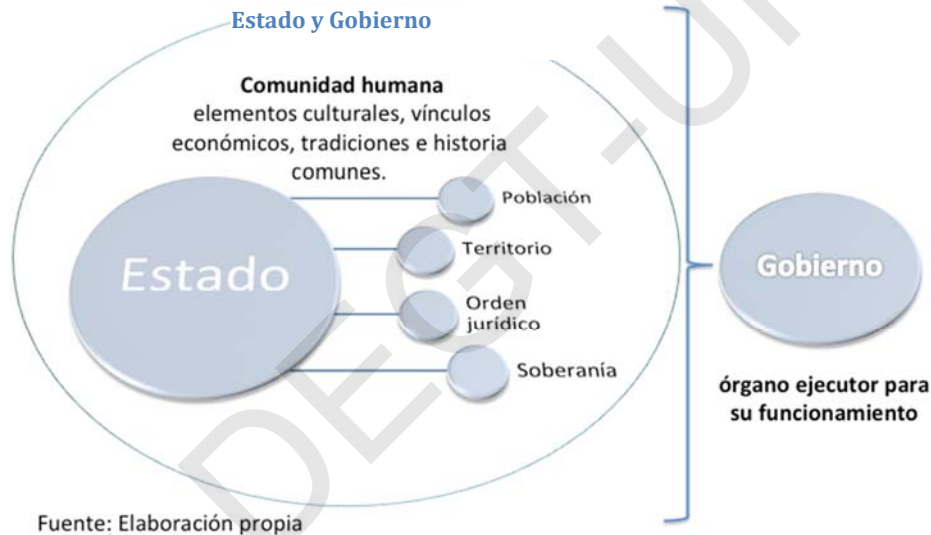
Son los elementos del Estado; la población; un territorio; un orden jurídico; la soberanía, que implica independencia y autodeterminación; y un gobierno y una administración para su funcionamiento. Además el Estado tiene fines que pueden identificarse con el bien común, la felicidad de la sociedad, la justicia social, etc.

Juarez Jonapa (2010) considera el Estado como una comunidad jurídica y política, el

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

cual se distingue de otras formas de organización humana por la presencia de los elementos constitutivos: El fin o los fines, la autoridad o poder público, Gobierno y Administración, así como los caracteres esenciales:

En consecuencia se debe prestar una atención particular a fin de evitar confundir el Estado con el Gobierno; el primero, tal como tratado al inicio de este capítulo es una sociedad humana establecida en el territorio que le corresponde, estructurada y regida por un orden jurídico, mientras que el segundo, el Gobierno, es el órgano administrador y ejecutor del Estado. El Estado es permanente, el gobierno es transitorio.



2.3 GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

¿Quién ejerce la gestión y la administración pública? El Estado a través del gobierno. Dos son las principales funciones del poder público, en la perspectiva de Porrúa Pérez 2003. La primera de ellas tiene que ver con la dirección general de las actividades de los ciudadanos, en razón del bien público en todos sus aspectos; y la segunda, se concretiza en la organización de los servicios públicos de dirección, ayuda y suplencia de la actividad de los particulares.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Tal como se analiza en el capítulo I de esta tesis los verbos gestionar y administrar aparecen como sinónimos o de uso ambiguo. No obstante difieren conceptualmente y en su aplicación.

Desde el punto de vista de IDEA (2008) la administración pública debe verse con un enfoque procedimental, aplicable a todas las instituciones y organismos públicos y privados que prestan servicios públicos. Son las entidades de cualquier naturaleza que sean dependientes del gobierno central, los gobiernos regionales o los gobiernos locales, incluido sus correspondientes organismos públicos. La administración pública comprende a los organismos que desempeñan una función de interés público, especialmente de provisión de servicios y/o regulación de los comportamientos e intereses de la sociedad, el mercado, así como del propio Estado y sus instituciones. Por otro lado, a la gestión pública se le define, como el conjunto de acciones mediante las cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, los que están enmarcados por las políticas gubernamentales establecidas por el Poder Ejecutivo.

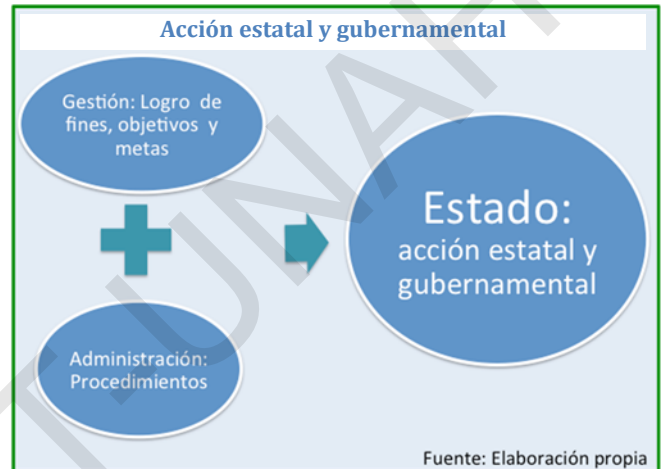
Para Porrua Pérez 2003, una de la principales funciones del Estado es la función administrativa o función gubernamental, para promover la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos y fomentar el bienestar y el progreso de la colectividad.

Para García Sánchez (2007) la nueva gestión pública persigue la creación de una administración eficiente y eficaz, es decir, una administración que satisfaga las necesidades reales de los ciudadanos al menor coste posible, favoreciendo para ello la introducción de mecanismos de competencia que permitan la elección de los usuarios y a su vez promuevan el desarrollo de servicios de mayor calidad. Todo ello rodeado de sistemas de control que otorguen una plena transparencia de los procesos, planes y resultados, para que por un lado, perfeccionen el sistema de elección, y, por otro, favorezcan la participación ciudadana.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Continua diciendo García Sánchez, que la gestión pública, como el conjunto de acciones mediante las cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, los que están enmarcados por las políticas gubernamentales establecidas por el Poder Ejecutivo.

Integrando ambos conceptos, que encierran dos elementos propios a la acción estatal y gubernamental, podemos decir que la gestión pública está configurada por los espacios institucionales y los procesos a través de los cuales el Estado diseña e implementa políticas, suministra bienes y servicios y aplica regulaciones con el objeto de dar curso a sus funciones.



Actualmente y mediante el desarrollo de modernas teorías de la administración se gesta un modelo de la nueva gestión pública (NGP).

La *New Public Management*⁴ (NPG, por sus siglas en inglés) surge como un paradigma de la administración que se caracteriza por adaptar herramientas de la gestión empresarial al manejo de los asuntos públicos, y propugna por la prestación de servicios más ajustados a las necesidades de los ciudadanos con un enfoque de eficiencia, competencia y efectividad en la satisfacción de las demandas sociales.

La NGP busca satisfacer las necesidades de los ciudadanos a través de una gestión pública eficiente y eficaz. Para este enfoque, es imperativo el desarrollo de servicios de mayor calidad en un marco de sistemas de control que permitan transparencia en los procesos de elección de planes y resultados, así como en los de participación ciudadana, la NGP es el paradigma donde se inscriben los distintos procesos de

⁴ <http://www.revistaperspectiva.com/archivos/revista/No%2023/036-038%20PERS%200K.pdf>. Este artículo se basa en algunas conclusiones del seminario "New Public Management", realizado por la Fundación Friedrich Naumann del 25 de septiembre al 4 de octubre de 2009 en Gummersbach (Alemania).

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

cambio en la organización y gestión de las administraciones públicas. Es un enfoque que intenta incorporar algunos elementos de la lógica privada a las organizaciones públicas.

Para García Sánchez (2007) la utilización de técnicas privadas en el ámbito público ha supuesto el desarrollo de la dirección estratégica como técnica directiva y consecuentemente un importante auge de los sistemas de control interno de los entes públicos. Dentro de estos ha adquirido especial relevancia, la ampliación de los tradicionales procedimientos de verificación desarrollados en el ámbito de la información financiera hacia las auditorías operativas y el complemento de las tradicionales técnicas presupuestarias y contables con nuevas herramientas informativas de ayuda a la toma de decisiones como los indicadores de gestión.

Es muy importante esta última aseveración de García Sánchez, pues refleja exactamente lo que está pasando a nivel del Gobierno de Honduras, pues hay una exigencia fuerte por la transparencia y para lograrlo se apuesta a nuevas herramientas informativas de ayuda a la toma de decisiones como los indicadores de gestión. Es significativo que el modelo TIC propuesto en este trabajo de investigación, para la gestión y la administración municipal, contempla sistemas de información que permitirán la toma de decisiones y un sistema de informaciones para el manejo de indicadores de gestión.

2.4 LA MODERNIZACIÓN DEL ESTADO

Tal como abordado en el ítem 2.3 donde se trata la temática de la Nueva Gestión Pública (NGP). Los estudiosos de la temática nos apuntan que las reformas modernizadoras tienen en su centro la figura de los ciudadanos y su participación en la sociedad. Para modernizar el Estado, hay que modernizar la administración. Consideran asimismo, que la Modernización del Estado se diferencia de la modernización de la administración. En ese sentido advierten que la reforma administrativa se limita únicamente a mejorar las estructuras encargadas de la función ejecutiva y administrativa, es decir lo que comúnmente se llama gobierno; la reforma del Estado, por el contrario, tiene que ver con todas las funciones que conforman el sistema político, en este sentido la reforma del Estado es una empresa inmensamente mayor y más compleja que la reforma de la administración pública. Sin embargo, en opinión de IDEA, en su análisis de la gestión pública del Estado peruano, para lograr un cambio más permanente en la estructura del Estado se debe comenzar por reformar el aparato estatal.

Al profundizar el proceso de descentralización, se deben redefinir los roles y el fortalecimiento la capacidad de gestión, del propio Gobierno Central y gobiernos locales.

Para lograr los propósitos expresados anteriormente se hace uso de estrategias como las siguientes: la planificación estratégica; la reingeniería de procesos; el Outsourcing⁵; el Benchmarkig⁶; Gestión por Resultados, la Gestión por Competencias; la Incorporación de TIC's y el Cuadro de Mando Integral, entre otras.

⁵ Outsourcing es un término inglés muy utilizado en el idioma español, pero que no forma parte del diccionario de la Real Academia Española (RAE). Su vocablo equivalente es subcontratación, el contrato que una empresa realiza a otra para que ésta lleve a cabo determinadas tareas que, originalmente, estaban en manos de la primera.

⁶ Proceso sistemático y continuo para evaluar comparativamente productos, servicios y/o procesos de trabajo en organizaciones que evidencien las mejores prácticas sobre un área de interés, con el propósito de transferir el conocimiento de las mejores prácticas y su aplicación. <http://www.luismaram.com/2013/08/28/como-hacer-benchmarking-en-sustentabilidad/>

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Es importante destacar el enunciado de incorporación de la TIC, pues como resultado de la investigación desarrollada para la preparación de esta tesis se elaboró un modelo para la incorporación de las TIC a la gestión y administración municipal, el cual justamente corresponde a la visión de país que surge con el Plan de Nación al 2038 y cuya visión estratégica se trata mas adelante en este capítulo.

Para lograr un Estado que sea capaz de responder a los desafíos y requerimientos de la sociedad civil, es necesario, además de la modernización de la gestión pública, el rediseño del Estado para que este pueda responder con los niveles de pertinencia, calidad y eficacia esperados por la sociedad civil a través de las políticas públicas. Es por ello que es necesaria, además, una reforma democrática del Estado, que permita a los ciudadanos participar activamente en la gestión pública y en la selección, formulación y ejecución de las políticas públicas. (Tomassini 2002).

En opinión de Quesada, R.G. (2008), probablemente uno de los obstáculos más importantes y difíciles que debe sortear la gestión pública, especialmente en Latinoamérica, para responder de manera eficiente y oportuna a los requerimientos actuales y futuros de la sociedad civil y el sector privado, tiene relación con la resistencia al cambio que muchos servicios públicos presentan a los procesos modernizadores y a los grandes cambios que en ocasiones afectan a los procesos de gestión pública, sobre todo en lo relativo a la participación ciudadana en el accionar del Estado, tanto de sus servicios públicos como en sus políticas y programas públicos. Esta demanda a las instituciones del Estado respecto del desarrollo permanente de una actitud y comportamiento más responsable y abierto en cuanto al acceso a la información y al conocimiento sobre los resultados alcanzados y, sobre todo, en cuanto al correcto uso de los recursos estatales, expresa claramente un comportamiento socialmente responsable. Una de las primeras conclusiones que es importante plantear es la que se relaciona con la relevancia que tiene en la actualidad para la gestión pública que realizan las instituciones y los servicios públicos del Estado, el identificar herramientas y estrategias de gestión que permitan enfrentar de manera eficiente los nuevos desafíos de transversalidad e intersectorialidad, asociados a la

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

emergencia de derechos ciudadanos tales como la equidad, el respeto por la diversidad, el empoderamiento o el desarrollo sustentable.

2.5 HONDURAS Y LA NUEVA GESTIÓN PÚBLICA

La Visión de País y el Plan de Nación presenta una Visión Estratégica para la modernización de la gestión del sector público hondureño, la cual complementa el Plan Nacional de Desarrollo al 2030, publicado en noviembre 2008. La Visión Estratégica pretende focalizar los esfuerzos del Gobierno y de la Cooperación Internacional hacia las reformas necesarias para conseguir un Estado moderno, que funcione eficientemente prestando servicios de calidad al ciudadano.

En el siguiente cuadro, que hace parte del documento del citado plan, podemos ver los elementos del programa de modernización para alcanzar la Visión.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Los Elementos de un proceso de Modernización para alcanzar la Visión

- A. Modernización del Gobierno Central**
 - Programa de profesionalización del Servidor Público
 - Fortalecimiento de la Administración Tributaria y de Aduanas
 - Planificación Estratégica
 - Gestión por Resultados a Mediano Plazo
 - Consolidación del sistema integrado de Gestión Financiera y Contabilidad (SIAFI)
 - Modernización del sistema de Compras y Contrataciones del Estado
 - Fortalecimiento del Control Externo e Interno de los Recursos Públicos
 - Modernización Transversal de los trámites y procedimientos administrativos
- B. Modernización de las estructuras de supervisión y financiamiento de las Empresas Públicas**
 - Fortalecimiento del marco regulatorio de Empresas Públicas y definición de nuevas modalidades de inversión en Empresas Públicas
- C. Capacitación de los Gobiernos Locales**
 - Fortalecimiento de la gestión financiera municipal
- D. Fortalecimiento de los sistemas de evaluación de la Política Pública**
 - Fortalecimiento de Estadísticas Nacionales BCH & INE y de sistemas de medición del Desempeño del Sector Público
 - Evaluación de la políticas y programas en base a encuestas anuales de los usuarios

Fuente: Comisión Presidencial de la Modernización del Estado (CPME) y Secretaria de Finanzas (SEFIN). La Visión Estratégica para la Modernización de la Gestión del Sector Público. Informe Final. República de Honduras, 2008

2.6 LA MODERNIZACION DEL ESTADO EN HONDURAS

El Estado y gobierno de Honduras reconoce la necesidad de modernizar el aparato estatal y ponerlo a tono, tanto por las demandas internas como externas, y responder a esas demandas con políticas públicas como el Plan de Nación y deriva de eso la creación de los ámbitos gubernamentales que le den vida y seguimiento a cada proceso.

Es así que el año 2014 se crea la Dirección Presidencial de Transparencia y Modernización del Estado, mediante el Decreto Ejecutivo PCM 002-2014, Art. 3º, del 3 de febrero del 2014, publicado en el Diario Oficial de la República “La Gaceta”, Número 33.367, del 28 de febrero del 2014, adscrita a la Secretaria de

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Coordinación General de Gobierno (SCGG), cuyo objetivo general precisamente consiste en fortalecer la transparencia en las instituciones de Estado de Honduras, a través de un proceso de formulación y proposición de políticas y programas de transparencia y lucha contra la corrupción. Se trata de acciones que deben llevarse a cabo en coordinación con las entidades de control externo y otros entes del Estado con funciones en el aseguramiento de la transparencia y la lucha anticorrupción, impulsando la práctica de la ética pública y la rendición de cuentas, demostrando ser una institución verdaderamente comprometida con el desarrollo democrático participativo y social del Estado, actuando con base en elevados principios rectores y con una cultura organizacional fundamentada en la ética, la transparencia y la rendición de cuentas. Mediante el Decreto no. 266-2013, publicado en la Gaceta no. 33,336, del 23 de enero del 2014, se promulgó además la ley para optimizar la administración pública, mejorar los servicios a la ciudadanía y fortalecimiento de la transparencia en el gobierno.

Honduras también adopta una política de descentralización con enfoque en el desarrollo.

2.7 HONDURAS Y EL PROCESO DE DESCENTRALIZACIÓN PARA EL DESARROLLO

El proceso de descentralización político-administrativa en Honduras dio inicio con la emisión de la Ley de Municipalidades, el 29 de octubre de 1990, la cual dotó a los gobiernos locales de autonomía para el ejercicio de sus funciones y de mecanismos para la participación ciudadana, y estableció la transferencia fiscal del gobierno central a los gobiernos municipales, equivalente a un monto de cinco por ciento (5%) de los ingresos tributarios nacionales.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

El proceso de descentralización en Honduras ha provocado la creación de varias instancias para poder trabajar con este proceso y monitorearlo, esas instancias son: la Comisión Presidencial de Modernización del Estado para formular y ejecutar el Programa Global de Reforma del Estado, entre cuyas áreas estratégicas se consideraba la descentralización político-administrativa del Estado; la Comisión Ejecutiva para la Descentralización (CEDE), establecida mediante Decreto Ejecutivo CM-15-94; la Implementación del Programa Nacional de Descentralización y Desarrollo Municipal; la conformación de la Unidad Técnica de Descentralización (UTD); el Programa Nacional de Descentralización y Desarrollo Local (PRODDEL); el Programa de Apoyo a la Descentralización en Honduras (PROADES); la firma del Pacto Nacional para la Descentralización, promovido por la Asociación de Municipios de Honduras (AMHON); el establecimiento de la Agenda Mínima para la Descentralización; y la elaboración del Plan Estratégico: 2010-2014 - Descentralización para el Desarrollo Local.

Con el decreto ejecutivo número PCM 021-2012 se establece que la política de descentralización del Estado para el desarrollo es la que define el camino a seguir por los gobiernos venideros para la administración estatal. El mismo contiene el marco legal e institucional, lo mismo que los objetivos y principios, requisitos y condiciones para lograr la descentralización

En ese marco se han establecido como los principios básicos para la descentralización los siguientes: la subsidiariedad, la transparencia y rendición de cuentas, la democracia participativa, la participación ciudadana incluyente y la sostenibilidad.

2.8 ENFOQUE DE DESARROLLO

Se resalta el hecho de que la descentralización se establece como una política de Estado.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

En Honduras, la descentralización tiene un enfoque en el desarrollo; éste se concibe como un medio para lograr la reforma, la democratización y la modernización del Estado, para lo cual se parte de los siguientes propósitos: enfatizar en el esfuerzo fiscal en ambos niveles de gobierno; fomentar el desarrollo equilibrado en el territorio; promover amplios espacios de participación; fortalecer la relación gobierno, municipio y comunidad; y fortalecer las instituciones y readecuar el marco jurídico para la descentralización del Estado.

En esa dirección se declara que la Ley de la descentralización para el desarrollo se diseña como una política de Estado, alineada y dentro del plazo de la Visión de País, la cual no debe ser considerada como un fin en sí mismo, sino como un medio para acercar el proveedor de los servicios públicos a los pobladores y para que los municipios se desarrollen y sean instituciones con capacidades para ejercer su autonomía y los desafíos de su propio bienestar. En la misma Ley se definen las modalidades de intervención del Estado para la prestación de servicios públicos. Y se expresa el significado de ésta descentralización como el proceso mediante el cual el Estado, oficialmente, por medio de las Secretarías de Estado y de las instituciones descentralizadas por funciones, transfiere a los municipios responsable e irreversiblemente la autonomía.

De la misma forma prevé una transformación institucional para la descentralización del Estado cuyo objetivo es posibilitar procesos de reingeniería y de transformación institucional, proponiéndose la reestructuración orgánica, administrativa, financiera, tecnológica y de gestión de las entidades del gobierno central y de los gobiernos municipales.

Encontramos que existen esfuerzos por conocer y analizar lo que es la percepción de la ciudadanía respecto de la descentralización y de la autonomía municipal. Los estudios que se han realizado son recientes, como reciente es la Ley para la descentralización para el desarrollo.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

La Federación de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo de Honduras (FOPRIDEH) ejecuta actualmente el proyecto denominado *Facilitando el Marco Regulatorio para la Descentralización-DEE*, financiado por USAID Estados Unidos, el cual tiene una duración de 5 años (feb. 2011 – feb. 2016) y está casi por finalizar.

Es en el marco de este proyecto que se ha realizado un estudio denominado *Percepción de la Sociedad Civil sobre la Descentralización y la Autonomía Municipal*, cuyo objetivo es ver el nivel de incidencia que la percepción ciudadana tiene en los procesos de descentralización.

Los lugares de estudio son 6 Mancomunidades⁷, en donde se han aplicado encuestas de percepción a 227 líderes/as de Sociedad Civil, Comisionados Municipales, Juntas de Agua, Red de Mujeres, Patronatos, Asociación de Productores, Red de Jóvenes entre otros. Adicionalmente, el estudio también abordó la consulta y resultados con 38 funcionarios y empleados municipales, de Mancomunidad y del Gobierno Central y 14 funcionarios que han estado involucrados directamente en el proyecto del Marco Regulatorio entre las instituciones del Estado; en ese marco se han efectuado entrevistas a Funcionarios de la Secretaria de Derechos Humanos, Justicia, Gobernación y Descentralización, de la AMHON, de la Secretaria de Salud, de la Secretaria de Educación y Ambiente. También se ha recabado la opinión de fuentes del sector de la Cooperación internacional, en especial se obtuvo información de la AECID, COSUDE, JICA, GIZ y Naciones Unidas.

⁷ Su definición se encuentra en la ley de municipios por Decreto No.143-2009 y expresa que son modalidades asociativas, la mancomunidad o asociación de municipios se define como una entidad territorial local, auxiliar y subordinada a los municipios miembros, sujeta al derecho público y exclusivamente gestora y ejecutora por delegación, de programas, proyectos y servicios de interés prioritario, que permiten a sus miembros abordar de manera conjunta problemas que no pueden afrontarse individualmente.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

El estudio presenta como hallazgos finales que de las 227 personas entrevistadas de la Sociedad Civil, que incluye entre otros al CCT, Patronatos, juntas de aguas en las Mancomunidades y Municipios de cobertura del proyecto, el 76.36% tiene una percepción positiva sobre la Descentralización y la Autonomía Municipal. Por su parte los funcionarios y técnicos de municipios, de Mancomunidades y del Gobierno Central, manifestaron en un 94.30 que mantienen una percepción Muy Positiva sobre la Descentralización y la Autonomía Municipal. En cuanto a las organizaciones afiliadas de FOPRIDEH, en opinión de un 67.28 se mantiene una percepción moderadamente positiva. El 46.70% (porcentaje más bajo) de los encuestados perciben que los Gobiernos Municipales tienen las habilidades o cuentan con las capacidades para implementar acciones encaminadas a la Descentralización, mientras que las Mancomunidades gozan de un 71.37% de mayor confianza por parte de Sociedad Civil. Los elementos mejor evaluados, con una percepción muy positiva, son el incremento de los Recursos Financieros con el 96.48% y la transferencia de capacidades con el 94.71%. FOPRIDEH (2015)

La FOPRIDEH ha señalado que ya ha realizado dos estudios de los índices de percepción; el primero en el año 2012 mediante una encuesta que realizó con 100 actores principales. De los 100 encuestados, 40 tenían una percepción positiva en la descentralización, considerando que 40% es la meta de percepción positiva en cuanto a descentralización para ese momento. El segundo estudio se realizó en el 2013, utilizando la misma encuesta y con los mismos actores, el cual mostró un 57.5% con una opinión positiva hacia la descentralización. Las conclusiones a las que ha llegado esta institución no gubernamental son las siguientes: los Municipios y las Mancomunidades son experiencias válidas y están en el camino correcto, el hallazgo más importante es que para entonces la Sociedad Civil tenía un 76.36% de percepción positiva sobre la Descentralización y la Autonomía Municipal. El 94.71% de Sociedad Civil manifestó además una percepción muy positiva para que los Gobiernos Locales puedan recibir transferencias de capacidades. Además, todos los actores consultados

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

expresaron estar de acuerdo con que las municipalidades reciban la transferencia de competencias.

Según la FOPRIDEH los resultados de sus estudios son un llamado de atención a los empleados y funcionarios públicos a incrementar las acciones para el fortalecimiento de los mecanismos de participación ciudadana, además de seguir trabajando en temas como el Buen Gobierno y la Gobernabilidad. El consultor que realizó este estudio de investigación puntualiza que:

La dificultad más evidente para avanzar en el cambio, reside en la obstinación de los centros hegemónicos de la institucionalidad del Estado, a cederles poder a los de abajo, llámense municipios o autoridades locales, por considerarlos poco iluminados, incompetentes y malos administradores, pero no cabe duda que detrás de esa imagen distorsionada se esconde el temor por la pérdida de privilegios, mando, autoridad y dominio, que contribuyen al incremento de la corrupción y le provocan un incalculable daño al desarrollo democrático del país. Fuentes (2013)

La cooperación internacional realiza esfuerzos por proveer a los municipios de instrumentos que fortalezcan y monitoreen su desarrollo, es tal el caso del Programa REDD/CCAD-GIZ que ha puesto a disposición de los 298 municipios el Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra de Honduras⁸.

El objetivo del Atlas es generar herramientas claves para el desarrollo territorial y económico de Honduras, en términos de cobertura y uso de la tierra. El Atlas integra un compendio de datos y mapas con variables e indicadores socioeconómicos que contribuyen al seguimiento de los objetivos de la Visión de País y Plan de Nación (VPPN) con el fin de apoyar a las municipalidades en la toma de decisiones y orientar el desarrollo local en función de la cobertura y uso de la tierra. El Atlas representa un valioso apoyo a la planificación para el desarrollo local. El esfuerzo de coordinación

⁸ está accesible al público en <http://www.reddccadgiz.org/2013noticia.php?id=382>. Así como también en municipalidades.unah.edu.hn para cada uno de los 8 municipios objeto del análisis del modelo TIC que se generó en esta investigación.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

estuvo a cargo entre el Programa Regional REDD/CCAD-GIZ, que brindo apoyo técnico y financiero, y el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) a través de la unidad de Monitoreo Forestal, adscrita al Centro de Información y Patrimonio Forestal (CIPF) junto a la Asociación de Municipios de Honduras (AMHON).

“Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra de Honduras”



Fuente: <http://www.reddccadgiz.org/2013noticia.php?id=382>

2.9 EL MUNICIPIO

No existe una caracterización única del municipio. Para los fines del presente estudio se ha considerado la opinión según la cual el Municipio puede definirse como: “una institución territorial basada en la vecindad, organizada jurídicamente dentro del

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Estado para satisfacer las necesidades de la comunidad local” (s.n., 2015). El municipio es por definición la entidad básica en la que se organiza territorialmente el Estado. La institución municipal encarna y gestiona los intereses propios de la comunidad de pobladores y se constituye en el canalizador de la participación ciudadana en los asuntos públicos.

Un municipio es, al mismo tiempo, una división territorial y una entidad administrativa de nivel local, constituida por un territorio, población y poderes públicos. En este sentido, es un ente organizativo dentro del Estado que por Ley goza de autonomía gubernamental y administrativa, cuya función es gestionar los intereses de una comunidad y dar solución a sus problemas. La palabra proviene del latín *municipium*.

Son los romanos los que idearon el concepto de municipio como entidad jurídica, el municipio para ellos era una ciudad principal, libre y autónoma, que se gobernaba por sus propias leyes, y cuyos habitantes podían aspirar a los mismos privilegios, derechos y obligaciones de los ciudadanos de Roma.

En el Estado moderno, el municipio es la división administrativa más pequeña del Estado, es la célula básica de que se constituye la organización política de una nación.

Un municipio, como tal, comprende un territorio legítimamente delimitado, está constituido por una o varias localidades (ciudades, pueblos, aldeas, poblados o caseríos), sus habitantes y una serie de bienes o patrimonio propio. Los municipios, en este sentido, tienen cuatro elementos fundamentales: territorio, autoridades políticas, población e intereses y objetivos comunes, en torno a los cuales se organizan y articulan.

El municipio, además, posee un órgano de gobierno local, llamado alcaldía, constituido por el alcalde, máxima autoridad ejecutiva local, y una corporación municipal, los cuales gobiernan y administran el municipio, y son elegidos periódicamente a través

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

de comicios electorales para asumir la responsabilidad de representar los intereses de sus ciudadanos.

Es importante hacer ver que no es lo mismo referirse a municipio que a municipalidad, ya que municipio es la institución conformada por el territorio, autoridades políticas, población e intereses y objetivos comunes, en torno a los cuales se organizan y articulan. Y la municipalidad viene a ser el ente administrativo y ejecutor de la gestión del municipio.

Vemos que en América Latina, no todos los países designan a estas instituciones de gobierno local como municipio. En países como Perú, Paraguay o Panamá, se les conoce con el nombre de distrito; en Costa Rica los denominan cantón, y en Chile, comuna, en México se les llama delegaciones, en Colombia, localidades. En algunos lugares de España como Asturias se les designa como consejos.

En Honduras es la Ley de Municipalidades, la que establece la organización y funcionamiento de las municipalidades y los requisitos para ser funcionario o empleado municipal. En los artículos 12 y 12-A de dicha Ley encontramos los principios que rigen la autonomía municipal: la libre elección de las autoridades municipales mediante sufragio directo y secreto; la libre administración y las decisiones propias; la facultad recaudatoria y de inversión en beneficio del municipio, con especial atención en la preservación del medio ambiente; la elaboración, aprobación, ejecución y administración de su presupuesto; la planificación, organización y administración de los servicios públicos municipales; la facultad de crear su propia estructura administrativa y forma de funcionamiento, de acuerdo con la realidad y necesidades municipales, y en general, todas aquellas que les correspondan por ley a las municipalidades.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

2.9.1 La forma de gobierno local

En el municipio la autoridad se ejerce por un órgano de gobierno local, llamado alcaldía, algunas veces se utiliza también el término municipalidad, para referirse al ente administrativo y de ejecución de autoridad, constituido por el alcalde como máxima autoridad ejecutiva local.

Es responsabilidad de los gobiernos locales promover el desarrollo y el crecimiento económico local, así como también el prestar de servicios públicos, de acuerdo con las políticas y planes nacionales y locales de desarrollo. Los teóricos señalan que los gobiernos locales, tienen un rol ejecutor en el proceso de la gestión pública, ejecutar todas aquellas funciones pertinentes a la atención de las demandas más inmediatas de la población.

2.9.2 Los gobiernos locales

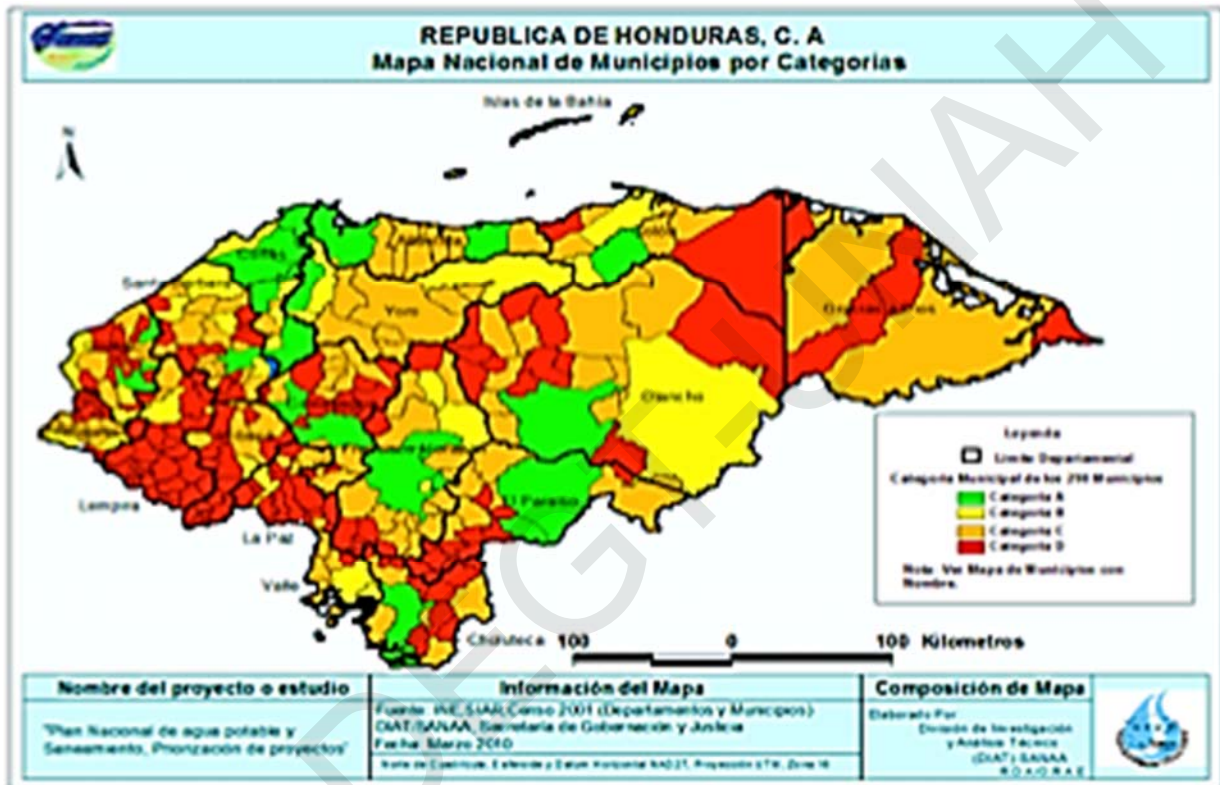
2.9.2.1 Su categorización

La Secretaria de Gobernación y Justicia, como responsable de la coordinación de las Políticas de Descentralización y Desarrollo Local, necesitaba contar con un instrumento que permitiese clasificar las municipalidades según su proceso de avance en el contexto del desarrollo municipal. Para tal fin, se propuso la elaboración de una categorización que permitiese clasificar las municipalidades de acuerdo a sus características comunes. De allí que resultaran diversos tipos de categorización de las municipalidades, tales como las del Censo Nacional de Población y Vivienda, el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIMUN), la categorización de la comisión de modernización del Estado, las categorizaciones utilizadas por el Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS), la categorización utilizada por la Secretaría de Gobernación y Justicia , el procedimiento utilizado para asignar los recursos de la ERP

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

a las municipalidades y la clasificación de la Dirección General Ambiental de la Serna. En el mapa a seguir se muestran en rojo y naranja los municipios de categoría C y D que son los mayoritarios en Honduras.

Mapa Nacional de Municipios por Categorías



Fuente: INE.SANAA. Censo 2001.

Para realizar este trabajo de categorización la Secretaria de Gobernación y Justicia llevó a cabo un estudio sobre la categorización de las municipalidades, basándose en la aplicación de un modelo que permitió establecer un indicador al que se denominó Índice de Desarrollo Municipal, en virtud del cual las municipalidades fueron clasificadas, según el resultado, en: avanzadas, con avance intermedio, poco avance y sin avance y se identifican con las letras A, B, C y D respectivamente. Cabe hacer notar que solamente el 8% y 11% del total se encuentran en la primera y segunda categoría y el 38% y 44% en la tercera y cuarta categoría.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

2.9.2.2 El desarrollo local

El Decreto Ejecutivo PCM 021-2012, contenido en la Gaceta número 32,895 del viernes 10 de agosto de 2012, que establece la Política de Descentralización del Estado para el desarrollo, define lo que debe entenderse por desarrollo local y expresa que es el proceso a través del cual se combinan factores económicos, sociales, ambientales, tecnológicos e institucionales para maximizar los beneficios a la sociedad en un espacio territorial, con el objeto de alcanzar bienestar para la mayoría de sus miembros, mediante el aseguramiento de una gestión, eficiente, eficaz, sostenible y participativa. En el mismo Decreto ejecutivo se trata sobre el modelo de gestión para la descentralización del Estado y sostiene que es el marco de referencia para la administración de la descentralización del Estado.

Al tratar de la descentralización se refiere al ciclo que sigue y que representa un instrumento y herramienta operativa que consolida el modelo de gestión, para la descentralización del Estado.

2.9.2.3 Los planes de desarrollo municipal

Se reconoce un plan de desarrollo como una herramienta de gestión que promueve el desarrollo social del municipio, cuyo principal objetivo es atender las necesidades de la población y mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.

En Honduras, la Normativa para la formulación de los planes de desarrollo municipal con enfoque de ordenamiento territorial, según el Acuerdo n.00132 del 16 de junio del 2013, publicado en el diario oficial La Gaceta n.33,214, del 28 de agosto del 2013, establece lo que se llama Línea de base, la cual comprende el conjunto de indicadores

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

que muestran la situación dada en un período determinado y que representan el punto de partida para medir el desarrollo y así dar seguimiento y evaluar de forma sistemática las políticas y programas del municipio.

Se establece por tanto como uno de los objetivos de la normativa “generar efectivos planes de desarrollo municipal que den respuesta a las necesidades en base a las demandas y potencialidades locales, para orientar la inversión pública y privada a nivel local y municipal” (La Gaceta, 2013).

Especifica que estos planes de desarrollo deben ser elaborados y ejecutados por los gobiernos locales con vistas a lograr el desarrollo integral del municipio. También establece que en este proceso de planificación es importante considerar el marco regulatorio de políticas internacionales y nacionales como por ejemplo los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

En el capítulo VIII de la normativa se establecen los actores y sus competencias, dando el rol al gobierno local de ejecutor del proceso de formulación e implementación de la planificación del desarrollo a nivel municipal; realizar un proceso de planificación transparente y participativa. También brinda a la Asociación de Municipios de Honduras (AMOHN) el rol de apoyar la socialización de la normativa y la guía metodológica y apoyar técnicamente a los municipios en el proceso de planificación (formulación, ejecución y evaluación).

Es importante notar que en la tercera etapa de la gestión municipal la etapa n.VIII, se establece el monitoreo y la evaluación como un proceso continuo y sistemático para conocer los avances de los planes de desarrollo municipal en el monitoreo de los indicadores de la Línea Base.

Algunas entidades de cooperación internacional, como la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), han apoyado la elaboración de Guías Metodológicas para la elaboración de los planes de desarrollo municipal (PDM) (Con Enfoque de Ordenamiento Territorial). JICA ejecutó entre los años 2006 al 2010 el Proyecto de

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Fortalecimiento de Capacidades Locales en la Región de Occidente(FOCAL).

Para medir la marcha de los procesos de desarrollo municipal, su monitoreo y evaluación, es importante contar con indicadores que apoyen la gestión, lo que importa es verificar si se están alcanzando los objetivos de la planificación contemplados en el plan de desarrollo.

Un indicador es “una unidad de medida que permite describir y evaluar fenómenos” (Munisaga y Martín, s.f.). También se definen como las variables o relaciones entre estas variables que permiten describir un fenómeno, caracterizar una situación o medir los cambios presentados en ella después de una actividad. Existen indicadores cualitativos y cuantitativos. Estos no se contraponen, sino que se complementan y nos sirven para mostrar diversos fenómenos.

Los indicadores no son mediciones aisladas sino que se estipulan teniendo en cuenta el marco del mejoramiento de la gestión y la planificación estratégica.

Los indicadores deben estar incorporados en un sistema y corresponder a una política global.

Lo que corresponde e importa es contar con cierto número de indicadores que estén interrelacionados y que nos permitan evaluar el desarrollo local y la gestión y la función administrativa, en este caso de los gobiernos locales y del desarrollo sostenible de los municipios.

En el caso el modelo TIC propuesto, cuenta con un sistema de información especialmente estructurado y desarrollado para manejar indicadores de gestión. Este sistema se convierte en una herramienta muy útil tanto para el gobierno local que puede medir su propio rumbo, así como también es útil para que la ciudadanía monitoree y haga un seguimiento del desarrollo de su propia comunidad. También es un instrumento útil para generar información que permita mostrar al gobierno central o de ser posible a la cooperación internacional, la evolución del municipio, el

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

cumplimiento de sus objetivos y metas, la evolución de su desarrollo y sus necesidades mas imperantes y que pueden ser sujetas de ayuda.

2.9.2.4 La autonomía municipal

La Ley de Municipalidades de Honduras define la autonomía municipal como el conjunto de potestades o facultades otorgadas por la Constitución de la República y la presente Ley al municipio y a la municipalidad como su órgano de Gobierno, que se organiza y funciona en forma independiente de los poderes del Estado, con capacidad para gobernar y administrar los asuntos que afecten sus intereses y ejercer su competencia para satisfacer las necesidades y aspiraciones de su población en el término municipal.

La ley continúa expresando los postulados de la autonomía: la libre elección de sus autoridades mediante sufragio directo y secreto, de conformidad con la ley; la libre administración que implica la toma de decisiones bajo el marco legal, los intereses generales de la nación y los programas de desarrollo municipal, incluyendo las inversiones de impacto social que generen riqueza y empleo local, con el respaldo de la comunidad en cabildo abierto y de la Comisión Ciudadana de Transparencia; la facultad para recaudar sus propios recursos e invertirlos en beneficio del Municipio; la protección, conservación, reforestación y preservación del medio ambiente; la elaboración, aprobación, ejecución y administración de su presupuesto; la planificación, organización y administración de los servicios públicos municipales; la facultad para crear su propia estructura administrativa y forma de funcionamiento, de acuerdo con la realidad y necesidades municipales; y, las demás que en el ejercicio de sus atribuciones les correspondan por ley a las municipalidades.

La legitimidad de los derechos enunciados en las disposiciones anteriores se ampara

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

en el principio de subsidiariedad, cuyo propósito es el de garantizar a los titulares de los órganos de gobierno municipal, la toma de decisiones lo más cercana posible del ciudadano, con plena armonía entre las acciones y decisiones del gobierno municipal con las de definición de políticas, regulación y control del Gobierno Central.

En el marco institucional para la descentralización se establece el rol de los gobiernos de los municipios y les da la responsabilidad de ejercer la titularidad de las competencias que la respectiva ley que los regula y otras leyes afines les confiere respecto al desarrollo de los procesos del ciclo de gestión pública municipal (planeación, ejecución, seguimiento y evaluación); y, de actividades que se integran a las fases, procesos y etapas del Ciclo de Descentralización, con el fin de ejercer la titularidad y el ejercicio de las competencias que el Estado a través de las entidades del gobierno central les transfieran, para brindar los servicios públicos más próximos al ciudadano; así como de promover y coordinar en su jurisdicción territorial la participación de la población, las organizaciones no gubernamentales de desarrollo, la empresa privada y otras entidades y organizaciones, en los asuntos de la gestión municipal.

La transferencia de competencias hacia los Municipios en Honduras, se efectúa bajo ciertos criterios que implican en primer lugar la gradualidad en la transferencia de competencias, la progresividad y la capacidad de gestión. Cuando se ejerzan las competencias compartidas cada nivel gubernamental debe actuar de manera oportuna y eficiente, cumpliendo a cabalidad las acciones que le corresponden y respetando el campo de atribuciones propio y el de los demás. La ley específica que se rige todo este accionar por las Leyes del Poder Ejecutivo o en su defecto se establecen en los Convenios de Gestión de Transferencias Descentralizadas o en los Convenios de Delegación de Competencias. Y las transferencias, así como la delegación de competencias, deberán acompañarse de los recursos financieros, técnicos, materiales y humanos directamente vinculados a los servicios transferidos, para asegurar su continuidad y eficiencia.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

CAPÍTULO 3: LAS TIC PARA EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

La tecnología es una herramienta, y como tal, no induce el cambio social por sí misma, aunque puede contribuir a moldearlo en la medida en que sea portadora de características potencialmente transformadoras.

Roxana Goldstein

3.1 ¿QUE SON LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN Y PARA QUE SON UTILES?

Según Newton (2002), Tecnología de la información (TI) es “un nombre elegante para el procesamiento de datos”, encontramos entre diversas definiciones la que reconoce a las Tecnologías de Información como el conjunto de todos los equipos, procesos, procedimientos y sistemas utilizados para proporcionar y apoyar los sistemas de información (tanto computarizados y manuales) dentro de una organización y los que llegan a los clientes y proveedores.

El término tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) fue acuñado para reflejar la convergencia perfecta del procesamiento digital y de las telecomunicaciones. Las TIC incluyen hardware⁹, procesos y sistemas, software¹⁰ que se utilizan para almacenar, gestionar, comunicar y compartir información. Esta definición de las TIC se extiende a dispositivos que no sean digitales más antiguos, como la radio y la televisión analógica. Más allá del hardware, es decir, computadoras, dispositivos inalámbricos,

⁹ El *hardware* es la parte que se ve del computador, o sea todos los componentes de su estructura física. Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

¹⁰ Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

torres de telecomunicaciones, etc. las TIC o NTIC ¹¹ incluyen programas informáticos y sistemas asociados, como los métodos de gestión o la llamada capa de aplicación¹² Para dar un ejemplo, se reconoce como una de las tecnologías de información y comunicación, con un impacto de largo alcance, al Internet, la red mundial de computadoras conectadas a través de una robusta tecnología digital llamada protocolo IP (Internet Protocol)¹³, que permite el enrutamiento eficiente, la transmisión y la gestión de los bits¹⁴ y bytes¹⁵ de datos entre computadoras. Los dispositivos móviles como teléfonos celulares también son una clase especialmente importante de las TIC.

Sin embargo y para motivos de esta investigación, no profundizaremos en los aspectos técnicos y su evolución, pues cuando se habla de TIC para el desarrollo humano, como nos dice Labelle (2005) no se trata sólo de la tecnología, sino que el punto focal son las personas que utilizan la tecnología para satisfacer alguna necesidad básica.

Dentro de esta perspectiva conviene resaltar algunas ventajas del uso de las TIC con enfoque en desarrollo humano.

Según Labelle (2005) en su *ICT Policy Formulation and eStrategy Development: A Comprehensive Guidebook*; una de las grandes ventajas de las TIC es la facilidad que brindan para el acceso a la información para la toma de decisiones; otra; la ampliación de una gama de opciones y oportunidades, un ejemplo es la facilidad de acceso a información relacionada con el desarrollo; además podemos señalar su aplicabilidad para la reducción de barreras geográficas y reducción de la distancia como un factor que influye en la participación social y económica: los procesos de investigación se vuelven mucho más fáciles con las TIC, especialmente a través de Internet.

¹¹ Para distinguir entre TIC analógicas y digitales, el término francés es Nuevas TIC (tecnologías de la información/nouvelles de l'et de la communication - NTIC).

¹² La capa de aplicación define las aplicaciones de red y los servicios de Internet estándar que puede utilizar un usuario. Estos servicios utilizan la capa de transporte para enviar y recibir datos.

¹³ IP protocolo de internet

¹⁴ Un bit es una señal electrónica que puede estar encendida (1) o apagada (0). Es la unidad más pequeña de información que utiliza un ordenador. Son necesarios 8 bits para crear un byte.

¹⁵ Un byte es una unidad de información formada por una seguidilla de bits adyacentes.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Entre otras múltiples ventajas como el acceso a una ventana de oportunidades cabe subrayar las siguientes: las TIC empoderan a las personas, las empresas, especialmente las pequeñas y medianas empresas (PYME); así mismo se empoderan grupos locales y a la comunidad, las mujeres y las personas marginadas o privadas de sus derechos; Proveen instrumentos para una mayor capacidad de aprendizaje; por ejemplo con el aprendizaje a distancia, los estudiantes pueden obtener las acreditaciones en línea de universidades reconocidas u otras instituciones que oferten estudios en esa modalidad, en cualquier nivel educativo; se puede generar una mayor conciencia medioambiental ya que la información sobre el clima y el medio ambiente es más accesible y fácil de obtener. Pueden ayudar a predecir y prepararse para las perturbaciones ambientales y catástrofes. En el África subsahariana, la observación de la tierra se utiliza para predecir la pérdida de cosechas y prepararse para una emergencia alimentaria. Otra ventaja puede ser el optar a tener un mayor conocimiento de los factores que afectan el bienestar individual; una mayor capacidad de influir y participar en la toma de decisiones. Las TIC aceleran y facilitan las transacciones de todo tipo, y son especialmente importantes para las transacciones comerciales y gubernamentales; y mejoran y facilitan el comercio. Las TIC hacen los mercados más eficientes. Habilitan y extienden el comercio.

Con las TIC, los mercados tienen el potencial de internacionalizarse o de ser selectivos, en función de sus necesidades, culmina diciendo Labelle.

3.2. EL DESARROLLO HUMANO Y LAS TIC

Antes que todo es necesario entender el objetivo de utilizar las TIC desde la perspectiva de la gente. Y tener claro que es fundamental, si tenemos un proyecto, utilizar un enfoque de planificación estratégica.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Nos dice Rohozinski (2003) que para ayudar a definir los beneficios y los resultados buscados en relación con la visión, metas y objetivos de desarrollo es importante, ayudar a definir formas de medir beneficios y resultados mediante la definición de los puntos de referencia del progreso. Esto permitirá revisar los logros y ayudará a los tomadores de decisiones a llevar un monitoreo y seguimiento.

De acuerdo a Accascina (2001) se sugieren seis componentes como parte de un enfoque múltiple al cambio, basado en la información dentro y entre los países y regiones en desarrollo y son estos: la coordinación de las políticas TIC dentro y entre los países; la evaluación a nivel nacional de la actual situación de las TIC, los problemas, las oportunidades y tendencias; el acceso a la información y la disponibilidad de capacidad técnica; un enfoque multinivel de desarrollo de la capacidad humana; los sistemas de información del Gobierno tendentes a la eficiencia, la transparencia y la equidad de acceso, incluyendo el acceso a los servicios sociales; y, aplicaciones de tecnologías de Información y comunicación e intervenciones para el alivio de la pobreza.

Accascina (2001) considera, por otra parte, que ciertos modelos de utilización de las TIC en el ámbito local y la comunidad tienen una importancia mayor, y coloca como ejemplo el apoyo al acceso de tipo comunitario o telecentros que han sido proyectos exitosos en África, América Latina o Asia.

Es por eso que todo Estado debe tener políticas claras de TIC y el desarrollo e implementación de estrategias para sus planes de desarrollo y, en un dado caso, de modernización.

Es así como se esboza una propuesta de políticas TIC y el desarrollo e implementación de estrategias para lograrlo y se enuncian entre ellas las siguientes: promover el mayor acceso posible a la información y que las TIC sean consistentes con los objetivos nacionales y de desarrollo humano. En opinión de Accascina, esto significa que todo el mundo y cada grupo debe ser incluido. No dejar a nadie atrás. Adoptar un enfoque pro desarrollo integrado y, con un impacto positivo en la gente, en lugar de despliegue

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

de tecnología, como el resultado principal; políticas e intervenciones de base con evaluaciones de las necesidades locales y en lo que el mercado se puede soportar; Ser realista, muchas estrategias nacionales no se llevarán a cabo, ya que no corresponden a la realidad local, regional e internacional. Adoptar un enfoque participativo en todas las etapas en el desarrollo e implementación de la visión y la estrategia de las TIC. Consultar ampliamente y con frecuencia y sin olvidarse de las comunidades marginadas. Promover alianzas entre los actores del desarrollo, las asociaciones público-privadas en especial.

Una revisión actual de las políticas de la Sociedad Nacional de Información, según el enfoque del PNUD concluye en colocar el acento en temas de desarrollo; la centralidad de los marcos de política.

Los beneficios y las potencialidades de las TIC están condicionadas por la existencia de un entorno propicio apropiado; un énfasis en un enfoque participativo de múltiples partes interesadas; y un incentivo por el trabajo en equipo (por las asociaciones para el trabajo).

El desarrollo de políticas y estrategias de TIC incluyen, los objetivos de desarrollo nacionales, la visión nacional, amplias cuestiones sectoriales que se ocupan de: gobierno; telecomunicaciones; sector privado (comercio electrónico); la salud; la educación (elearning, investigación y formación, incluida la formación permanente y desarrollo profesional); la industria de las TIC; la investigación y desarrollo el Internet, especialmente el contenido en la web; y por supuesto el desarrollo local y comunitario.

Es necesario resaltar, en vista de los objetivos de esta investigación doctoral, lo que los teóricos expresan acerca de lo fundamental que es, en términos de diseño de políticas de desarrollo y aplicación de TIC, pensar en función de áreas locales de intervención y los resultados que se buscan en este nivel. El desarrollo local y comunitario, medida por las mejoras en el acceso y / o la prestación de algunos servicios lo cual puede ser un beneficio buscado en la planificación del desarrollo.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

El aprovechamiento de las TIC para el desarrollo local y comunitario significa pensar en los resultados que beneficiarán a las regiones, los municipios, ciudades, pueblos, comunidades más pequeñas y áreas más remotas.

Existen diversos indicadores que permiten medir la utilización de estas herramientas y su contribución a la autosuficiencia y autonomía de las personas que las usan, en particular los relativos a: el ingreso, el empleo, el nivel de las cifras de educación y satisfacción en el trabajo; por ejemplo: el mayor acceso a la educación, medida por el nivel y la calidad de los egresados, y sobre todo por su capacidad de empleo, sobre la base de las medidas que actualmente se utilizan de logro educativo y la empleabilidad; una mayor participación en la economía global, medida por cifras del comercio y las exportaciones de bienes y servicios; más crecimiento económico y la diversificación, medido por el Producto Interno Bruto (PIB) en general y las contribuciones de muchos sectores diferentes y diversos de la economía; una distribución más equitativa de los beneficios económicos de todo el país y en todos los sectores de la economía y en los diferentes niveles de la sociedad; disminuir los niveles de pobreza y marginación; el aumento de las cifras de empleo; más mujeres están empleadas en tareas de dirección de la economía relacionados, por ejemplo con el aumento de la utilización de las TIC: computadoras, ancho de banda, hosts, servidores, teléfonos celulares, personal certificado, empresas, la inversión, el contenido de cinco o diez veces en el tiempo; el aumento de la cuota nacional o local del contenido en la World Wide Web; y el aumento de participación en el PIB deriva de uso de las TIC.

3.2.1 La Brecha Digital

Analicemos primero algunos conceptos de brecha digital. Un concepto bastante difundido cuando se habla de uso y acceso de TIC sobretodo en los países en desarrollo. El análisis de estos conceptos es importante pues nos ayuda a comprender que la aplicabilidad y beneficios de las TIC para el desarrollo, no dependen solamente

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

de contar con equipos, o tener acceso a conectividad.

Peña López (2015) nos habla de dos tipos de brecha, la **brecha digital de acceso** y la **brecha digital de uso**. La primera la define como la dificultad de acceso para poder utilizar los contenidos y servicios digitales para alcanzar nuestras metas en el lugar y momento en que sea preciso. Esta definición no menciona el hecho de poseer un ordenador, o que un hogar tenga acceso a Internet. Y la segunda, la brecha digital de uso, Peña López nos plantea que el problema no solo está en tener equipo, sino que el problema cada vez más importante es cómo se usan la tecnología, los contenidos y los servicios. Una parte fundamental en esta cuestión es la **competencia digital** y, asociada a ella, algunos inhibidores del uso de Internet. Por **competencia digital** entenderemos aquellas habilidades que nos posibilitan un uso provechoso de la tecnología digital. Veamos algunas tipologías de la llamada competencia digital según Peña López.

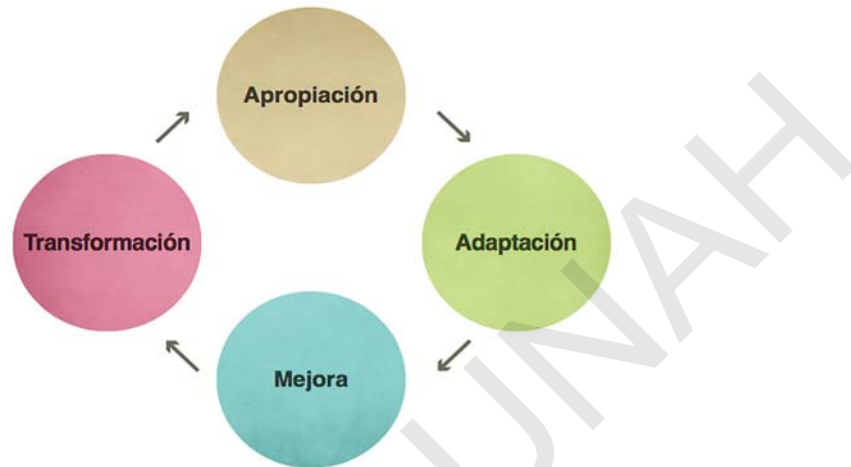
- **Competencia tecnológica:** operar con los dispositivos.
- **Competencia informacional:** gestionar la información.
- **Competencia mediática:** desenvolverse en distintos formatos y plataformas.
- **La identidad digital:** cómo se presenta a sí mismos en la red.
- **Consciencia digital:** cómo interpretan el impacto de lo digital en sus vidas y cuál es su reacción.

De manera superficial pensamos, sin analizar más profundamente, que la sola existencia de servicios de equipo y servicios de conectividad, entiéndase Internet, son suficientes para resolver los problemas de uso y aplicación de TIC y dejamos de lado las competencias, las habilidades y la actitud hacia el uso de la tecnología. Es en este sentido que continua puntualizando Peña López, que existen inhibidores o barreras a la hora de tener un uso provechoso por ejemplo de Internet. Y describe los que considera inhibidores o barreras, así: el miedo a equivocarse, a no saber utilizar la tecnología, el no encontrarle utilidad a Internet. Esto provoca seguramente lo que podríamos decir una autoexclusión.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

La tecnología tiene su ciclo de aceptación. El cual se visualiza mejor gráficamente.

Ciclo de Aceleración de la Tecnología



Fuente: Peña-López, Ismael .El doble filo de la tecnología: una oportunidad de inclusión y un peligro de exclusión, cap9 EN: Roca, G. (Coord.) (2015)

Hablamos de la fase de apropiación cuando conocemos la tecnología e identificamos los usos potenciales; entramos a la fase de adaptación cuando abandonamos nuestras viejas herramientas para adaptarnos a las nuevas, después se experimenta una fase de mejora, cuando más se usa identificamos más beneficios y esto nos permitirá hacer más cosas y hacerlas mejor. Y por último pero no menos importante, la fase de transformación donde la tecnología puede ofrecer la posibilidad de transformar radicalmente las acciones.

Continuando con lo que se considera brecha digital, los análisis acerca de la exclusión en la sociedad red, de Manuel Castells¹⁶, se ven plasmados en el siguiente gráfico que encontramos en el artículo *El doble filo de la tecnología: una oportunidad de inclusión y un peligro de exclusión* de Ismael Peña López.

¹⁶ Renombrado investigador líder en el área de la Comunicación y que se sitúa al tope de la tabla en el ranking de investigadores del Science Citation Index 2000-2014. Y dedicado a diversos estudios en la era de la información. Sus análisis han servido de base para la elaboración de este gráfico de Peña-López.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Factores de desigualdad y exclusión en la Sociedad Red

Persona Institución	Autoprogramable	Genérico
Conectado	Origen de la innovación y la creación de valor	Mero ejecutor
Desconectado	Diamante en bruto invisible para las redes	Estructuralmente irrelevante para el sistema

Desigualdad

Exclusión

Fuente Peña, López, inspirado en Castells 2000 y 2004.

La Secretaría General de los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) preparó en el año 2003 el *Estudio sobre la Brecha Digital y sus Repercusiones en los Países Miembros de la ALADI*. En este estudio se presenta otra conceptualización diferente y nos habla de ausencia de acceso. Compara la situación de ALADI con la situación de países más desarrollados. Define la brecha digital de la siguiente forma:

la denominada "Brecha Digital" es un término resultante de la ausencia de acceso a la información en el contexto de la Red. Si se prefiere una conceptualización más amplia y comprensiva, puede definírsela como la distancia "tecnológica" entre individuos, familias, empresas, grupos de interés, países y áreas geográficas en sus oportunidades en el acceso a la información y a las tecnologías de la comunicación y en el uso de Internet para un amplio rango de actividades. (ALADI, 2003)

El estudio por supuesto, está centrado en la distancia tecnológica entre países, y nos dice que esa Brecha Digital se produce tanto entre países como al interior de los mismos. Aquí se nos presenta también un enfoque diferente acerca de las TIC; pues las define más en términos de sistemas tecnológicos y su conectividad. Nos dice que las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) se definen como los sistemas tecnológicos integrados e interconectados en una Red mundial, mediante los cuales se recibe, se transforma y se transmite la información.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

En este informe se describen 2 tipos de brecha digital, la primera es la **Brecha Digital Internacional**, que tiene que ver con las disparidades existentes en la difusión tecnológica entre los países generadores de la tecnología y el resto de países. **La Brecha Digital Doméstica**, que muestra las diferencias existentes al interior de un país determinado, enfocado sobre segmentos socioeconómicos, niveles educativos o distribución espacial de la población. Para la medición de estos tipos de brecha se utilizan indicadores de medición como el número de líneas telefónicas fijas, el número de unidades móviles, el número de computadoras y el número de usuarios por país. Nos remitimos a este estudio no por la actualidad de sus datos pues a esta fecha, ya deben haberse superado los obstáculos que se presentaban para este tipo de brecha digital; lo hacemos porque el enfoque conceptual de Brecha es diferente al analizado al inicio de este capítulo, que toma en cuenta también las habilidades de las personas, las competencias y la aceptación de la tecnología, enfoque que nos parece mas completo, pero se hace necesario hacer el abordaje de los diferentes argumentos

En fin, lo mas importante es que todos los proyectos de TIC para el desarrollo deben tomar en cuenta la Brecha Digital y como enfrentarla y reducirla. Todo proyecto de implementación de TIC deben contemplar una estrategia de medición para combatir la misma. Ya sea ausencia de acceso, diferencia entre países, ausencia de equipamiento, o inhibidores o barreras en el uso de la tecnología.

3.2.2 Las TIC y la modernización y transformación de la administración pública

Las TIC ofrecen un amplio panorama de aplicabilidad en la modernización y/o transformación de la administración pública. Son útiles tanto en la modernización del propio aparato estatal, en su función administrativa, como en la gestión, los procesos de comunicación, rendición de cuentas, transparencia y una diversidad y variedad de

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

servicios de atención al ciudadano.

Las TIC son aplicables en todas las áreas de gestión de la administración pública. A propósito, Reis, Dacorso & Tenório (2015), en su artículo sobre los resultados obtenidos sobre un estudio de caso único, donde el objetivo fue identificar la influencia de las tecnologías de la información y comunicación en la prestación de cuentas de un municipio de Bahía, en Brasil, nos dice que las TIC proporcionan herramientas que mejoran los procesos de trabajo y facilitan la automatización de rutinas repetitivas, la captura de datos en la fuente, la verificación y la corrección de errores en el momento de la captura de datos, el almacenamiento de dichos datos para su uso posterior, su análisis y uso (Zamot, 2003) y permitir cruces de datos en diferentes situaciones y en diferentes períodos (Castells, 2002).

Además de esto, la creciente popularidad de Internet en las últimas dos décadas promovió una revolución en los medios de comunicación.

Iniciativas de gobierno electrónico (e-gov), del cual hablaremos más específicamente adelante, se pueden encontrar en casi todos los programas de modernización de las democracias occidentales. En el siglo XXI, la globalización está creando iniciativas y demandas que ejercen una fuerte presión sobre los gobiernos de todo el mundo para cambiar e innovar los tipos de relación entre sus burocracias y los ciudadanos (OCDE, 2003 ;. Bonson et al, 2012).

Así, según Bonson et al (2012), el uso de sistemas de información, junto con las posibilidades de la Web 2.0¹⁷, ofrece beneficios importantes a las organizaciones públicas, tales como la mejora de la transparencia y la participación ciudadana.

Es en este sentido que las TIC, en el campo de la gestión y administración pública,

¹⁷ *La Web 2.0 es la transición que se ha dado de aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones que funcionan a través del web enfocadas al usuario final. Se trata de aplicaciones que generen colaboración y de servicios que reemplacen las aplicaciones de escritorio.*

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

cuando su uso es debidamente planificado y con un enfoque de desarrollo, ofrecen grandes posibilidades para la modernización o transformación de la administración pública en operaciones basadas en los servicios con los ciudadanos como el principal beneficiario.

Si se usan Herramientas de software de colaboración, se fomenta el intercambio de información, así como la apertura y desarrollo de una cultura de la información en la administración pública. También se amplía el acceso a los tomadores de decisiones del gobierno y los funcionarios públicos pero trabajando con una amplia mentalidad de servicio, esto ayuda a transformar el gobierno en una organización moderna y orientada al servicio. Cuando hablamos de los esfuerzos de descentralización del gobierno, como es el caso que experimenta Honduras, podemos decir que deben fortalecerse la comunicación y la colaboración entre los niveles local, regional y nacional de gobierno; por supuesto con la aplicación de TIC.

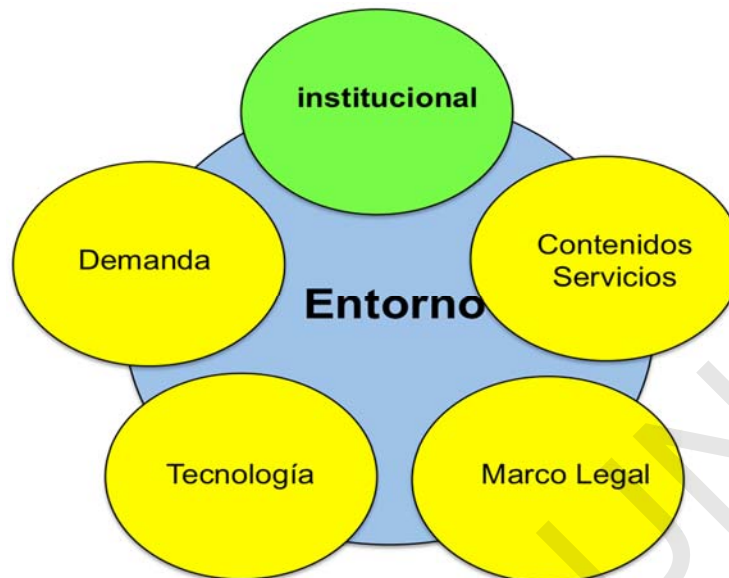
3.2.3 El Gobierno electrónico

Finquelievich & Prince (2011) en su artículo sobre *El Gobierno Electrónico como factor de desarrollo urbano-regional* expresan que existe ya la convicción expandida de que el e-gobierno es clave para la modernización del Estado. Pero la innovación no es usar TIC. Lo nuevo es la innovación organizacional, la posibilidad de abrir canales cada vez más directos, por medio del uso de TIC, para acercar a gobernantes y ciudadanos, acrecentar la interacción entre ellos, trabajar en red, compartir la información e incitar la participación ciudadana en la “cosa pública”.

Según Valenti (2004) Desde un punto de vista tecnológico, el gobierno electrónico es la capacidad que ofrecen las tecnologías de la información y de la comunicación para desarrollar y ofrecer información y servicios públicos a través de medios telemáticos, habitualmente Internet.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Capacidad institucional para el desarrollo del gobierno electrónico



Fuente: Manual.gob, estrategias del gobierno electrónico: la definición de un modelo de análisis y estudio de casos.

Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible, agosto 2004.p.17

Es uno de los medios para modernizar la gestión pública a través de las TIC. La experiencia demuestra que los países que lideran el desarrollo de la sociedad de la información son aquellos que han logrado avances integrando sus procesos de modernización de la administración pública con las iniciativas que el gobierno promueve en el sector de las tecnologías de la información y comunicación. El desarrollo de una estrategia de gobierno electrónico se debe apoyar en la integración de estas dos áreas de trabajo.

Para la Organización de Estados Americanos (OEA), Gobierno Electrónico es la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al funcionamiento del sector público, con el objetivo de incrementar la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana. Esta definición expresa claramente cómo a través de su enfoque innovador, las acciones del Gobierno Electrónico sitúan las TIC como elemento de apoyo y pone el énfasis en el desarrollo de un buen gobierno. Esto

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

implica alcanzar mayores niveles de eficacia y eficiencia 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.

El desarrollo del gobierno electrónico es un proceso de construcción gradual, que necesariamente exige trabajar en etapas. Es decir, un país que está empezando a desarrollar el gobierno electrónico, no puede abordar un proyecto intergubernamental para ofrecer servicios transaccionales sin haber trabajado antes en proyectos más sencillos, individuales y con niveles de interactividad.

El gobierno electrónico, en tanto estrategia para administrar el Estado mediante el uso de TIC, permite mejorar la eficiencia de las respuestas gubernamentales a los ciudadanos. En este sentido, las TIC pueden ser herramientas para que los gobiernos locales sean más participativos y para que logren mayores niveles de transparencia e interacción con sus ciudadanos.

Existen diversas áreas de trabajo del gobierno electrónico según sea el servicio que preste, ya sea al ciudadano, a las empresas y a los funcionarios. Al respecto, Valenti define 4 áreas de trabajo. Gobierno a Gobierno (G2G), Gobierno a Ciudadano (G2C), Gobierno a Negocio o Empresa (G2B) y Gobierno a Empleado (G2E).

Es de señalar, a título de ejemplo de servicios de gobierno electrónico a ciudadanos, los relativos a: impuestos, seguro social, vivienda, registro civil, elecciones, empleo, educación y cultura. La tendencia de estas iniciativas está dirigida al desarrollo de sistemas de gobierno electrónico en modo de ventanilla única: el acceso virtual a todos los servicios que ofrece el Estado a los ciudadanos desde un único punto de acceso. Se destacan las experiencias de Rede Governo en Brasil y Trámite Fácil en Chile.

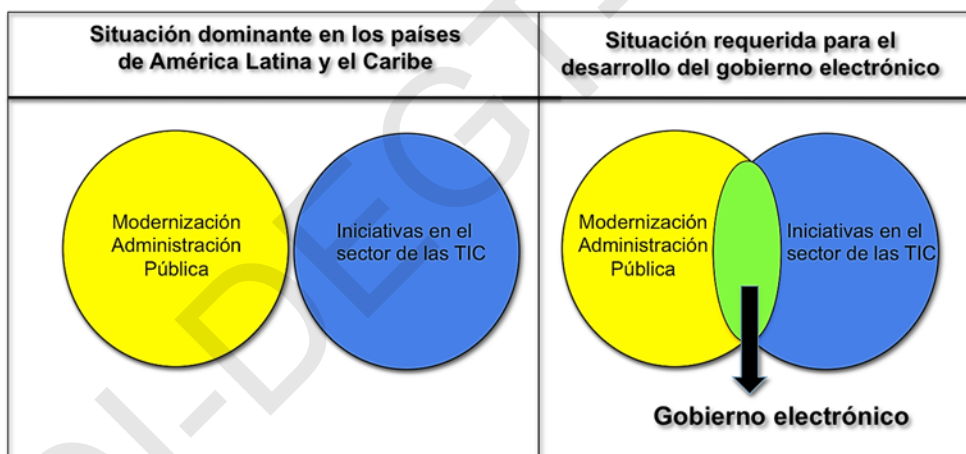
Valenti (2004) nos dice que el gobierno electrónico es concebido como parte de una modernización de las formas de administrar lo público, pero en un sentido amplio. Las

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TIC son un medio para alcanzar este objetivo y no un fin en sí mismo. Lo más importante no es contar con una estrategia de gobierno electrónico, no es la tecnología en sí, sino la modernización de la administración pública, entendida como un proceso integral, y donde uno de sus componentes son precisamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

Este es uno de los problemas más comunes en las instituciones, que privilegian la adopción de la tecnología y dejan en segundo plano la corrección o mejora de los procesos. Este tipo de abordaje conlleva a tener mas problemas a la hora de implementar los proyectos y a demeritar las grandes ventajas que la estrategia de gobierno electrónico posee.

Situación Dominante y Requerimientos Gobierno Electrónico



Fuente: *Manual.gob, estrategias del gobierno electrónico : la definición de un modelo de análisis y estudio de casos*. Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible, agosto 2004.p.18

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

3.3 Situación de acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Honduras

Según la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples, el acceso a las TICs ha aumentado del 2007 al 2010 de la siguiente manera, el porcentaje de Hogares con acceso a una computadora incrementó de 8.79% del 2007 a un 14.19% en el 2010. Mientras que el acceso al teléfono móvil se ha incrementado de 53.01% a 80.49% en el 2012.

Se estima que del total de la población a nivel nacional, un 9.5% tiene acceso a internet; de este porcentaje, el 86.4% se encuentra en el área urbana, mientras que el 13.6% se encuentra en el área rural.

De la población que tiene acceso a internet, el 59.1% lo usa en un ciber-café o negocio de internet, la mayoría en el área urbana.

En lo que hace al uso de Internet, de la población que usa el internet al menos una vez por semana (pero no todos los días) el 84.1% se encuentra en el área urbana. Asimismo del total de la población que busca información, noticias y software en internet el 13.1% se encuentra en el área rural.

Del total de la población con acceso de internet el 60.4% tiene entre 15 y 29 años.

El 75.4% de la población con acceso a internet lo utiliza para buscar información, noticias y software.

De la población que tiene acceso a internet el 65.2% lo utiliza para estudiar y hacer tareas, sólo el 8.5% lo utiliza para realizar llamadas internacionales.

Dentro de los mayores proveedores de servicio de internet se encuentran; SIGMANET, INTERDATA, INTERTEL, MULTIDATA, GLOBAL NET, CEDANET, AMERICATEL HONDURAS, CARIBBEAN INFORMATION NETWORK, CLARO, TIGO, HONDUTEL, WIFI HONDURAS, CABLE COLOR HONDURAS.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Según el tercer Informe de País sobre los ODMs Honduras de 2010, el país ha progresado en la meta 8F¹⁸ del objetivo 8, desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio.

En relación a la meta mencionada, el informe expone que uno de los ejemplos del progreso en dicha meta es la densidad de la telefonía móvil ya que se han incrementado notablemente las líneas telefónicas, alcanzando en el 2009 la estadística de 106.53 líneas telefónicas por cada 100 habitantes.

En cuanto a la telefonía móvil, ésta comienza en 1996 con la concesión de dicho sector a una empresa privada. A partir de 2003, se da un incremento en el acceso a la telefonía móvil ya que ingresa una segunda empresa. Para 2010 existían 4 empresas dedicadas al servicio de telefonía móvil.

Según el Banco Mundial, en Honduras, durante el 2009, el 90% de la población estaba cubierta por la red de telefonía móvil.

Asimismo el informe se refiere a la densidad de usuarios, como número de suscriptores de internet, incrementándose en los últimos siete años, la cifra se ha cuadruplicado. En diciembre de 2002, habían 2.47 usuarios por cada 100 habitantes y de éstos 16,586 estaban suscritos a un proveedor de servicio. Para diciembre de 2009, 9.36 personas de cada 100 habitantes eran usuarios de internet y de éstos 72,360 eran suscriptores.

Según el Informe dicho progreso se debe a varios factores de los cuales destacan los siguientes:

- a) Operación en el país de empresas operadoras de telefonía móvil.
- b) Mercadeo de promociones que facilitan el acceso a la telefonía móvil.
- c) Acercamiento de los cyber-cafés a los usuarios en el área urbana y rural.

¹⁸ Colaboración con el sector privado para dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías en particular de las tecnologías de la información y de las comunicaciones

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

d) El aumento en el número de sitios de cable e internet, entre otros.

El informe enfatiza que a pesar del progreso alcanzado aún existe el reto de continuar promoviendo la integración tecnológica de los mayores sectores de la población a nivel nacional así como la formación para el manejo inteligente de las TIC en el país.

En el 2008, el porcentaje de jóvenes provenientes de hogares de nivel socioeconómico bajo, que accedió a una computadora o al internet desde su centro educativo fue de 16.5% y 5.8% respectivamente, por lo que se puede concluir que las escuelas no están convirtiéndose en una importante vía para reducir las brechas de acceso y uso de las TICs tal como sucede en otros países donde a través de los centros de educación los estudiantes más pobres tienen acceso a internet. Adicionalmente el informe manifiesta que aún falta mucho por hacer en cuanto a la formación docente y estudiantil en el uso o manejo de las TICs.

Se puede considerar que uno de los factores que contribuyó a alcanzar logros en relación al tema de las TICs, fue la creación del Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología, con la función de asesorar, formular y coordinar los programas y las acciones para la promoción del desarrollo tecnológico y científico en el país. La Secretaria de Planificación y Cooperación Externa (SEPLAN) tuvo una participación activa a través de su Dirección de competitividad. En 2014, con las reformas a la estructura organizativa del gobierno donde se crean 7 gabinetes sectoriales, desaparece SEPLAN pero se crea dentro de la Secretaria General de Gobierno, la Dirección de Gobierno Electrónico. También se crea la Dirección de TIC dentro de la estructura de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL). En esta nueva estructura organizativa del gobierno y según decreto n.325 del 2013 se reforma la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones donde en su artículo 14 da nuevas facultades y atribuciones a CONATEL que pasa de ser ente regulador a promotor y desarrollador de políticas públicas correspondientes al sector de las Telecomunicaciones y de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Se le da el rol de líder transversal de la estrategia de desarrollo de las TIC en todos los

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

sectores que conforman la actividad pública nacional en armonía con las correspondientes disposiciones legales y programas que establece la Visión de País y el Plan de Nación para Honduras. De la misma forma el decreto n.325 del 2013 reforma por adición lo contenido en el decreto n.185'95 de fecha 31 de octubre de 1995, modificado por el decreto 118'97 en fecha 26 de agosto de 1997 y el decreto 112'2011 de 22 de julio de 2011, adicionando los artículos 24A, 24B,24C y se crea la Dirección de TIC dependiente de CONATEL, encargada de cumplir todos los programas y proyectos orientados al desarrollo de las TIC.

Cabe subrayar, en relación al uso de internet para el acceso a redes sociales, que según las estadísticas de socialbakers.com¹⁹, Honduras aparece en el puesto 77 según el número de usuarios registrados en Facebook, los cuales sumaban un total de 1,088,600 en el primer trimestre de 2012. Según el sitio web, Facebook tiene una penetración del 13.63% en la población total del país y 113.57% en relación a la población usuaria de internet. Entre las empresas con mayor número de seguidores se encuentran TIGO y CLARO, quienes son a la vez los mayores proveedores de servicios de telefonía móvil, TV y Cable e internet.

Honduras ha adaptado estrategias en relación a las TICs, una de ellas es el uso de las tecnologías de emisión unidireccionales – radio, televisión y acceso a redes de computadoras – para desarrollar y favorecer el acceso a contenidos

3.3.1 INTERNET Y PYMES

En junio de 2011, el Diario El Heraldó publicó una noticia en la que informaba que Honduras exporta servicios tecnológicos, ya que dicho sector está compuesto por más de 150 empresas. Según la Asociación Hondureña de Tecnologías de Información uno de los sectores más representativos es la industria del software, que en el 2009

¹⁹ Este es uno de los mayores portales de estadísticas de medios de comunicación social en el mundo.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

alcanzó 13 millones de dólares en ventas, de los cuales el 95% se obtuvo del mercado local y 5% restante de la exportación.

Según el documento *TICs en PYMES de Centroamérica: Impacto en la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de la empresas*, elaborado por la Fundación CAATEC Costa Rica (2005), el 18% de las PYMES de Honduras utilizaron computadoras para procesos administrativos o de producción, entre ellos para control de inventarios, contabilidad de la empresa, manejo de planillas, entre otras. Sólo el 2% de la PYMES utilizan computadoras para el manejo de procesos productivos, asimismo pocas empresas manifestaron interés de invertir a corto plazo a fin de utilizar esta tecnología en sus procesos productivos.

En lo que respecta al uso de internet dentro de las PYMES, en el 2005, solamente un 9% de dichas empresas emplearon internet para investigar aspectos relacionados con la competencia, condiciones de mercado, los precios, los productos, etc. Igualmente sólo un 2% utilizó internet para comunicarse con distribuidores de sus productos o servicios y ninguna empresa había informado de su utilización para participar en licitaciones públicas, lo que también dejó ver la poca participación activa del gobierno en el uso del internet.

El documento expone que las razones por las cuales las PYMES en Centroamérica no emplean computadoras o internet son las siguientes:

- a) Consideran que dichas tecnologías no son necesarias para su actividad productiva o comercial.
- b) Consideran que el costo de instalación y mantenimiento es muy alto.
- c) Desconocen cómo usar estas tecnologías.

En vista de lo anterior, se puede observar que en relación a las dos primeras razones, las empresas no están conscientes de la importancia de utilizar las TICs para incrementar su productividad y competitividad, por lo que la medida a tomar sería a través de la divulgación de los resultados de estudios realizados en la región. Con

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

respecto a la tercera razón, ésta denota la importancia de implementar programas para capacitar a las empresas en TICs.

En Honduras aún existe el reto de mejorar la velocidad de conexión, ya que el acceso a banda ancha sigue siendo limitado, lo que afecta en la incursión en el comercio electrónico y en la integración de cadenas productivas por medio del internet. Desaprovechando la oportunidad que representa el CAFTA-DR, el cual mejora las posibilidades de comercio electrónico.

Los expertos y funcionarios de organizaciones internacionales concuerdan en que existe una estrecha relación entre el desarrollo de un país y la aplicación de las TICs, ya que los países con un mayor grado de desarrollo humano cuentan con un alto nivel de competitividad, el cual a su vez está asociado con el grado de preparación que tengan sus empresas, ciudadanía y gobierno para participar y beneficiarse de las TICs.

3.3.2 EDUCACIÓN E INTERNET

Según la CEPAL, el acceso a internet en las escuelas del país para 2008-2009 era limitado, es decir que la mayoría de los estudiantes no tuvieron acceso frecuente a internet. Una realidad que lamentablemente persiste.

En el 2007, un poco más del 50% de los profesionales de la enseñanza tienen acceso a una computadora sin embargo, menos del 20% de éstos tienen acceso a internet.

En el año 2009, Honduras define sus portales de educación como espacios de aprendizaje mientras que Argentina y Colombia los definen como difusión de políticas asociadas al uso de las TICs.

Existen profundas desigualdades en el acceso de las TICs desde los hogares, condicionados por el nivel de ingresos, área de residencia y el ciclo de vida familiar.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Por lo tanto es necesario estar consciente que la educación es un área estratégica para la reducción de la brecha en el acceso a las TICs.

El *Informe Global de Tecnologías de la Información y Comunicación 2012*, preparado por el Foro Económico Mundial en colaboración con la Escuela de Negocios INSEAD (2012), destaca que los países latinoamericanos y caribeños permanecen rezagados en la aplicación de tecnologías de la información y comunicación. El informe explica que lo anterior se debe a varios motivos, entre ellos la inversión insuficiente en la infraestructura, una base de conocimientos débil debido a los sistemas educativos deficientes, y las condiciones comerciales desfavorables en la mayoría de los países para incentivar el espíritu emprendedor y la innovación.

Sin embargo, en el mismo informe para el periodo 2010-2011, se puede apreciar que en dicho periodo, de Centroamérica solo Costa Rica y Honduras lograron avanzar en la implementación de tecnologías. Honduras ocupó el puesto 92, avanzando entonces 14 puestos dentro del ranking, destacándose en factores como la cantidad de usuarios de telefonía móvil y en el uso de redes sociales.

En el *Informe Global de Tecnologías de la Información y Comunicación 2012*, Honduras ocupa el puesto 99 de 142 países en el *Networked Readiness Index (NRI)* con una calificación de 3.4, siendo la mejor calificación 7.0.

Dicho índice atiende 10 factores, subdivididos en cuatro pilares:

a) Ambiente general

- Ambiente político y regulatorio
- Ambiente comercial y de innovación

b) Preparación

- Contenido digital e infraestructura
- Factibilidad

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- Habilidades
- c) Uso de la tecnología
- Uso individual
 - Uso comercial
 - Uso gubernamental
- d) Impacto económico y social
- Impactos económicos
 - Impactos sociales

En el citado informe, las cifras correspondientes a Honduras se desglosan en la siguiente tabla:

Situación de Honduras en el informe global de TIC 2012

Indicador/Factor	Ranking (142 países)	Calificación (De 1 a 7, siendo 7 el mejor)
Ambiente general	107	3.4
Ambiente regulatorio y político	100	3.3
Ambiente comercial y de innovación	112	3.6
Preparación	96	4.0

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Indicador/Factor	Ranking (142 países)	Calificación (De 1 a 7, siendo 7 el mejor)
Contenido digital e infraestructura	96	3.2
Factibilidad	80	5.0
Habilidades	105	3.9
Uso de la tecnología	98	3.2
Uso individual	93	2.6
Uso comercial	73	3.5
Uso gubernamental	107	3.3
Impacto económico y social	97	3.1
Impacto económico	85	3.0
Impacto social	104	3.1

Fuente: <http://agendadigital.hn/wp-content/uploads/2013/12/02-situacionTic.pdf>

Como se puede observar, Honduras se encuentra bastante rezagada en cada uno de los factores.

3.3.3 Honduras y la incorporación de las TIC a la gestión Pública

Honduras cuenta con una herramienta que marca el rumbo del desarrollo e incorporación de la TIC tanto a la gestión pública como de aplicabilidad para el logro

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

de los objetivos y metas de la Visión de País y del Plan de Nación. Nos referimos a la Agenda Digital de Honduras.

En la Agenda Digital de Honduras 2014-2018, que forma parte de los esfuerzos de la entonces Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa (SEPLAN), se establece que el objetivo general de la Agenda Digital es la promoción de la competitividad y la innovación a través del uso efectivo, masivo y de calidad de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), con la finalidad de reducir la brecha digital de nuestro país, promoviendo un gobierno más eficiente y más cercano a su población, así como una economía más competitiva y desarrollada.

La Agenda Digital está compuesta de 4 ejes estratégicos definidos. El eje n.1 está orientado a incrementar los índices de penetración de internet y otras tecnologías de información, mediante modalidades participativas que promuevan la equidad en el acceso, así como el reforzamiento de la infraestructura de telecomunicaciones y el desarrollo de la banda ancha²⁰; el eje n.2 contempla un conjunto de iniciativas de gobierno digital, que promueven el acercamiento del gobierno a los ciudadanos y la facilitación de trámites para realizar negocios; el eje n.3 tiene como propósito fortalecer la inclusión de la formación y capacitación en TIC en los diferentes niveles del sistema educativo, con la finalidad de mejorar la competitividad de nuestros recursos humanos; y finalmente el eje n.4 lo constituyen los aspectos legislativos y de marco institucional, como elementos básicos para el desarrollo de las TIC.

Hagamos un recorrido histórico por este marco legal e institucional:

En 1979 se crea el Centro Nacional de Informática (CENI), como entidad especializada del entonces Ministerio de Hacienda y Crédito Público (ahora SEFIN); en 1989 se crea

²⁰ Puede referirse a múltiples aspectos de la red y los servicios incluyendo infraestructura, acceso a internet a alta velocidad y las aplicaciones y servicios disponibles a través de ella. En términos generales se define banda ancha como una conexión que permite velocidades de al menos 256kbps. Económicamente, es un elemento central y decisivo de un nuevo sistema caracterizado por complementariedades estructurales claves para el desarrollo económico y social. Es el eje de una dinámica, que impacta al conjunto de la sociedad y a sectores productivos en un círculo virtuoso de desarrollo basado en principios de eficiencia, innovación, colaboración e inclusión.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

la Unidad Presidencial en Organización e Informática y se nombra por primera vez un Ministro Asesor Presidencial. En 1993 se crea el Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología (mediante Decreto Ejecutivo No. 55-92), como parte del compromiso asumido por Honduras en el marco del Programa Regional de Ciencia y Tecnología, promovido por la Organización de Estados Americanos (OEA). Para incentivar el desarrollo científico y tecnológico del país se creó luego, mediante el Decreto Ejecutivo PCM- 003-2004, el Gabinete de Telecomunicaciones, como un órgano de coordinación superior para asesorar al Presidente de la República en la definición y formulación de las políticas del Sector Telecomunicaciones, bajo la coordinación de la Secretaría del Despacho Presidencial. Seguidamente vemos el surgimiento de la Comisión Presidencial de Modernización del Estado (creada mediante Decreto No.190-91), pero no fue sino hasta la primera mitad de la década anterior que a esta Comisión se le asignó la tarea de formular iniciativas relacionadas con gobierno electrónico y el sector de infotecnología. Con el apoyo del BID mediante la asistencia técnica “HO-T1002: Programa para Establecimiento Gobierno Electrónico (PEGE)”, la Comisión preparó iniciativas como las siguientes: Marco Regulatorio e Institucional (Ley Marco del Sector TIC); Portal de Gobierno; Intranet de Gobierno y Portal de Compras y Contrataciones del Estado.

En el año 2007 se crea la Comisión Hondureña de Gobierno Electrónico²¹, como un órgano de coordinación superior para asesorar al Presidente de la República en la definición y formulación de políticas de las Tecnologías de la Información y Comunicación, cuya coordinación le correspondió a la Secretaría del Despacho Presidencial. Con posterioridad también se promulga la Ley para el Establecimiento de una Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación²², la cual en su objetivo 4 establece que Honduras tendrá “Un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo”. Así, para lograr este objetivo, la meta 4.1 propone “Mejorar la posición de Honduras en el Índice de Competitividad”; y la meta 4.4 determina

²¹ Creado bajo el Decreto Ejecutivo PCM-19-2007 de fecha 11 de septiembre de 2007.

²² Según Decreto Legislativo No. 286-2009

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

“Desarrollar los principales procesos de atención al ciudadano en las instituciones del Estado por medios electrónicos”. El año 2009 se creó el Consejo Nacional de Competitividad e Innovación (CNCI)²³, y ese mismo año se emite el Decreto 286-2009 mediante el cual se crea la Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa (SEPLAN), a la que se le asignaron atribuciones claves, como: asesorar a la Presidencia de la República en todos los temas relacionados con la Visión de País, Plan de Nación y Sistema Nacional de Planificación; actuar como Secretaría Técnica del Consejo del Plan de Nación y del Consejo Nacional de Competitividad e Innovación, etc. Para el cumplimiento de las atribuciones, la SEPLAN absorbió, entre otras, las competencias asignadas a la Comisión Presidencial para la Modernización del Estado (CPME) y al Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología (COHCIT). Se elabora entonces la Estrategia Nacional de Competitividad. Esta estrategia establece la necesidad de incorporar el uso de las TIC en el gobierno, como una manera de mejorar la eficiencia de la administración pública;

3.3.4 Honduras gobierno y tecnología

El Índice de Desarrollo de Gobierno Digital (EGDI, por sus siglas en inglés) generado por las Naciones Unidas a través de una encuesta llamada *e-Government* coloca a Honduras en la posición 117 de 190 países, para el año 2012, bajando 10 escalones con respecto al año 2010. En relación a los países de la región centroamericana, Honduras ocupa la posición 5 de 6 (en 2010 ocupó la posición 4/6), muy por debajo de Panamá y El Salvador, superando únicamente a Nicaragua. Uno de los componentes del EGDI es el *Online Service Index* (OSI), con el cual se evalúa los sitios web del gobierno con base a su contenido, características, accesibilidad, capacidad

²³ Creado por Decreto 286-2009

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

transaccional de los sitios web y nivel de interacción entre ciudadanos y gobierno. En este componente Honduras ocupa la posición 100 de 190 países.

A pesar de lo anterior, de acuerdo a SEPLAN, 92 de las instituciones de gobierno, incluyendo algunas alcaldías, tienen alguna presencia web. Sin embargo, la posición de Honduras en el EGDI es reflejo de los servicios que presta el gobierno en sus sitios web, ya que la mayoría de tales sitios web solamente son de carácter informativo (i.e introducción, estatus y noticias) y no permiten a los ciudadanos realizar transacciones ni una comunicación proactiva con el gobierno.

Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT, que maneja el ranking mundial de acceso a las TIC, Honduras ocupa la posición número 109 de 138 países estudiados.

El Estado de Honduras a través de sus gobiernos ha trabajado proyectos y ha tenido iniciativas apoyadas por la comunidad internacional para fortalecer la inclusión y desarrollo de las TIC en todos los ámbitos en el país. A continuación se ofrecen una serie de iniciativas gubernamentales que han sido apoyadas por entes externos.

En el año 2002 se inicia el Proyecto Ampliación de Capacidades Tecnológicas en Comunidades Pobres (ACTECOP), La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) ha impulsado las iniciativas denominadas **Conectar al Mundo** y **Conectar una Escuela, Conectar una Comunidad** con la finalidad de lograr la meta establecida en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información y Telecomunicaciones de llegar con internet a las zonas rurales y urbanas más vulnerables de la sociedad, facilitando condiciones de acceso. La CONATEL, mediante Resolución Normativa NR04/11 de marzo de 2011, estableció en su Capítulo X, relativo a la creación del Programa de Cooperación Social **Internet para Todos Conexión al Mundo**, el objetivo de promover la utilización de internet arriba de 512 Kbps en Honduras. Otro esfuerzo por dotar de Internet las escuelas, colegios, centros comunitarios, telecentros, lo constituye la obligatoriedad que impone el Gobierno de la República a los Operadores del Servicio de Internet y acceso a redes informáticas de brindar de manera gratuita el equivalente

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

al 5% de sus clientes comerciales en Accesos de internet arriba de 512 Kbps en las escuelas, colegios, centros comunitarios, telecentros u otros situados en el área de su cobertura, sea en área urbana o rural y ubicados, principalmente, en los sectores más vulnerables de la sociedad.

La Agenda Digital de Honduras maneja el concepto de comunidad digital, mejor dicho la creación de una Red de Información Regional, para romper la brecha digital y tecnológica entre los ámbitos rurales y urbanos, impulsando la utilización de las TIC. El objetivo es mejorar el acceso a los servicios de educación, salud y seguridad, etc. a fin de mejorar la calidad de vida del ciudadano. Muy importante es ver que en ese marco se prevé promover un modelo de gestión gubernamental municipal que permita integrar, con inteligencia aplicada, los resultados de los sistemas internos de gestión de servicios públicos para ponerlos al servicio de la comunidad.

Es justamente en este apartado que los resultados de esta investigación y el modelo de aplicación TIC propuesto por esta tesis cobra mayor importancia.

La Agenda Digital establece que el acceso a servicios municipales puede ser también un contenido interesante, ya que las mismas municipalidades pueden ser parte de la ecuación para facilitar el acceso de las PYMES a Internet y a actividades de capacitación en uso de las TIC, aprovechando recursos que el Estado y las universidades pueden poner en línea.

Cabe recordar aquí que dentro de los objetivos de la Tercera Reforma Educativa *Educación para el Trabajo y las Tecnologías de la Información*, se contempla el beneficiar con accesos de internet en Banda Ancha en forma gratuita a las aulas tecnológicas o de cómputo de las escuelas y colegios públicos, centros comunitarios, centros de salud, telecentros y las zonas recreativas públicas como parques y canchas deportivas, teniendo como preeminencia los sectores más vulnerables de la sociedad que por su condición económica, social, cultural, étnica o localización geográfica tienen escasa posibilidad de acceder a este servicio. (CONATEL, 2014).

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

La misma Agenda Digital de Honduras contempla la creación de un Consejo Consultivo para que brinde asesoría al Gabinete de Telecomunicaciones en temas de TIC y la aplicación de los fundamentos de la misma Agenda Digital y deja prevista la conformación de este Consejo con la siguiente estructura: el Coordinador del Gabinete de Telecomunicaciones, quien lo presidirá; los Titulares de la Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa, de la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones y la Universidad Nacional Autónoma de Honduras; los representantes de la Asociación Hondureña de Tecnología de Información, la Asociación de Empresas de Telecomunicaciones, la Asociación de Universidades Privadas de Honduras; un representante del Foro de Organizaciones Privadas de Desarrollo; y, un representante de la Asociación de Municipios de Honduras.

Se toma en consideración y está prevista la creación de un Centro de datos Gubernamental el cual hasta ahora no existe, hay esfuerzos individuales por unidades gubernamentales pero dedicados al resguardo de los datos que ellos mismos generan. No obstante este ha sido pensado como un Centro de Datos consolidado del Estado, se prevé tener un nodo principal y su redundancia en caso de contingencia, cumpliendo con los estándares de la industria.

En el año 2014 la estructura gubernamental fue modificada radicalmente, tratando de practicar una reingeniería a todo el andamiaje burocrático del gobierno y se crea la Secretaría de Coordinación General de Gobierno (SCGG), mediante decreto Ejecutivo Número PCM-001-2014 del 3 de Febrero del 2014, publicada en La Gaceta (#33,362) el 22 de Febrero del 2014, con lo cual desaparece SEPLAN y es la Secretaría la encargada de la coordinación general de la administración pública, y se le encomienda la reforma y modernización del Estado. Esta Secretaría de Coordinación General de Gobierno está compuesta por: la Dirección Presidencial de Planificación Estratégica, Presupuesto, Inversión Pública y Cooperación Externa, la Dirección Presidencial de Gestión por Resultados, la Dirección Presidencial de Transparencia y Modernización del Estado; el Programa de la Cuenta del Milenio (En coordinación con INSEP); las Direcciones Presidenciales trabajan para coordinar todas las Secretarías e

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Instituciones del Estado, de forma integrada.

Es aquí en esta Secretaría de Coordinación General de Gobierno que se crea la Dirección Presidencial de Transparencia y Modernización del Estado y la División de Gobierno Digital.

Se conceptualiza Gobierno Digital como el 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 los ciudadanos; aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana. (Secretaría de Coordinación General de Gobierno, s.f.)

Como misión de la División de Gobierno Digital se establece la de modernizar la gestión pública, siendo su objetivo “promover el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de las instituciones del Estado, para crear un nuevo modelo de administración pública que permita mejorar cualitativamente la provisión de servicios e información a los ciudadanos, así como aumentar la eficiencia, eficacia y transparencia del sector público, con plena participación ciudadana. La implementación del Centro de datos gubernamental ha quedado a cargo de esta División.

La División de Gobierno Digital se propone mejorar la gestión pública local promoviendo servicios digitales o analógicos para impulsar el desarrollo de contenidos y aplicaciones. Una de sus funciones consiste también en asegurar que el gobierno tenga un portal único de todas las instituciones públicas, que mejore el acceso para el ciudadano, para la agilización de los trámites y procesos públicos ágiles, modernos y simples. Para lograr esto se plantea el uso de las TIC.

En la actualidad es ésta División la que tiene a su cargo la elaboración de los planes estratégicos y la implementación de la Agenda Digital de Honduras y la Estrategia Nacional de Gobierno Digital. Se toma en cuenta la formación de los recursos humanos

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

del sector público en el uso de la TIC para hacer eficiente el sector público, gestionar la calidad y el marco normativo legal para el Gobierno Digital.

Es importante notar que se han planteado funciones e iniciativas como la interoperabilidad entre los diferentes Sistemas de Información institucionales. Esto supone desde la perspectiva gubernamental la posibilidad de trabajar con un portal de trámites del gobierno; con un “Contact Center” Gubernamental; un Sistema Electrónico de Compras y Adquisiciones; un Portal Empresarial de Honduras; una Ventanilla Única del Sistema Aduanero y la implementación y puesta en marcha del Centro de Datos Gubernamental planteado en la Agenda Digital de Honduras, así como viabilizar el Sistema Nacional de Certificación Digital.

3.3.5 Plan Maestro de Gobierno Digital para Honduras: Corea socio estratégico

El Gobierno de Honduras tiene en sus planes el contar con las líneas de acción que permitan el establecimiento del gobierno digital teniendo como modelo lo realizado por Corea del Sur, a quien se le reconoce como el líder mundial en TIC pero sobre todo líder en el campo del Gobierno Electrónico.

El Gobierno de la República a través de la División de Gobierno Digital creará, con el apoyo del Gobierno Coreano, el Plan Maestro para la Administración Electrónica integral y colectiva. Lo que se pretende no solo es trazar las líneas de lo que será el Gobierno Electrónico sino que implementarlo, llevarlo a cabo de forma integral, estructurada y colaborativa.

En la etapa diagnóstica de la Misión Coreana que visitó a Honduras hasta el 2014 se realizó el análisis de la situación hondureña, se trazaron los lineamientos del proyecto que permite establecer una dirección del Gobierno de Honduras eficiente, sistemática

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

y productiva; el proyecto se centrará entre otros asuntos en: ajustar la Visión y Misión del e-Gobierno de mediano y largo plazo; hacer recomendaciones para la gestión del cambio, incluyendo la organización, marco legal, y los recursos humanos que son relevantes para la administración electrónica.

Este proyecto se ha desarrollado basándose en la gran experiencia de la *National IT Industry Promotion Agency* (NIPA) de Corea del Sur junto al personal de la División de Gobierno Digital.

Las actividades se han llevado a cabo durante cuatro meses alineados con las fases de preparación, evaluación, desarrollo de estrategias, la estrategia de implementación y la estrategia de gestión en el marco del proyecto. La Unidad de Gobierno Digital es la encargada de la toma de decisiones en nombre de Honduras y la cooperación con NIPA es la encargada del proyecto.

En enero de 2015 la Secretaría de Coordinación General de Gobierno (SCGG) y NIPA presentaron el Plan Maestro de Gobierno Electrónico para la República de Honduras. Al mismo tiempo que NIPA trabajaba en la elaboración del Plan Maestro, realizó la donación de un Centro de Acceso a la Información (CAI) el cual se encuentra instalado en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM). El diseño del CAI tiene el objetivo de crear un entorno en el cual el público se beneficie de las tecnologías de información, aumentar el conocimiento de las TI, promover la cooperación entre los países y reducir la brecha digital. El CAI consiste en infraestructuras tales como sala de Internet, laboratorio TI y aula para seminarios. El proyecto para el establecimiento de la CAI es patrocinado por el Ministerio de Ciencia, Información y Planificación Futura de la República de Corea (MSIP) e implementado por la Agencia Nacional de Sociedad de la Información (NIA). Desde el año 2002 se han establecido 38 Centros de Información de Acceso en 36 países.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Proyecto para el establecimiento de centros de acceso a la información.



Fuente: *Proyecto para el Establecimiento de Acceso a la Información Center (IAC) en el año 2014.*

Durante lo que va del año 2015 NIPA, siempre a la par con la División de Gobierno Digital de la SCGG de Honduras, ha venido trabajando en el diagnóstico para el diseño de la infraestructura de la red nacional hondureña única.

El informe final de este estudio se presentó el 2 de diciembre del año en curso, como parte del Plan Maestro de Gobierno Digital de Honduras, bajo la coordinación de la Dirección Presidencial de Transparencia y Modernización del Estado, con el apoyo del Gobierno de Corea se presentó el estudio de factibilidad de infraestructura de red para Honduras, por parte de NIPA.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

3.3.6 Legislación que apoya el desarrollo del Gobierno Digital

Honduras tiene un asidero jurídico y que conforma el marco legal e institucional para el desarrollo tecnológico del país. Como parte del conjunto de decisiones contenidas en la Agenda Digital y los esfuerzos para la aplicación de TIC para la modernización del Estado se ha trabajado en la legislación base para diversos procesos ligados al Gobierno Digital, es así como encontramos la Ley sobre firmas electrónicas, la que entró en vigencia mediante publicación en La Gaceta n.33301 Decreto 149-2013 del 11 de diciembre de 2013. Es el objeto de la Ley el reconocer y regular el uso de firmas electrónicas aplicable en todo tipo de información en forma de mensaje de datos, otorgándoles la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita u otra análoga, que conlleve manifestación de voluntad de los firmantes. Siempre que se cumpla con los requisitos y procedimientos establecidos en esta Ley.

Otra normativa jurídica muy importante y que no puede quedar de lado en este proceso de modernización del Estado a través de la aplicación del gobierno electrónico es la Ley de transparencia y acceso a la información pública, la cual se encuentra vigente y publicada en la Gaceta 30 de diciembre de 2006 n.31,193. Esta Ley establece el deber de informar y el derecho de acceder a la información de tipo público.

Establece que todas las instituciones obligadas deberán publicar la información relativa a su gestión o, en su caso, brindar toda la información concerniente a la aplicación de los fondos públicos que administren o hayan sido garantizados por el Estado. Sin perjuicio de lo previsto en la Ley de Contratación del Estado en relación con las publicaciones, todos los procedimientos de selección de contratistas y los contratos celebrados, se divulgarán obligatoriamente en el sitio de Internet que administra la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones (ONCAE). A este efecto, los titulares de los órganos o instituciones públicas quedan obligados a remitir la información respectiva. A su vez, toda persona natural o jurídica, tiene derecho a solicitar y a recibir de las Instituciones Obligadas, información completa, veraz,

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

adecuada y oportuna en los límites y condiciones establecidos en esta Ley. Observemos que la propia ley establece lo relativo al soporte humano y técnico con que las instituciones obligadas deben contar.

El modelo de aplicación TIC para la gestión municipal concebido en este trabajo doctoral contempla el acceso del portal web municipal al sitio web del Instituto de Acceso a la Información Pública (IAIP). Ya que la Ley de transparencia establece que para el cumplimiento de su deber de transparencia, las Instituciones Obligadas deberán mantener subsistemas con suficiente soporte humano y técnico, que permitan la sistematización de la información, la prestación de un servicio de consulta y el acceso por los ciudadanos, así como su publicación cuando sea procedente a través de los medios electrónicos o escritos disponibles.

Para ese efecto, cada institución designará un Oficial de Información Pública responsable de dicho subsistema y de suministrar la información solicitada, siempre y cuando no esté declarada como reservada de conformidad con el Artículo 17 de la presente Ley. Cada Institución creará una partida presupuestaria suficiente para asegurar su funcionamiento.

Otro hecho importante y que marca el desarrollo e inclusión de las TIC a las diferentes actividades de la vida nacional, es la creación del Punto de Intercambio de Tráfico de Internet en Honduras (IXP-HN). El IXP se crea mediante un convenio de entendimiento entre la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) y los operadores del servicio de internet o acceso a redes informáticas, universidades, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, operadores de servicio de telecomunicaciones y otros agentes interesados en pertenecer al IXP- HN. Es así como el 5 de septiembre de 2014 se crea el convenio del IXPHN.

En este convenio se establece que debido al desarrollo del Servicio de Internet o Acceso a Redes Informáticas y el incremento de proveedores de este servicio y de ofertas de contenidos nacionales en el país, se hace necesaria la implementación y desarrollo del Punto de Intercambio de Tráfico de Internet en Honduras (IXP-HN) que

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

contribuirá en el progreso económico y social por el uso eficiente de las redes de transporte de datos de Internet, puesto que el tráfico originado en el territorio nacional con destino local no trascenderá la frontera, traduciéndose en la reducción de latencia y el incremento de la velocidad de descarga en banda ancha, consecuentemente se reducen los costos de tráfico internacional y las tarifas de banda ancha, aumentando la demanda por el consumidor final, acrecentando la cobertura y penetración de banda ancha en el país e impactando directamente en la disminución de la brecha digital.

Con la implementación del IXP nacional se garantizaría a los usuarios del servicio, la no discriminación en el acceso a contenidos, independientemente del operador del Servicio de Internet o Acceso a Redes Informáticas y, a los proveedores de contenidos la libertad de elegir a su proveedor de alojamiento y colocación, todo ello en un contexto de sana competencia.

En los siguientes gráficos se explica la situación actual del tráfico de Internet en Honduras y el cambio que se experimentará con el IXP.

Tráfico de Internet en Honduras anterior al IXP HN



Fuente: Ugarte Soto, Carlos Alberto. *Presentación sobre el punto de intercambio de Internet en Honduras. IXP-HN Ppt. Tegucigalpa, DEGT, 2015*

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

En la parte izquierda del gráfico visualizamos la situación actual, las consultas que un usuario de los servicios de internet hace. Cuando el usuario realiza una petición, en el caso de Honduras, ésta debe viajar desde su origen y buscar la respuesta en el NOC²⁴ de las Américas. A pesar de que la duración de este itinerario de la petición es en milisegundos, si existiese un punto de intercambio de datos de internet estuviese de forma local en el país, la respuesta sería mucho más rápida. En el siguiente gráfico se muestran las ventajas de este punto de intercambio de internet nacional.

Ventajas del IXPHN



Fuente: Ugarte Soto, Carlos Alberto. *Presentación sobre el punto de intercambio de Internet en Honduras. IXP-HN Ppt.* Tegucigalpa, DEGT, 2015

²⁴ Un centro de operaciones de red (NOC) es un lugar desde el que los administradores supervisan, controlan y mantienen una red de telecomunicaciones. Las grandes empresas con grandes redes, así como proveedores de servicios de red grandes suelen tener un centro de operaciones de red, El centro de operaciones de la red es el punto focal para la solución de problemas de red, distribución de software y la actualización, router y dominio de gestión de nombre, la supervisión del rendimiento y la coordinación con redes afiliadas

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Para lograr el convenio y dar inicio al IXPHN, se formó un comité ejecutivo del IXP para Honduras, donde participan varias empresas privadas, Organizaciones No Gubernamentales y la Academia. La UNAH está representada por la Dirección Ejecutiva de Gestión de Tecnología (DEGT), la cual participa con un miembro propietario y un suplente.

Se ha trabajado mas de 1 año en la conformación del punto de intercambio de internet de Honduras. Actualmente es CONATEL quien preside el Comité Ejecutivo, se realizarán elecciones para nombrar un nuevo Comité y CONATEL pasará a ser un ente observador.

Para escoger la institución que albergaría el IXPHN, se presentaron varias instituciones como candidatas, la Red de Desarrollo Sostenible, RDS; la Comisión para emergencias COPECO, el grupo POPA y HCT. se realizaron elecciones resultando electa por unanimidad la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH).

Son varias las instituciones que se han adherido al IXPNHN y a octubre de 2015 son ellas: Columbus; Claro; TIGO (Millicom); Reytel; HONDUTEL; Navega; Netsys; Glob@lnet; Sigmanet; ASETEL como observador y RDS como observador.

Son varios los beneficios de que Honduras cuente con un punto de intercambio de tráfico de internet. Es de citar en particular: la reducción de por lo menos 20% de los costos de internet; una mayor agilidad en las comunicaciones, instalación del punto que se realiza con equipos realmente mínimos, no es necesario hacer grandes grandes inversiones. En la parte económica podemos destacar que ayuda al país pues atrae mas operadores inversionistas, reduce los costos entre usuarios finales y fomenta el desarrollo de contenidos y aplicaciones locales.

En Honduras se siente entusiasmo por impulsar proyectos de TIC de apoyo al desarrollo. Por ejemplo la sede del Banco Mundial en Honduras está liderando una propuesta para el fomento de la innovación y generación de oportunidades en nuevas industrias. El Banco Mundial pretende que se replique en Honduras el exitoso evento Digital Jam y KingstOOOn llevado a cabo en Jamaica. Digital Jam es una iniciativa que

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

busca soluciones a los altos niveles de desempleo mediante nuevas oportunidades en la economía virtual global incluyendo nuevos nichos como el micro-trabajo, *e-lancing* (trabajo de corto plazo, vía electrónica), y la economía de aplicaciones (apps). Esta iniciativa, que empezó en Jamaica y hoy en día se ha expandido a la región del Caribe, consiste en una serie de talleres y capacitaciones con acompañamiento de mentores, vinculando jóvenes a oportunidades de trabajo digital en todo el mundo, estimulando la colaboración e innovación mediante aprendizajes, premios, networking, y novedosas oportunidades de inversión.

En Honduras, se han iniciado los trabajos con vistas al desarrollo de este evento y participan la empresa privada, el gobierno y la academia. Por parte de la UNAH, que rige los destinos de la educación superior en Honduras, está representada por la Dirección Ejecutiva de Gestión de Tecnología, líder en desarrollo tecnológico en el nivel de educación superior. Además participan otras universidades, como la Universidad Tecnológica de Honduras (UTH), lo mismo que la empresa privada C&W Bussines y el Gobierno de la República a través de la Secretaria de Educación y el Instituto de Ciencia y Tecnología y la Innovación.

3.4. Los objetivos del milenio

Las Naciones Unidas los define como un compromiso en la lucha en el mundo contra la pobreza. Son los Objetivos del Milenio ocho propósitos de desarrollo humano fijados en el año 2000, que los 189 países miembros de las Naciones Unidas acordaron conseguir para 2015. Se trata de unos objetivos que han de cumplirse hasta la fecha final de 2015. En la Declaración del Milenio se recogen ocho Objetivos referentes a la erradicación de la pobreza, la educación primaria universal, la igualdad entre los géneros, la mortalidad infantil, materna, el avance del VIH/sida y el sustento del medio ambiente.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

En el Objetivo 8: Fomentar una asociación mundial para el desarrollo; se contemplan las TIC. Enuncia que “en cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y las comunicaciones.”

En el informe de cumplimiento de las metas del milenio por parte de Honduras (UNICEF, 2015) se enuncia que, como es el caso en varios países en vías de desarrollo, la cobertura de acceso a las TICs en Honduras ha mostrado algunos avances notorios, especialmente en el acceso a telefonía móvil. Sin embargo, el acceso no es universal aún y existen rezagos importantes en el acceso a servicios de telefonía fija, el uso de computadoras, así como en el acceso al Internet.

El PNUD en su informe de país del año 2010 recomienda que dado que el campo de las TICs es relativamente nuevo y poco estudiado a nivel nacional, existe una carencia de conocimientos de los significativos beneficios, facilidades, eficiencia y contribución que pueden brindar las TICs a los procesos productivos, mejoramiento a la calidad de vida y desarrollo de un país.

En tal sentido, se hace necesario superar esta limitante y comenzar a generar conocimiento masivo a través de la educación, capacitación, investigación de punta y campañas o programas de difusión sobre los beneficios de las TIC. Esto a su vez podría dar origen a la detección de necesidades que generen la vía para incrementar la asignación presupuestaria a este campo y llevar a cabo acciones que permitan que la población en general se beneficie en su máxima potencia.

Llegado el año 2015 y realizadas las evaluaciones de cumplimiento de estas metas, las Naciones Unidas celebró recientemente la Cumbre de Desarrollo Sostenible (SDS), donde la comunidad internacional adoptó una agenda global para aliviar la pobreza, ampliar la salud y la educación, y preservar nuestro planeta para las generaciones futuras. Esta Agenda global plantea la oportunidad de mejorar la vida de personas en todo el mundo a través del desarrollo y la cooperación.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Nos dice Kathryn Brown (2015), presidente y consejera delegada de la Sociedad de la Información, en la Internet Society²⁵ creemos en el poder de Internet para cumplir esa promesa. Como una red sin igual de las redes que tiene el potencial para todos nosotros la conexión, la Internet puede traer oportunidades en salud, educación, negocios y más. Es nuestra tabla de salvación para un futuro mejor. El Internet es, sencillamente, la mayor oportunidad del siglo 21.

Sustenta Castells, en su artículo sobre *La dimensión cultural de Internet*, que Internet no es solamente ni principalmente una tecnología, sino que es una producción cultural. Internet, una vez que existe como tecnología potente insertada a la práctica social, tiene efectos muy importantes, por un lado, sobre la innovación y, por tanto, la creación de riqueza y el nivel económico; y por otro lado, sobre el desarrollo de nuevas formas culturales, tanto en el sentido amplio, es decir, formas de ser mentalmente de la sociedad, como en el sentido más estricto, creación cultural y artística. Internet es, pues, la combinación de cuatro culturas que se apoyan mutuamente. Cuatro culturas que son distintas, pero que se van reforzando, que son unas responsables de las otras: la cultura universitaria de investigación, la cultura hacker de la pasión de crear, la cultura contracultural de inventar nuevas formas sociales, y la cultura empresarial de hacer dinero a través de la innovación. Y todas ellas, con un común denominador: la cultura de la libertad. Internet es a la nueva economía lo que fue el motor eléctrico a la economía industrial.

El Programa para el Desarrollo Sostenible reconoce que las TIC son una plataforma fundamental para la aplicación de estas metas visionarias y que el orden del día establece un objetivo ambicioso "aumentar de manera significativa el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse para ofrecer acceso a Internet universal y asequible en los países menos adelantados para el año 2020 "

²⁵Internet Society es la principal fuente independiente mundial de confianza sobre políticas, estándares tecnológicos y desarrollo futuro de Internet. Su objetivo consiste en asegurar que Internet siga creciendo y evolucionando como plataforma de innovación, desarrollo económico y progreso social para personas de todo el mundo.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

(párrafo 9c del proyecto de texto para los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible). Hoy en día, la economía digital aporta el 5 al 9 por ciento al PIB total en los mercados desarrollados, como en los mercados en desarrollo está creciendo de 15 a 25 por ciento anual. La velocidad de aceleración de acceso a Internet, y su creciente impacto en la sociedad, demuestran el éxito y la viabilidad en curso de una colaboración, centrado en las personas, la sociedad de la información integradora y orientada al desarrollo. Pero la construcción de la infraestructura de los países menos adelantados sigue siendo la tarea número uno.

En la actualidad hay 3 mil millones de personas conectadas a Internet. Se tardó más de dos décadas el Internet para llegar a sus primeros mil millones de usuarios en 2005; cinco años para llegar a la segunda en el 2010; y cuatro años para llegar a la tercera persona milmillonésima en 2014. Tan sólo en África, hay una notable mejora en la conectividad en todo el continente, Hubo un crecimiento de alrededor del 7% de la población con acceso a Internet en 2008 y creció a más del 20% con acceso a Internet en 2015. El Servicio de Internet móvil ya cubre al menos el 48% de la población mundial y es cada vez más el principal medio de acceso a Internet, en particular en los países en desarrollo (Brown, 2015).

Concluye diciendo Brown, que el Programa para el Desarrollo Sostenible ofrece una excelente base para los debates en la próxima revisión de diez años de la Cumbre Mundial de la ONU sobre la Sociedad de la Información (CMSI) en diciembre, en Nueva York. Y recuerda el propósito original de la CMSI: el logro de una sociedad de la información centrada en las personas y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, acceder y compartir información. Un objetivo que, diez años más tarde, es más importante que nunca.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

3.5. Situación actual de los sistemas de información a nivel gubernamental: un enfoque en los gobiernos locales de Honduras

Tal como se estableciera al inicio de este trabajo de investigación, se han venido analizando los conceptos que sustentan el trabajo propuesto, como contribución a la gestión del desarrollo en Honduras mediante la aplicación de las tecnologías de información y comunicación, vistas como mediadoras de un proceso de cambio a nivel de los gobiernos locales del país y con un impacto de alcance de uno de los objetivos de la Visión de país y su meta n.4.4 de prioridad nacional, donde se espera que el Estado hondureño se convierta en un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo y que para lograr esto se desarrollen los principales procesos de atención al ciudadano en las Instituciones del Estado por medios electrónicos.

Pasaremos ahora a dar una mirada a la situación de los esfuerzos gubernamentales en cuanto a la implementación de sistemas de información a nivel general en Honduras y después nos centraremos en el desarrollo e implementación de sistemas a nivel de gobiernos locales para la atención ciudadana.

Recordemos que Honduras cuenta con varias leyes que promueven e incentivan el uso de las TIC en el país. Además son varios los esfuerzos que se realizan por proveer mecanismos de automatización de procesos para hacer eficiente la administración y generar transparencia, lo cual en un país como Honduras es un trabajo permanente y una meta impostergable el bajar los niveles de corrupción existentes. Esta meta se pretende alcanzar con el uso de sistemas de información que permitan al ciudadano monitorear el uso de fondos públicos en las entidades de gobierno.

El año 2013 se publicó en La Gaceta, el diario oficial de Honduras, la Ley de Alfabetización en TIC. Esta ley considera que “la mayoría de la población no tiene acceso al uso de las TIC ensanchando con ello la brecha digital y la desigualdad de oportunidades laborales del pueblo hondureño”. Es uno de los objetivos de la ley el

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

incorporar la sociedad hondureña al mundo del trabajo y a la vida social. Se presenta la alfabetización en TIC como un derecho humano y la sitúa como un componente de la Ley Fundamental de Educación. Esta ley pretende favorecer la inclusión, tomando en cuenta las personas con necesidades especiales, la capacitación de los docentes del nivel pre-básico, básico y medio.

También, en el 2014, fue promulgada Ley para la promoción y fomento del desarrollo científico, tecnológico y la innovación (La Gaceta, n. 33,356 del 15 de febrero de 2014), según la cual el Estado de Honduras es el promotor, orientador y encargado de fomentar el adelanto científico, tecnológico y de innovación. En su artículo 2 señala que es el Estado el que debe organizar un sistema nacional de información científica, tecnológica y de la innovación y consolidar este sistema y brindar incentivos a la creatividad para el mejoramiento de la vida y la cultura de la población hondureña. En su artículo 3 señala los derechos de los ciudadanos en materia del desarrollo del conocimiento científico, del desarrollo tecnológico y la innovación.

La mayoría de los sistemas de información encontrados a nivel gubernamental son de aplicación a la administración, a la gerencia, a la gestión administrativa gubernamental a nivel de gobierno central y de gobiernos locales. Enseguida se examinan algunos de estos intentos de automatización y organización de la información.

En primer término es de mencionar el Sistema de Administración Financiera Integrada (SIAFI), conocido a en un sistema modular integrado de apoyo a la planificación, gestión y control de los recursos del Estado. Con este sistema se realizan los procedimientos relativos a transacciones presupuestarias, contables, compras, recursos Humanos, administración de Bienes, económicas y financieras. El mismo ha sido desarrollado y soportado por la Unidad de Modernización de la Secretaría de Finanzas, e incluye aplicaciones de Gestión, Control y Servicio a disposición de todas las instituciones del Estado. En la actualidad, la Secretaria de Finanzas intenta normalizar la administración presupuestaria exigiendo a las instituciones

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

gubernamentales, autónomas o semiautónomas de gobierno el uso de este sistema de información a falta de la capacidad de las instituciones de tener uno propio. De esta forma también se logra unificar y centralizar la administración del presupuesto general de la nación.

Existe, además, una diversidad de Sistemas de Administración Financiera Municipal cuyo desarrollo ha sido financiado por la cooperación internacional, no obstante el gobierno de la República considera que tienen muchas deficiencias y no cuentan con todos los módulos necesarios para la administración de una municipalidad. En la actualidad los más utilizados son los siguientes: el Sistema de Administración Financiero Tributario (SAFT), este es el sistema más utilizado por las municipalidades, de categorías A y B pero presenta el problema de que no tiene la estructura programática del gobierno central. Otro sistema es el denominado Sistema Integrado de Información Financiera (SIIM), el cual fue desarrollado por la Fundación para el Desarrollo Municipal (FUNDEMUN), consistente en un sistema modular orientado a facilitar la administración a los gobiernos locales y generar indicadores de gestión municipal los cuales son requeridos por el Sistema Administrativo Financiero del Gobierno Central; sin embargo de acuerdo con los análisis de los expertos del gobierno de Honduras, dicho sistema presenta problemas debido a los elevados costos de mantenimiento y, de otra parte, muchas de las municipalidades donde funcionaba emigraron a otras aplicaciones o dejaron de utilizarlo. El Sistema de Información Gerencial Municipal Avanzado (SIGMA), también desarrollado por FUNDEMUN pero se ha implementado en muy pocos municipios. El Sistema Municipal de Administración Financiera (SIMAFI), este fue desarrollado por una empresa privada; También se han desarrollado otros sistemas para el uso de municipalidades de categoría A y B.

Existen igualmente otro tipo de aplicaciones con otra finalidad, como el SINAPⁱ. El Sistema nacional de la administración de la propiedad, que se presenta como un ámbito transaccional, posee un módulo SURE que es una herramienta informática

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

diseñada para modernizar las labores del registro de la propiedad y el catastro a nivel nacional. Las áreas de gestión del SURE entre otras son las siguientes

- Registro de la Propiedad Inmueble, Forestal, Mercantil, Municipal, Agraria, Administrativo y Estatal.
- Automatización y preservación de Imágenes de Libros de la Propiedad Inmueble
- Gestión de los mapas Catastrales (geo-referenciados) y su integración con los datos alfanuméricos del Registro.

El sistema apoya directamente los esfuerzos de descentralización de las operaciones, y busca involucrar de forma directa las municipalidades en las labores de registro. Contempla también la participación de otras instituciones estatales para alcanzar uno de los objetivos primordiales del Programa de Administración de Tierras (PATH). Poner en funcionamiento un proceso de regularización y legalización de propiedades. Pretende brindar información alfanumérica y geo-espacial que permita realizar el proceso de inscripción en forma acertada y en base a criterios objetivos, ayudando a garantizar la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra y otros bienes.

Es de mencionar también el SAMI, Sistema de administración municipal integrado. Esta es una herramienta de administración financiera, registra operaciones presupuestarias, contabilidad, tesorería, crédito público. El objetivo propuesto es proporcionar a los gobiernos locales herramientas que fortalezcan la gestión financiera, administrativa, de servicios públicos, de recaudación y de transparencia. Se cuenta con un manual para organizar un sistema de información municipal gerencial, dentro del programa de gobernabilidad y transparencia.

Los organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo han aportado fondos para financiar iniciativas de sistematización de la información sobre todo a nivel de gobiernos locales. Por ejemplo tenemos el SINIMUN Sistema Nacional de Información Municipal realizado mediante préstamo del BID n.1478/SF-HO. El Tribunal Superior de cuentas coloca como uno de sus criterios de auditoría de las

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

municipalidades los Indicadores de desempeño municipal generados por el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIMUN).

A iniciativa de la la Federación de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo (FOPRIDEH) se crea el observatorio social de la descentralización que es una Organización Social de Desarrollo (OSD) que comienza a funcionar en mayo de 2012. Este observatorio se define como un instrumento al servicio de la sociedad civil hondureña para observar e incidir en las políticas públicas y marcos normativos relacionados con la descentralización y la autonomía municipal.

Encontramos asimismo el Sistema nacional de Información Territorial SINIT, administrado por la antigua Secretaria de Planificación SEPLAN mediante la Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT)²⁶

Existe igualmente en Santa Rita de Yoro una iniciativa de sistematización, conocido por sus siglas SIGMA, el Sistema de Información gerencial Municipal Avanzado. Se trata de un sistema que la FUNDEMUN y la alcaldía de Santa Rita de Yoro han desarrollado con la finalidad de sistematizar los procesos financieros y administrativos de esa municipalidad. Está orientado a promover la transparencia y mejorar los procesos de atención al contribuyente y mejorar la recaudación para la inversión social. Este sistema está financiado por el BID, la Secretaria de Gobernación y Justicia, a través de FUNDEMUN, en el marco del programa de reducción de la pobreza y desarrollo local, fase II. El año 2015 la Secretaria de Finanzas, a través de un programa especial financiado por cooperación Internacional que apoya al gobierno de Honduras para el mejoramiento de la gestión fiscal y municipal, está implementando el Sistema de Administración Financiera Municipal Integrado (SAMI), con el cual se pretende homologar el sistema administrativo financiero de las municipalidades y poder conectarse con otros sistemas de diversas instituciones gubernamentales cuyas

²⁶ Al momento de realizar esta investigación y tratar de acceder al sitio del Sistema aparece una etiqueta que informa que el sitio está en mantenimiento y no se encuentra accesible.

²⁶ Al momento de consultar <http://www.sinaip.hn> la página no responde

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

labores están relacionadas con los gobiernos locales, a través de una plataforma tecnológica que permita el acceso a la información en tiempo real y en forma oportuna.

El SINAIP Sistema Nacional de Acceso a la Información Pública, es un sistema fundamentado en la Ley de Transparencia y acceso a la información pública y su reglamento. El concepto del SINAIP es el de permitir al ciudadano, a través de internet y también a través de los llamados CAC Centros de Atención Ciudadana, extraer información de oficio publicada en los sitios de internet de las llamadas instituciones obligadas²⁷; dar seguimiento y monitoreo de información clasificada; dar monitoreo y seguimiento de información requerida por los ciudadanos a las instituciones obligadas; manejar denuncias de ciudadanos; llevar un registro completo de las solicitudes de información a las instituciones obligadas y las denuncias interpuestas al IAIP. Extrae de oficio información de los portales de transparencia. Contiene un directorio de información por institución. Permite monitorear las instituciones que no tengan sitio web pero que están obligadas a tener la información disponible.

Por otra parte también vemos que, pese a esa diversidad de sistemas antes citados, de los 298 municipios que tiene el país tan sólo 16 de ellos cuentan con un sitio web y portal de transparencia (VER ANEXO)

Tal como se ha dejado expuesto más arriba, la totalidad de los sistemas existentes están orientados a la administración de recursos financieros y a tratar de hacer eficiente y transparente la labor gubernamental; en realidad pocos o ninguno de estos sistemas se orientan a la prestación de servicios al ciudadano, a pesar de que algunos como el SIGMA tienen este aspecto como una de sus metas, esto se plantea solamente como una necesidad para mejorar la recaudación financiera, pero en ningún momento para satisfacer la necesidad de realizar transacciones a nivel de gobierno central o local de los ciudadanos de forma electrónica evitando el esfuerzo de

²⁷ Instituciones obligadas: El poder legislativo, el poder judicial, el poder ejecutivo, las instituciones autónomas, las municipalidades y los demás órganos e instituciones del Estado. Las ONG's las OPD's y todas aquellas personas naturales o jurídicas que reciban o administren fondos públicos, de cualquier origen, nacionales o extranjeros por si mismos o a nombre del Estado, las organizaciones gremiales que reciban ingresos por la emisión de timbres, retención de bienes o que estén exentos de pago de impuestos.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

movilizarse de sus hogares para realizar transacciones. O dar seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo.

3.6. Ecosistema Digital en Honduras²⁸

Una de las metas de los objetivos del milenio, exactamente la 8F es dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Se realizó un breve repaso al ecosistema digital hondureño dirigido por CONATEL, órgano que rige las TIC en Honduras para ahondar en la situación actual sobretodo de infraestructura, conectividad y uso.

Según datos de CONATEL al mes de agosto de 2014 Honduras presenta una deficiencia en infraestructura de redes móviles en cuanto a tecnología 3g. Honduras cuenta con 35 proveedores de servicios de internet (ISP) en HONDURAS, 5 acumulan la mayor cantidad de usuarios. Los operadores de telefonía en el país son 3: CLARO, TIGO Y HONDUTEL.

Ya hablando de ubicación geográfica del hardware, la provisión de computadoras el 85% se encuentra en zonas urbanas.

El acceso a redes sociales es uno de los principales motivos por los cuales los hondureños acceden a internet, la empresa Guatemalteca iLifebelt se especializa en las distintas disciplinas de marketing online. La empresa iLifebelt por medio de su Observatorio de Audiencias Digitales ha realizado estudios de penetración de las redes sociales en Centroamérica. A nivel mundial el año 2012 la red social más utilizada en

²⁸ ECOSISTEMA DIGITAL DE HONDURAS tema e informaciones utilizadas por el Msc Dustin Santos en su participación en el OCTAVO CONGRESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, UNAH-2014, que se realizó en la ciudad universitaria del 4 al 7 de agosto, con el tema: "La educación superior y las TIC".

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

el mundo era Facebook, a nivel de Centroamérica Honduras se destacaba como el mayor usuario de esta red. Ya para el año 2013 continuo siendo Facebook la red social más utilizada a nivel mundial y una de las principales causas para el uso del internet. Sin embargo Honduras cae del primer al 4 lugar, tomando el primero Guatemala, seguido por Costa Rica y El Salvador. Aun así Honduras sobrepasa el millón de usuarios. En enero de 2014 se realiza el estudio nuevamente y refleja que el 33% de los centroamericanos afirma tener más de 10 años de uso de Internet. En cuanto a la frecuencia del uso a nivel centroamericano señala que 5 de cada 10 centroamericanos afirman que no solo se conectan de forma diaria sino que lo hacen varias veces por día. El estudio continúa señalando que:

Es interesante observar cómo actualmente el lugar desde el cual las personas se conectan principalmente a Internet es la casa. De cada 10 centroamericanos, 4 tienen como lugar de preferencia para conectarse el hogar. Hasta hace unos pocos años el principal lugar de conexión de los centroamericanos era un lugar público o un **Internet Café**. Este cambio en la forma en que un usuario se conecta a la Red se debe principalmente a la disminución en la tarifas de uso de Internet así como en la facilidad de adquirir dispositivos desde los cuales es posible conectarse a la Red, por ejemplo, los smartphones (Ilifebelt, 2014).

Según los estudios presentados por CONATEL 15 a 16 personas de cada 100 en HONDURAS tiene acceso a internet. Estos datos se calculan de acuerdo a los parámetros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones cuyos índices miden acceso, uso y habilidades en cuanto a TIC.

Respecto a la conectividad, se han instalado 10,000km de redes en el país por parte del gobierno este dato incluye a los proveedores particulares. Para agosto del 2014, 133 instituciones educativas estaban conectadas, 5 parques en diferentes municipios estaban conectados a internet como parte del proyecto **el internet del pueblo** (hasta el momento se han conectado 17,000 personas). Ya para diciembre de 2014 estaban conectados los siguientes:

1. Parque Central de Comayagua.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

2. Parque Central de La esperanza.
3. Parque Central de Gracias, Lempira
4. Parque Central de Teupasenti.
5. Parque Central de El porvenir.
6. Parque Central de Choluteca.
7. Parque Central de Juticalpa.
8. Parque Central del Progreso Ramón Rosa y Museo Ferroviario
9. Parque Central de Trujillo.

Se han entregado 338 computadoras, 6 CAT se han instalado (CATS comités de auditoría técnica y social). Son 85,000 los alumnos beneficiados en zonas urbanas que se conectan con cable modem, otras zonas se conectan con internet satelital, aunque con esta tecnología no se brinda las mismas velocidades de descarga.

Para el 2015 el Gobierno de la República a través de Conatel conectó al internet 353 nuevas escuelas, beneficiando a 180,488 alumnos. Ya suman 500 escuelas conectadas para un total de 253,147 alumnos en todo el país.

En el mes de febrero de 2015 CONATEL informa que se conectó al internet a 353 nuevas escuelas, beneficiando a 180,488 alumnos. Ya suman 500 escuelas conectadas beneficiando un total de 253,147 alumnos en todo el país a esta fecha.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

CAPÍTULO 4: EL MODELO PARA LA INTEGRACION DE LAS TIC A LA GESTION MUNICIPAL

4.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se define qué es y por qué estructurar un modelo²⁹ y para que es útil. Así mismo aclarar cuales fueron las premisas que han llevado a elaborar este **arquetipo o punto de referencia que puede ser reproducido** y que esquematiza de alguna forma un complejo sistema de la realidad de los gobiernos locales hondureños y que pretender dar seguimiento a la evolución de la gestión municipal permitiendo realizar un trabajo de intervención con vistas a viabilizar la labor de gestión del desarrollo.

De la misma forma se reconoce que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son una plataforma ideal y magnífica para la innovación, la creatividad, la oportunidad de desarrollo económico y el desarrollo e inclusión social. De la misma forma se reconoce en las TIC una herramienta notoria para gestionar el desarrollo. Debe destacarse que la tecnología por si sola no genera cambios en los procesos de desarrollo, si es una herramienta que facilita la intervención, pero que es la gestión del desarrollo, con la persona humana como objetivo fundamental, el marco imprescindible de cualquier aplicación TIC.

Los objetivos de este trabajo de investigación han seguido los lineamientos del nuevo enfoque de desarrollo y la adopción del programa para el desarrollo de la Naciones Unidas en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible donde las TIC y

²⁹ Según la Real Academia de la lengua en sus diferentes definiciones de modelo nos dice que modelo es
 1. m. Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo. 2. m. En las obras de ingenio y en las acciones morales, ejemplar que por su perfección se debe seguir e imitar.3. m. Representación en pequeño de alguna cosa.4. m. Esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento.5. m. Objeto, aparato, construcción, etc., o conjunto de ellos realizados con arreglo a un mismo diseño.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

especialmente el Internet se reconocen como un habilitador fundamental para el desarrollo sostenible que desbloquea y potencia las capacidades humanas. De la misma forma a seguido los lineamientos establecidos en la Agenda Digital de Honduras; el manual de desarrollo de páginas web gubernamentales y las diferentes leyes relacionadas con el desarrollo de los municipios en Honduras.

En el modelo confluyen dos vertientes, una el arquetipo o modelo representativo de la gestión, tal como se define en el capítulo I de esta tesis, que expresa esta acción, como el administrar, abarcando las ideas de gobernar, disponer dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación y la inclusión de las Tecnologías de Información y Comunicación para el desarrollo.

4.2. EL MODELO

4.2.1 LAS BASES DEL MODELO

Para elaborar este modelo fue necesario conocer todos los ámbitos de la gestión municipal desconcentrada, según lo establecen las leyes nacionales. La organización administrativa y sus procesos, sus instrumentos de planificación estratégica contando entre ellos los procesos contables, financieros, la organización administrativa y de manejo de recursos humanos, los diferentes elementos del control de la gestión, los formatos que se utilizan para el control de los procesos de gestión, los procesos de seguimiento de los planes de desarrollo, los registros y manejo del ordenamiento territorial. La posibilidad o existencia de Indicadores de Desempeño para la medición de resultados y monitoreo de avances en el desarrollo. La relación entre el gobierno municipal y las diferentes unidades del gobierno central. La relación entre el gobierno municipal y sus ciudadanos. Los servicios que se les brinda y su ámbito de participación, el manejo de los archivos municipales y la gestión documental administrativa y de patrimonio histórico.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Se analizó la situación general del municipio en cuanto a infraestructura física local y de acceso por vía terrestre, infraestructura y servicio de energía eléctrica, datos generales de la administración, la situación de los recursos humanos y su nivel académico, sus competencias en el uso de tecnología. Se analizó también la infraestructura de TIC existente, la presencia o posibilidades de conectividad a internet, el equipo informático con que cuentan, los recursos de información en la web, si ya existían o no contaban con ellos y la presencia en redes sociales. Así mismo lo establecido en la ley de municipalidades donde se expresa la obligatoriedad de contar con un plan de desarrollo municipal con enfoque en ordenamiento territorial, por lo cual se consultó a los gobiernos municipales si se contaba con este instrumento de planificación del desarrollo.

Una vez analizada la situación general del municipio y obtenidos los datos fundamentales se pasó a realizar el análisis con vistas a la estructuración del modelo y sus diferentes sistemas de información integrados.

4.2.2 Estructura del sistema de información

Se hace necesario primero aclarar algunos conceptos básicos y verter algunas definiciones que nos ayuden a comprender como el trabajo técnico del área informática de base es importante y fundamental para el lograr el objetivo de la gestión municipal.

Para diseñar un sistema de información debemos conocer los elementos que nos permitan el cumplimiento de los requerimientos identificados durante el análisis del sistema. Existen como mínimo dos fases del diseño, el diseño lógico y el diseño físico. Pasemos a ver estas fases.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

4.2.2.1 Diseño Lógico

Es aquí donde se identifican los informes o reportes y las salidas que el sistema producirá.

Los datos específicos y la localización de cada uno de éstos se van trabajando. Es en esta fase, donde se detallan todos los datos y se describen los cálculos y datos almacenados que se manejarán en el sistema. Los datos y los procedimientos de cálculo se describen con detalle.

Se seleccionan las estructuras de los archivos y los dispositivos de almacenamiento³⁰. Es necesario mostrar cómo se van a procesar los datos y las salidas. Las expresiones gráficas que contienen las especificaciones del diseño lógico se representan por medio diagramas, tablas y símbolos especiales. La última etapa del diseño ya detallado, es pasar la información a una persona o equipo de trabajo que la desarrollará y plasmará en un software³¹. Es por eso que a esta etapa se le llama desarrollo de software, al cual algunos especialistas le llaman también desarrollo físico.

Los procesos de desarrollo de sistemas son procesos creativos. El éxito del desarrollo y funcionamiento del sistema depende altamente de diferentes aspectos como los siguientes: una buena definición del problema; la descripción y requerimientos del sistema y tener muy claros los procesos a automatizar.

Diseñar, en este caso que nos ocupa, de sistemas de información, significa hacer un mapa a detalle, planificar e integrar las partes en un todo, ver las diferentes alternativas y que respondan a los objetivos que se plantearon para la creación del sistema. Podemos decir que, el análisis de sistemas, es la clave del éxito del mismo. De un buen y correcto análisis, dependerá que el sistema cumpla con sus objetivos. No existe

³⁰ Estos dispositivos realizan las operaciones de lectura y/o escritura de los medios donde se almacenan o guardan, lógicamente y físicamente, los archivos de un sistema informático.

³¹ Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas. Se utiliza comúnmente el anglicismo "software" que en español significa programa informático.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

sistema perfecto pero si perfectible o sea, que tenemos la oportunidad de mejorarlo según evolucionen y se modernicen las labores de gestión.

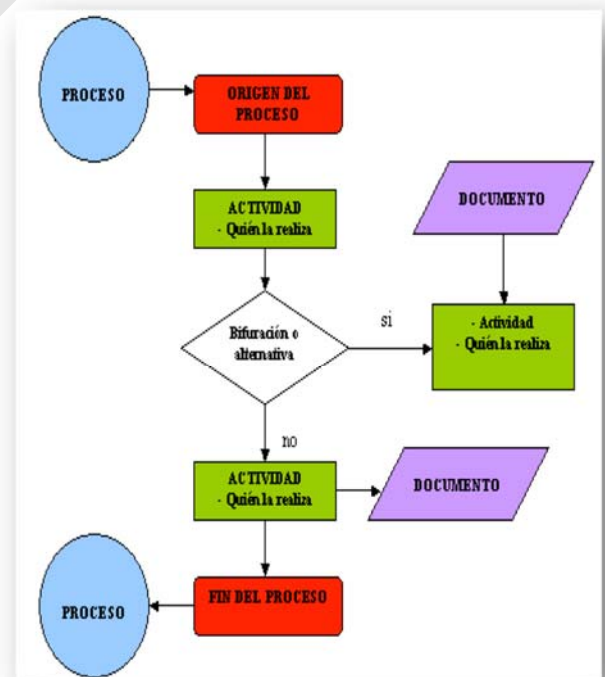
La técnica que se utiliza para el desarrollo de sistemas es la técnica iterativa³². Lo que se propone el programador es resolver el problema planteado en los objetivos del proyecto o investigación. El control de la calidad y la documentación a medida se diseña es importantísimo.

Hay que recordar, que este trabajo técnico lo que se propone es que se tomen en cuenta especificaciones que describan las características del sistema, sus diferentes elementos y la forma en que estos se mostraran ante los usuarios.

Lo que se hace en el diseño del sistema es ver el flujo de los datos, como se almacenan los datos temporalmente y/o permanentemente.

Ver los procesos, los procedimientos, los controles, tomando en cuenta situaciones imprevistas, registrando y reportando cuales son las excepciones o procedimientos para resolver los problemas. Se establecen los controles del sistema. Una parte muy importante es donde se crean los accesos al sistema de acuerdo a las responsabilidades de los usuarios ya sean técnicos, administradores o usuarios finales.

Ejemplo de flujograma



³² Iteración es un vocablo que tiene su origen en el término latino *iteratio*. Se trata de una palabra que describe el acto y consecuencia de iterar, un verbo que se emplea como sinónimo de reiterar o repetir (entendidos como volver a desarrollar una acción o pronunciar de nuevo lo que ya se había dicho). Para la programación, por su parte, la iteración consiste en reiterar un conjunto de instrucciones o acciones con uno o varios objetivos.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.2.2.2 Diseño físico

En esta etapa es cuando se pasa de la fase de diseño lógico a la fase de diseño físico o lo que se conoce como labores de programación. Es aquí donde se da el proceso de plasmar técnicamente y visualizar, lo que se ha hecho en el diseño lógico.

Parte importante del diseño de sistemas es que éste responda también a las necesidades de integrar o ser compatible con otros sistemas, para facilitar al usuario, el acceder y conectarse a sistemas de información ya existentes o que manejan procesos específicos. Un ejemplo es el modelo TIC para la gestión municipal, este sistema brinda la posibilidad de conectarse y acceder a sistemas privados del gobierno de la República por ejemplo el Sistema de Administración Municipal Integrado (SAMI) o el portal del Instituto de Acceso a la Información Pública (IAIP).

El modelo para la integración de las TIC a la gestión municipal, está basado en un sistema de información en el que se integran, podemos decir así, 6 subsistemas. Estos subsistemas son aplicaciones web en línea a través de internet. A esta gran infraestructura técnica con acceso virtual³³ (sin importar el tiempo y el espacio) es lo que se llama un portal web.

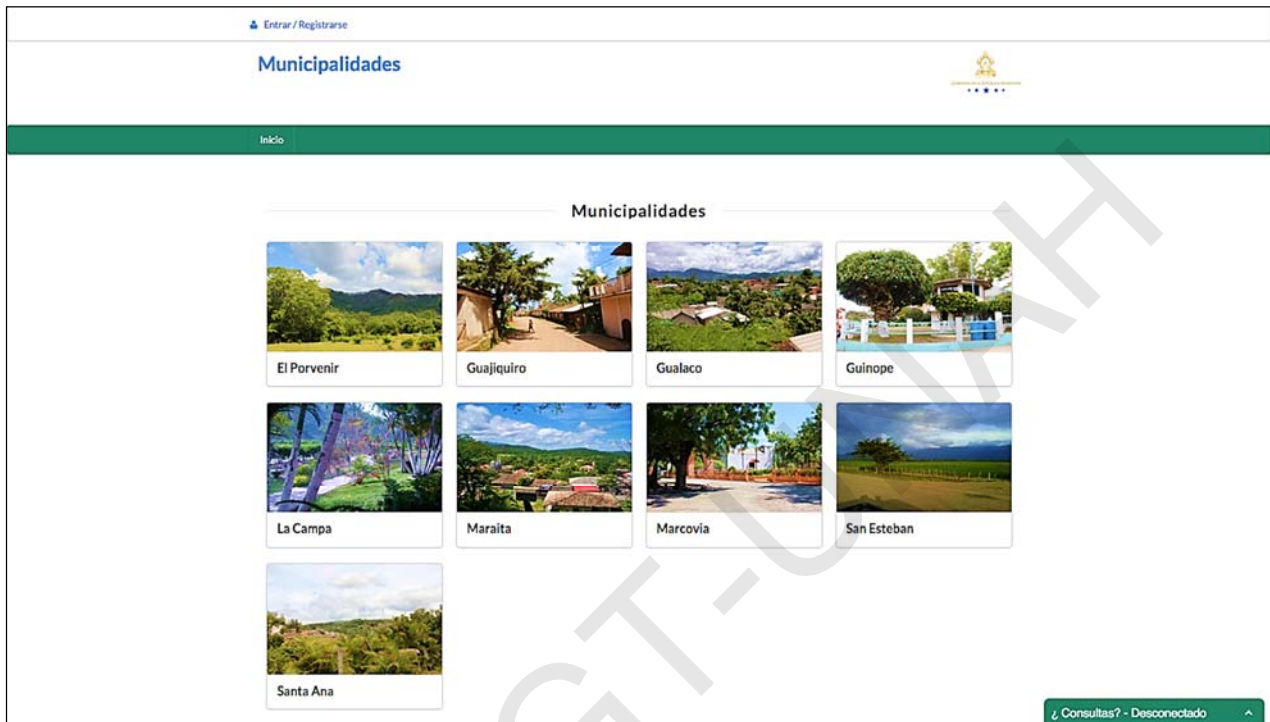
Un Portal³⁴ en internet es un punto de entrada a través de la gran red de redes, Internet, donde se organizan y se encuentran en un único lugar los contenidos de otros sistemas de información. El objetivo de configurar el acceso a través de un portal se debe a que se desea ayudar a los usuarios a encontrar lo que necesitan en un mismo lugar sin necesidad de tener que salirse y saltar de un sistema a otro.

³³ Está actualmente asociado a lo que tiene existencia aparente, opuesto a lo real o físico. Este término es muy usual en el ámbito de la informática y la tecnología para referirse a la realidad construida mediante sistemas o formatos digitales.

³⁴ Punto de entrada a internet donde se organizan y concentran los contenidos del propietario del mismo. Los 3 pilares fundamentales de un **portal** para atraer la atención del usuario son: **información** (buscadores, directorios, noticias, catálogos y servicios); **participación** (e-mail, foros, chat) **comodidad** (brindar la mayor cantidad de información en un solo espacio y tenerlo todo a mano)

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Imagen del portal web para la gestión municipal



Fuente: [www.http://municipalidades.unah.edu.hn/](http://municipalidades.unah.edu.hn/)

4.2.2.3 BASES DE DATOS

Una base de datos (BD) es un conjunto de datos³⁵ que se encuentran organizados y relacionados entre sí. Si hablamos de base de datos en el área informática, nos estamos refiriendo a un conjunto de datos almacenados que permiten que se tenga acceso a ellos, No obstante este acceso se hace mediante programas que permitan su manipulación y cuando necesario su relación.

Para poder obtener información de las bases de datos, se diseña lo que se llama una interfaz, que permita su acceso para la carga y descarga de información.

³⁵ En el campo de la informática un dato es una cifra, letra o palabra que se suministra a la computadora como entrada y la máquina almacena en un determinado formato.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

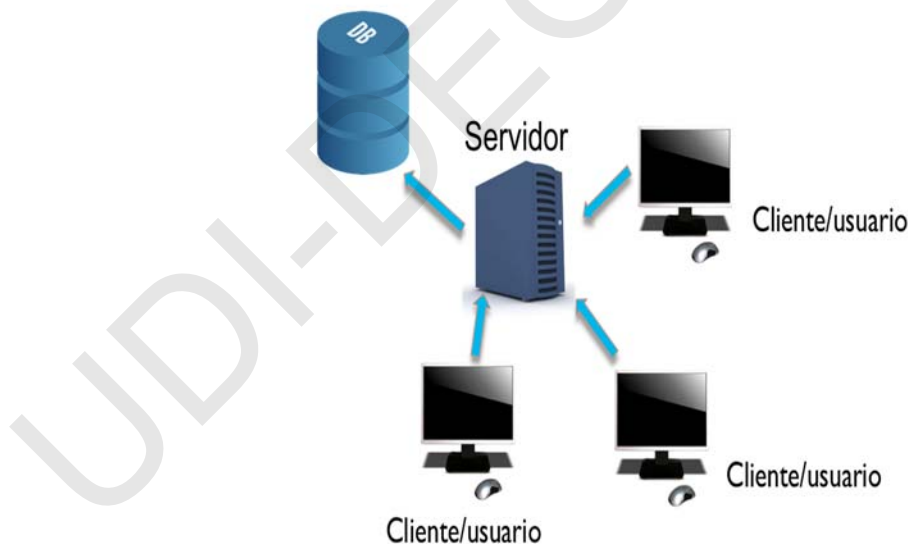
Una base de datos esta compuesta por estructuras lógicas de almacenamiento denominadas TABLAS. Una tabla está compuesta por columnas o campos y filas o registros. Un registro es la ocurrencia del conjunto de campos de una tabla.

Teniendo la conceptualización básica que permita comprender la estructura del modelo pasemos a ver y analizar los pasos que se siguieron hasta conformar los sistemas de información que facilitarían la gestión de los municipios a través de la aplicación.

Ejemplo de tablas



Ejemplo de acceso a una base de datos método cliente-servidor



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.3 LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO TIC PARA LA GESTIÓN DE MUNICIPIOS

4.3.1 SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS Y RECOPILACION DE LA INFORMACION

Honduras posee un total de 298 municipios divididos por categorías establecidas por la antigua Secretaria de Gobernación. De los 298 solamente el 8% y 11% del total se encuentran en la primera y segunda categoría y el 38% y 44% en la tercera y cuarta categoría. Son mayoritarios los de categoría C y D. Estos se encuentran en áreas rurales y presentan una mayor cantidad de necesidades básicas insatisfechas.

Los municipios seleccionados para realizar la investigación para la aplicación del modelo TIC y de gestión municipal fueron los siguientes:

- Guinope, El Paraíso
- El Porvenir, Francisco Morazán
- Guajiquiro, La Paz
- Marcovia, Choluteca
- Gualaco, Olancho
- San Esteban, Olancho
- La Campa, Lempira
- Santa Ana, Francisco Morazán
- Maraita, Francisco Morazán

Los nueve municipios tienen como característica particular estar categorizados como municipios C y D, o sea municipios con poco avance o sin avance.

El municipio de **Guinope** se ubica en el suroeste del departamento de El Paraíso. Limita al norte con el municipio de San Antonio de Oriente en el departamento de Francisco Morazán, al noreste: con el municipio de Yuscaran, departamento del

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Paraíso al este con el municipio de Oropoli, Departamento de El Paraíso, al Sur con el municipio de San Lucas, perteneciente al Departamento de El Paraíso. Y al Oeste con Maraita, municipio del departamento de Francisco Morazán. Guinope fue fundado en el año 1700, perteneció a San Antonio de Oriente, le dieron categoría de Municipio el 16 de mayo de 1821 y era parte del círculo de Yuscarán.

El municipio de **El Porvenir** limita al norte con el municipio de Marale y San José del Potrero; al sur, municipio de Cedros, al este, municipio de San Ignacio y al Oeste, municipio Esquías, Minas de Oro y San José del Potrero. En la División Política Territorial de 1896 era una Aldea de Cedros, hasta 1964 le dio categoría de Municipio. Cuenta con una población de 14,179 Habitantes y una densidad: 34,5 hab/km²

Guajiquiro, Se encuentra ubicado en la zona de la sierra en el departamento de La Paz. Limita al norte con los municipios de Chinacla, Santa María, San Pedro de Tutule y San Sebastián en el departamento de Comayagua. Al Sur con los municipios de Mercedes de Oriente y San Juan, al Este el municipio de San Sebastián, Lamaní Comayagua y Aguanqueterique en La Paz. Y al Oeste limita con el municipio de Opatoro y Santa Ana.

Marcovia, está ubicado en el Departamento de Choluteca, fue creado en 1882. El Presidente Marco Aurelio Soto elevó la Aldea de Pueblo Nuevo, como se nombraba en esa época a Municipio denominándolo Marcovia. Se ubica al suroeste del departamento en la llanura costera del pacífico y comparten parte del litoral del golfo con el municipio de Choluteca, su cabecera esta al oriente del río Grande o Choluteca. Limita al Norte con el municipio de Choluteca y San Lorenzo y al Este con municipio de Choluteca, al Sur, y al Oeste, Golfo de Fonseca. La extensión territorial de Marcovia es de 465.8 Km².

El municipio de **Gualaco**, queda ubicado al suroeste de Juticalpa. Se sitúa en un extenso valle llamado Gualaco, al sur del Río Tinto o Negro, y al norte la montaña de Botaderos. Limita al norte con los municipios de Olanchito, Sabá y Tocoa, al Sur, municipios de Manto, Guarizama, San Francisco de la Paz y Santa María del Real, al

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

este, municipio de San Esteban y Catacamas y al Oeste, Municipio de Guata. Se fundó el año 1810 como municipio.

San Esteban del Departamento de Olancho, se ubica al Noroeste de Juticalpa, se sitúa en el valle de Agalta, a las márgenes del río Sico. Limita al norte con Trujillo e Iriona, al Sur, con Catacamas, al Este con Dulce Nombre de Culmi y al Oeste con Gualaco.

El municipio de **La Campa** pertenece al Departamento de Lempira, se ubica a 16 km de la ciudad de Gracias, Lempira. Limita al Norte con los municipios de Gracias y Belén; al Sur con San Andrés y Santa Cruz; al Este, municipios San Juan y Belén y al Oeste con los municipios San Manuel Colohete y San Sebastián.

Municipio de **Santa Ana**, Francisco Morazán. Colinda al norte con el municipio del Distrito Central, al sur con el municipio de Sabanagrande, al este con el municipio de San Buenaventura y al oeste con el municipio de Ojojona. Está situado al oeste del Cerro de Hule a 24 km de la capital. Uno de los grandes rubros de actividad económica es un proyecto de energía eólica.

Municipio de **Maraita**, ubicado en el Departamento de Francisco Morazán. Maraita fue fundado en el año 1824 como aldea del municipio de Tatumbla, Francisco Morazán. Tiene una extensión superficial de 264 Km Kilómetros cuadrados. En la división Política Territorial del año 1889 fue declarado Municipio del Distrito de San Antonio de Oriente F.M. Maraita limita al Norte con el municipio de San Antonio de Oriente y parte del Municipio de Tatumbla, F.M, al Sur con Nueva Armenia F.M. y Yauyupe, departamento de El Paraíso. Al Este con Guinope y San Lucas departamento de El Paraíso. Y al Oeste con Tegucigalpa, M.D.C., Tatumbla, Santa Ana y San Buena Ventura, F.M

Para motivos de esta investigación, la escogencia de estos municipios se debió a su categorización y al hecho de contar con contactos que permitirían entablar una comunicación con sus municipalidades. Y el tener la anuencia de los ediles para realizar los trabajos de investigación.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Es así como se procedió a realizar la visita *in situ* con la finalidad de recopilar las informaciones básicas, conocer mejor el municipio y realizar el análisis que permitiese estructurar el modelo.

Para lograr este objetivo se planificó y efectuaron una gira por los 9 municipios escogidos. Se aplicó un cuestionario para recopilar la información básica para el diseño. De la misma forma, se llevó a cabo una entrevista con una persona designada por cada municipalidad. El objetivo se logró al recolectar la información pertinente y fidedigna que permitiera efectuar el diseño lógico para la estructura del modelo TIC.

Se recabaron informaciones acerca de los siguientes tópicos: situación general del municipio; datos generales de la administración; infraestructura de TIC existente; conectividad a internet; equipo informático con que se cuenta; servicio de energía eléctrica; recursos de información en la web; redes sociales; Recursos Humanos y su nivel académico y las competencias en uso de tecnología.

Así mismo se analizaron los diferentes aspectos de la Gestión municipal; Plan de Desarrollo Municipal; oferta de servicios a la comunidad y los trámites que realizan los pobladores en la alcaldía.

Con el objeto de coleccionar estos datos, se elaboró un instrumento de entrevista de forma escrita (VER ANEXO). Pasemos a ver los resultados de la aplicación del instrumento y la entrevista.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.3.2 DATOS RECOPIADOS POR MUNICIPIO

4.3.2.1 Situación General por municipio

NOMBRE DEL MUNICIPIO	ALCALDE (A)	PERIODO DE GESTION	POBLACION (habitantes)	PATRIMONIO ECONOMICO	PRESUPUESTO ANUAL ASIGNADO (Lempiras)	POSEE ORGANIGRAMA	POSEE PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL
Güinope	Edilberto Espinal	2014-2018	9,000	Agricultura (maíz, frijoles, naranja, café, hortalizas)	14millones	Presentó su organigrama	Respondió que si pero no lo presentó
El Porvenir	José Luis Rubí Acosta	2014-2018	13,000	Agricultura y ganadería	15millones	Respondió que si y lo presentó	Si pero no lo presentó
Guajiquiro	Flavio Ernesto arcía Corea	2014-2018	1,500	Agricultura (de subsistencia) Comercio	14millones	Respondió que si y lo presentó	Respondió que si pero no lo presentó
Marcovia	José Nahum Cáliz Alvarez	2014-2018 (tercer período)	58,914	Productor de caña; pesca de mariscos, ganadería y agricultura	51millones	Respondió que si pero no lo presentó	Respondió que si pero no lo presentó

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

NOMBRE DEL MUNICIPIO	ALCALDE (A)	PERIODO DE GESTION	POBLACION (habitantes)	PATRIMONIO ECONOMICO	PRESUPUESTO ANUAL ASIGNADO (Lempiras)	POSEE ORGANIGRAMA	POSEE PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL
Gualaco	Roque Humberto Escobar Zelaya	2014-2018 (tercer período)	25,000	Agricultura, ganadería, caficultura	21 millones	Respondió que si pero no lo presentó	Respondió que si pero no lo presentó
San Esteban	Miguel Eduardo Méndez Paz	2014-2018	28,000	Ganadería, agricultura	18,615,305.81 millones	Respondió que si pero no lo presentó	No
La Campa	Nery Noé Méndez Sánchez	2014-2018	8000	Café, artesanías de barro, turismo,	16,010,772 millones	Respondió que si pero no lo presentó	No pero poseen un Plan de inversión municipal
Maraita	Juan Carlos Quiñonez Núñez	2014-2018	5,542	Agricultura, ganadería, horticultura, caficultura	15,333,584.11 millones	Presentó su organigrama	Respondió que si pero dice estar en proceso
Santa Ana	Jorge Alberto Sandres	2014-2018	10,000	Agricultura y ganadería	36,656,477.50 millones	Presentó su organigrama	No

Es importante observar en esta recopilación de información sobre la situación general del municipio, el hecho que solamente dos de ellos, Guinope y Santa Ana presentaron

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

su organigrama administrativo, solamente dos de ellos respondieron que no poseen Plan de Desarrollo Municipal (PDM), Santa Ana y San Esteban y los demás respondieron que si lo tienen, pero no lo presentaron, ni lo facilitaron al equipo que los visitó.

En la visita posterior se constató que no cuentan con el Plan de Desarrollo Municipal con enfoque territorial como lo estipula la ley. Algunos, como San Esteban presentó uno del año 2008 y El Porvenir nos facilitó su PDM pero de años anteriores al 2015.

Marcovia es el que mayor población posee y el de menor población es Guajiquiro. Los presupuestos de transferencia desde el gobierno central oscilan entre los 14 millones a los 51 millones. La agricultura, la ganadería, la artesanía en el caso de Guajiquiro, son las principales fuentes de subsistencia.

Es importante resaltar que al no poseer PDM las municipalidades visitadas; se hacia difícil para esta labor de investigación, el estructurar un programa capaz de medir con indicadores el desarrollo del municipio, como fue la propuesta inicial.

No obstante, se desarrolló el sistema, que permite medir con indicadores el desarrollo municipal, pero se dejaron a nivel básico los indicadores socioeconómicos siendo ellos población, vivienda y servicios básicos.

En la tabla a seguir podremos observar la situación de la infraestructura de los servicios públicos, vías de acceso, salud, turismo y el desarrollo de proyectos especiales.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.3.2. 2 Infraestructura de servicios públicos por municipios

NOMBRE DEL MUNICIPIO	Carretera	Centro de salud	Turismo	Proyectos especiales
Güinope	Carretera de Tierra casco urbano pavimentado	CESAMO No tiene médico ni enfermera asignado	La Chorrera, La Fortuna, Balnearios Galeras, Cuevas de Santa Rosa	Pavimentación del casco urbano; mejoramiento de centros básicos y del Instituto
El Porvenir	Carretera pavimentada casco urbano pavimentado	CESAMO No tiene médico ni enfermera asignado	Montaña de Mogote, Aguas Termales (agua caliente)	Pavimentación calles secundarias; agua potable, la fuente está en Marale
Guajiquiro	Carretera pavimentada hasta cierto punto y 35km de tierra y casco urbano de tierra	Centro de salud	Cascada Guaschcupara; El Recibimiento; Tres Piedras; Cogumca; Entrada al Bosque de Pino (toma de agua)	Complejo educativo Santa Rosita; mejoramiento carretera Guajiquiro a Santa Rosita; apertura carretera San Miguel Monte Grande; Construcción de diferentes edificios educativos; priorización en proyectos de aguas negras
Marcovia	Carretera pavimentada y casco urbano de tierra	Hospital materno en Monjarás y 11 centros de salud	Punta Ratón; Cedefo; El Venado; Punta Condega	Finalizando el Mercado Municipal de Monjarás; etapa de abastecimiento de agua; muro perimetral en la escuela;

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

NOMBRE DEL MUNICIPIO	Carretera	Centro de salud	Turismo	Proyectos especiales
				programado el plan de ordenamiento territorial de Cedeño
Gualaco	Pavimentada, parcialmente	CESAMO CESAR (La Venta)	Cuevas de Submay Sierra de Agalta Montaña de Botaderos	Proyectos de arte y cultura para el turismo; Electrificación de 4 comunidades; segunda etapa de alcantarillado del casco urbano; instalando paneles solares, proyectos de centros de educación básica
San Esteban	Pavimentada parcialmente	CESAMO Clínica Materno Infantil	Balnearios, chorro Coronado, Balneario La Sirena, Ojo de Agua, Cascadas.	Proyecto de aguas negras del casco urbano; electrificación de aldea Conquire; agua potable del casco urbano
La Campa	Pavimentada parcialmente	CESAMO 2 CESAR posee médico asignado	Canopy extremo, centro urbano, Museo, edificios arqueológicos	Energía eléctrica, calles pavimentadas, viviendas, puentes, apertura de carretera, escuela, taller, ayudas sociales a personas necesitadas

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

NOMBRE DEL MUNICIPIO	Carretera	Centro de salud	Turismo	Proyectos especiales
Maraita	Carretera de tierra, casco urbano pavimentado	CESAMO 3 CESAR	No	Electrificación de “Quebradas”, “Villas”, alcantarillado en reducto, construcción de puente Las Agujas; aulas tecnológicas en Escuela Urbana, proyecto de mejoramiento de viviendas
Santa Ana	Carretera pavimentada y Casco urbano pavimentado	3 CESAMO	La cruz de Chatarra, Monumento los Ángeles, parque los encuentros, cuevas pintadas en el sauce	Se ejecutará el proyecto de pavimentación concreto hidráulico 2.5km tramo Surzular-Encinos

De los nueve municipios solamente tres, El Porvenir, Santa Ana y Marcovia tienen acceso a través de carretera pavimentada. Gualaco, La Campa y San Esteban tienen acceso por carreteras parcialmente pavimentadas. La carretera a Guajiquiro está pavimentada hasta cierto tramo, después son aproximadamente 35km de tierra hasta llegar al casco urbano, a los municipios de Guinope y Maraita se llega solamente por carretera de tierra, sin embargo su casco urbano está pavimentado en ambos municipios.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.4 Gestión municipal

4.4.1. Infraestructura de energía eléctrica y TIC

Situación energía eléctrica, telefonía fija y celular por municipios

NOMBRE DEL MUNICIPIO	Energía eléctrica	Telefonía fija	Telefonía celular
Güinope	si	No	si
El Porvenir	si	No	si
Guajiquiro	si	No	Si
Marcovia	si	No	Si
Gualaco	si	Si	Si
San Esteban	si	Si	Si
La Campa	si	Si	Si
Maraita	si	Si	Si
Santa Ana	si	Si	Si

Como se identifica en el cuadro anterior, todos los municipios poseen energía eléctrica brindada por la Empresa estatal Empresa Nacional Energía Eléctrica (ENEE), se reportó que el servicio es bastante inestable. 4 no poseen telefonía fija, 5 si la poseen, pero en algunos casos está fuera de servicio. Todos tiene telefonía celular.

Uno de los factores que puede influenciar de forma directa la implementación del modelo TIC y su desarrollo, es justamente la confiabilidad del servicio de energía eléctrica, lo cual es vital para optar a tener un servicio eficiente usando TIC. Dos son

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

las soluciones propuestas para remediar la falta o interrupción de la energía eléctrica en los municipios escogidos y son las siguientes; una propuesta técnica de sistemas de información que permite manejar el ingreso de datos al sistema de forma offline y de esta forma al momento de volverse a conectar a internet se ha diseñado una interfaz que permitirá realizar la actualización de los sistemas online. Otra de las soluciones es contar con una fuente de energía alterna. Uno de los municipios, Santa Ana, en Francisco Morazán cuenta con parque eólico ubicado en el Cerro de Hula, con 52 aerogeneradores que producen 102 megavatios de energía limpia. Otra de las formas que cada vez mas gana fuerza como generadora de energía es la energía solar. Estas opciones además de viabilizar el modelo, se enfocan a una nueva visión y cultura energética en Honduras y nos lleva a enfrentar de mejor forma al cambio climático.

4.4.2 Conectividad y equipo informático**Situación conectividad y equipo informático básico por municipio**

NOMBRE DEL MUNICIPIO	Conectividad (internet) alcaldía	Equipo informático
Güinope	por modem	Computadora / Scanner / impresora
El Porvenir	Por modem	Computadora /Scanner / Impresora
Guajiquiro	Por modem	Computadora / impresora
		Computadora / scanner / impresora

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

NOMBRE DEL MUNICIPIO	Conectividad (internet) alcaldía	Equipo informático
Marcovia	si	
Gualaco	si	Computadora / scanner / impresora
San Esteban	si	Computadora / Scanner / impresora
La Campa	si	Computadora / Scanner / impresora
Maraita	si	Computadora / Scanner / impresora
Santa Ana	si	Computadora / Scanner / impresora

En cuanto a conectividad y equipo informático todos de alguna forma tienen acceso a internet; 3 solo poseen conectividad vía modem y 6 poseen servicios de proveedores, compañías de servicio o ISP (Internet service provider) nacionales. Todos poseen equipo informático, computadora, impresora y escáner de tipo de oficina. Solamente Maraita posee una red de área local.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.4.3 Recursos Humanos

4.4.3.1 Cantidad de personas que laboran en la alcaldía

Recursos humanos con que cuenta cada una de las alcaldías

NOMBRE DEL MUNICIPIO	CANTIDAD DE PERSONAS
Güinope	15
El Porvenir	19
Guajiquiro	13
Marcovia	41
Gualaco	25
San Esteban	22
La Campa	22
Maraita	14
Santa Ana	50

El municipio que cuenta con menos recursos humanos es Guajiquiro, seguido de Maraita y Güinope. Y el que mas recursos humanos posee es Santa Ana con 50 personas seguido de Marcovia con 41.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.4.3.2. Nivel académico de los recursos humanos

Nivel académico de recursos humanos por alcaldía

NOMBRE DEL MUNICIPIO	NIVEL ACADÉMICO
Güinope	Secundaria completa
	Estudios universitarios incompleto
El Provenir	Primaria completa
	Secundaria incompleta
	Estudios universitarios completos
Guajiquiro	Sin estudios
	Primaria completa
	Secundaria completa
Marcovia	Primaria completa
	Secundaria completa
	Estudios universitarios completos
	Estudios universitarios incompletos
Gualaco	Sin estudios
	Primaria completa
	Secundaria completa
	Estudios universitarios incompletos

San Esteban	Sin estudios
	Secundaria completa
	Secundaria incompleta
	Estudios universitarios incompletos
La Campa	Secundaria completa
Maraita	Primaria completa
	Secundaria completa
	Estudios universitarios completos
	Estudios universitarios incompletos
Santa Ana	Primaria completa
	Estudios universitarios completos
	Estudios universitarios incompleto

En cuanto a nivel académico se refiere todos cuentan con recursos humanos desde el grado básico hasta el superior en algunos casos incompleto.

4.4.3.3. Recursos Humanos y relación al manejo de computadoras

Habilidades de manejo de computadora por municipio

NOMBRE DEL MUNICIPIO	CANTIDAD DE PERSONAS LABORANDO EN ALCALDIA	CANTIDAD DE PERSONAS QUE MANEJA COMPUTADORA	NIVEL DE MANEJO DE COMPUTADORA (BÁSICO, MEDIO, AVANZADO)	PORCENTAJE PERSONAL DE MANEJO DE LA COMPUTADORA POR MUNICIPIO %
Güinope	15	15	Básico y medio	100
El Porvenir	19	15	Básico y medio	79
Guajiquiro	13	13	Básico	100
Marcovia	41	35	Básico, medio y avanzado	85
Gualaco	25	11	Medio y avanzado	44

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

San Esteban	22	7	Básico y medio	32
La Campa	22	10	medio	45
Maraita	14	8	Básico y medio	57
Santa Ana	50	20	Básico	40

Según las informaciones brindadas en la entrevista y en relación a las habilidades en el uso de la tecnología; el personal competente en el uso de la computadora posee niveles entre básico y medio, solamente Marcovia dice tener una persona de nivel avanzado. Pero es importante observar que Güinope y Guajiro expresan que el 100% de su personal tiene habilidades en el manejo de la computadora, Marcovia y El Porvenir presentan porcentajes elevados 79% y 85% respectivamente; Gualaco, Marita y La Campa la mitad o cerca de la mitad maneja computadora. Santa Ana y San Esteban presentan los porcentajes mas bajos siendo 40% y 32% respectivamente.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.5 Tipos de trámites que realizan los pobladores en las alcaldía

TIPO DE TRAMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA DE GUINOPE

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPO DE TRAMITE	TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA
Güinope	Dominio pleno	X
	Permiso para cercar	X
	Donación de terreno	X
	Permiso para construcción	X
	Permiso para corta de árboles	X
	Matrícula de fierro	X
	Carta de venta	X
	Permiso de destace	X
	Guía de traslado de animales	
	Inscripción de matrimonio	X
	Permiso de operación	X
	Solvencia	X
	Bienes inmuebles	X
	Permiso de rodamiento	X
	Registro de armas	X
	Instalación de rótulo	X
	Seguridad para eventos	X
	Reserva salones de la alcaldía	X

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

	Denuncias	Conflictos vecinales	X
		Violencia intrafamiliar	X
		Medio ambiente	X
		Otros	

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TIPO DE TRAMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA DE EL PORVENIR

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPO DE TRAMITE	TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA	
EL PORVENIR	Dominio útil	X	
	Permiso para cercar	X	
	Donación de terreno	X	
	Permiso para construcción	X	
	Permiso para corta de árboles	X	
	Matrícula de terreno	X	
	Carta de venta	X	
	Permiso de desloteo	X	
	Guía de traslado de animales	X	
	Inscripción de matrimonio	X	
	Permiso de operación	X	
	Solventes	X	
	Bienes muebles	X	
	Permiso de rodamiento	X	
	Registro de armas	X	
	Inscripción de rúbric	X	
	Seguridad para eventos	X	
	Reserva salones de la alcaldía	X	
	Denuncias	Conflictos vecinales	X
		Violencia intrafamiliar	X
Medio ambiente		X	
otras			

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TIPO DE TRAMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA DE MARCOVIA

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPO DE TRAMITE	TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA	
Marcovia	Dominio pleno	X	
	Permiso para cercar		
	Donación de terreno		
	Permiso para construcción	X	
	Permiso para corta de árboles	X	
	Matrícula de fierro	X	
	Carta de venta	X	
	Permiso de destace	X	
	Guía de traslado de animales		
	Inscripción de matrimonio	X	
	Permiso de operación	X	
	Solvencia	X	
	Bienes inmuebles	X	
	Permiso de rodamiento	X	
	Registro de armas	X	
	Instalación de rótulo	X	
	Seguridad para eventos	X	
	Reserva salones de la alcaldía	X	
	Denuncias	Conflictos vecinales	X
		Violencia intrafamiliar	X
Medio ambiente		X	
otros			

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TIPO DE TRAMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA DE GUAJIQUIRO

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPO DE TRAMITE		TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA
Guajiquiro	Dominio pleno		X
	Permiso para cercar		
	Donación de terreno		
	Permiso para construcción		X
	Permiso para corta de árboles		X
	Matrícula de fierro		X
	Carta de venta		X
	Permiso de destace		X
	Guía de traslado de animales		
	Inscripción de matrimonio		X
	Permiso de operación		X
	Solvencia		X
	Bienes inmuebles		X
	Permiso de rodamiento		
	Registro de armas		X
	Instalación de rótulo		X
	Seguridad para eventos		X
	Reserva salones de la alcaldía		
	Denuncias	Conflictos vecinales	
		Violencia intrafamiliar	
Medio ambiente		X	
Otros			

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TIPO DE TRAMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN ALCALDIA DE GUALACO

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPO DE TRAMITE	TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA	
Gualaco	Dominio pleno	X	
	Permiso para cercar	X	
	Donación de terreno	X	
	Permiso para construcción	X	
	Permiso para corta de árboles	X	
	Matrícula de fierro	X	
	Carta de venta	X	
	Permiso de destace	X	
	Guía de traslado de animales		
	Inscripción de matrimonio	X	
	Permiso de operación	X	
	Solvencia	X	
	Bienes inmuebles	X	
	Permiso de rodamiento		
	Registro de armas	X	
	Instalación de rótulo	X	
	Seguridad para eventos		
	Reserva salones de la alcaldía	X	
	Denuncias	Conflictos vecinales	X
		Violencia intrafamiliar	X
Medio ambiente		X	
Otros			

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TIPO DE TRAMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN ALCALDIA DE SAN ESTEBAN

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPO DE TRAMITE	TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA	
San Esteban	Dominio pleno		
	Permiso para cercar		
	Donación de terreno		
	Permiso para construcción	X	
	Permiso para corta de árboles	X	
	Matrícula de fierro	X	
	Carta de venta	X	
	Permiso de destace	X	
	Guía de traslado de animales		
	Inscripción de matrimonio	X	
	Permiso de operación	X	
	Solvencia	X	
	Bienes inmuebles	X	
	Permiso de rodamiento		
	Registro de armas	X	
	Instalación de rótulo	X	
	Seguridad para eventos		
	Reserva salones de la alcaldía		
	Denuncias	Conflictos vecinales	X
		Violencia intrafamiliar	
Medio ambiente		X	
Otros		X	

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TIPO DE TRAMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN ALCALDIA DE LA CAMPA

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPO DE TRAMITE	TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA	
La Campa	Dominio pleno	X	
	Permiso para cercar		
	Donación de terreno	X	
	Permiso para construcción	X	
	Permiso para corta de árboles	X	
	Matrícula de fierro	X	
	Carta de venta	X	
	Permiso de destace		
	Guía de traslado de animales		
	Inscripción de matrimonio	X	
	Permiso de operación	X	
	Solvencia	X	
	Bienes inmuebles	X	
	Permiso de rodamiento		
	Registro de armas	X	
	Instalación de rótulo	X	
	Seguridad para eventos	X	
	Reserva salones de la alcaldía	X	
	Denuncias	Conflictos vecinales	
		Violencia intrafamiliar	
Medio ambiente		X	

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA DE MARAITA

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPO DE TRAMITE	TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA	
Maraita	Dominio pleno	X	
	Permiso para cercar	X	
	Donación de terreno	X	
	Permiso para construcción	X	
	Permiso para corta de árboles	X	
	Matrícula de fierro	X	
	Carta de venta	X	
	Permiso de destace	X	
	Guía de traslado de animales		
	Inscripción de matrimonio	X	
	Permiso de operación	X	
	Solvencia	X	
	Bienes inmuebles	X	
	Permiso de rodamiento	X	
	Registro de armas	X	
	Instalación de rótulo		
	Seguridad para eventos		
	Reserva salones de la alcaldía	X	
	Denuncias	Conflictos vecinales	X
		Violencia ntrafamiliar	
Medio ambiente			
otros			

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS
TIPO DE TRAMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA DE SANTA ANA

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPO DE TRAMITE	TIPO DE TRÁMITE QUE REALIZAN POBLADORES EN LA ALCALDIA	
Santa Ana	Dominio pleno	X	
	Permiso para cercar	X	
	Donación de terreno	X	
	Permiso para construcción	X	
	Permiso para corta de árboles	X	
	Matrícula de fierro	X	
	Carta de venta	X	
	Permiso de destace	X	
	Guía de traslado de animales		
	Inscripción de matrimonio	X	
	Permiso de operación	X	
	Solvencia	X	
	Bienes inmuebles	X	
	Permiso de rodamiento	X	
	Registro de armas	X	
	Instalación de rótulo	X	
	Seguridad para eventos	X	
	Reserva salones de la alcaldía	X	
	Denuncias	Conflictos vecinales	X
		Violencia intrafamiliar	X
Medio ambiente		X	
Otros			

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Analizando la información recuperada y descrita se comprobó la similitud en los procesos y los diferentes trámites administrativos, con las excepciones siguientes; solamente el municipio de El Porvenir difiere en uno y es el dominio pleno, ellos solo cuentan con dominio útil. Guinope no brinda permisos para traslado de animales. Guajiquiro y Marcovia no tiene permisos para cercar ni donación de terrenos, Guajiquiro no recibe denuncias de conflictos vecinales ni violencia intrafamiliar. Gualaco y San Esteban no extienden permisos de rodamiento.

No obstante que los procesos no son idénticos en todas las alcaldías municipales, se decidió dejar en el portal web de cada municipio todos los procesos y servicios que resultaron de la investigación en la pauta de Santa Ana, previendo que en un futuro decidan ofertar los mismos.

4.6. Recursos de información en la web que poseen las alcaldías

Recursos de información en la web por municipio.

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPOS DE RECURSOS	Recursos que poseen
Guinope	página web	no
	facebook	no
	twitter	no
El Porvenir	página web	no
	facebook	no
	twitter	no
Guajiquiro	página web	no
	facebook	si
	twitter	no
Marcovia	página web	si
	facebook	si
	twitter	no

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

NOMBRE DEL MUNICIPIO	TIPOS DE RECURSOS	Recursos que poseen
Gualaco	página web	si
	facebook	si
	twitter	no
San Esteban	página web	si
	facebook	no
	twitter	no
La Campa	página web	no
	facebook	si
	twitter	no
Maraita	página web	no
	facebook	no
	twitter	no
Santa Ana	página web	no
	facebook	si
	twitter	no

En cuanto a los recursos de información en la web, 5 municipios cuentan con Facebook, no obstante al accederlo, está desactualizado, dado que no se alimenta con información diaria. Marcovia, Gualaco y San Esteban afirmaron tener página web. Pero al buscar, solo se encuentran referencias a estos dos municipios, no se encontró página web.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.7 PROCESO DE DESARROLLO DEL MODELO TIC PARA APLICACIÓN A LA GESTIÓN MUNICIPAL

4.7.1 Análisis de portal web³⁶ utilizado como pauta para todas las municipalidades Alcaldía Municipal de Santa Ana, Francisco Morazán

Construir un modelo TIC de aplicación a la gestión municipal implica realizar un trabajo técnico en el área informática y específicamente de los sistemas de información. El modelo diseñado para esta investigación, cuenta con un portal web de acceso público con la finalidad de proveer información de tipo general, turístico y administrativo a cualquier persona que desee consultarlo. A través del mismo portal se podrá manejar la información propia de la gestión municipal y la atención al ciudadano, proveyendo herramientas que le permitan además de informarse respecto a los trámites propios de las alcaldías, también tener acceso a solicitudes de trámites en línea.

En vista que la propuesta es contar con un modelo aplicable a cualquier alcaldía de categoría C y D, se procedió a escoger una municipalidad para aplicar el análisis y diseño tanto del portal web y sus sitios como de la estructura de los sistemas de información subyacentes. Se realizó de la misma forma el análisis de procesos y la documentación que genera la municipalidad, así como los diferentes tipos de documentos administrativos que conforman el patrimonio histórico documental de la administración, dicho análisis hace posible contar con un sistema de información que permita gestionar estos documentos, creando para ello un repositorio para integrar un conjunto de servicios que permitan incorporar, reunir, preservar, consultar y dar soporte a la gestión y difusión de los recursos documentales digitales creados, lo cual es

³⁶ Un Portal es el punto de entrada a Internet donde se organizan y concentran los contenidos del propietario del mismo. El objetivo principal del Portal es ayudar a los usuarios a encontrar lo que necesitan sin salir del mismo fidelizándoles e incentivándoles a utilizarlo de forma continuada. Los 3 pilares fundamentales de un Portal para atraer la atención del usuario y son: Información (Buscadores, directorios, noticias, catálogos y servicios); Participación (E-mail, foros, chat) Comodidad (brindar la mayor cantidad de información en un solo espacio y tenerlo todo a mano)

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

posible a través de una interfaz del portal web, y lograr la recuperación de datos mediante una adecuada clasificación de sus recursos a través de metadatos.

Es así como se escogió la municipalidad de Santa Ana en Francisco Morazán, cuya corporación municipal brindó toda su colaboración para que se analizaran y estudiaran los diversos procesos de las gestiones administrativas.

En esta etapa el objetivo general a lograr fue analizar y evaluar los procesos lineales de los diferentes departamentos administrativos con los que cuenta la alcaldía de Santa Ana. Los objetivos específicos, fueron identificar los problemas que actualmente afectan los diferentes departamentos administrativos; encontrar las oportunidades que nos permitan resolver los problemas, o inquietudes de los diferentes departamentos administrativos y definir los metas que se quieren alcanzar mediante la implementación del portal web.

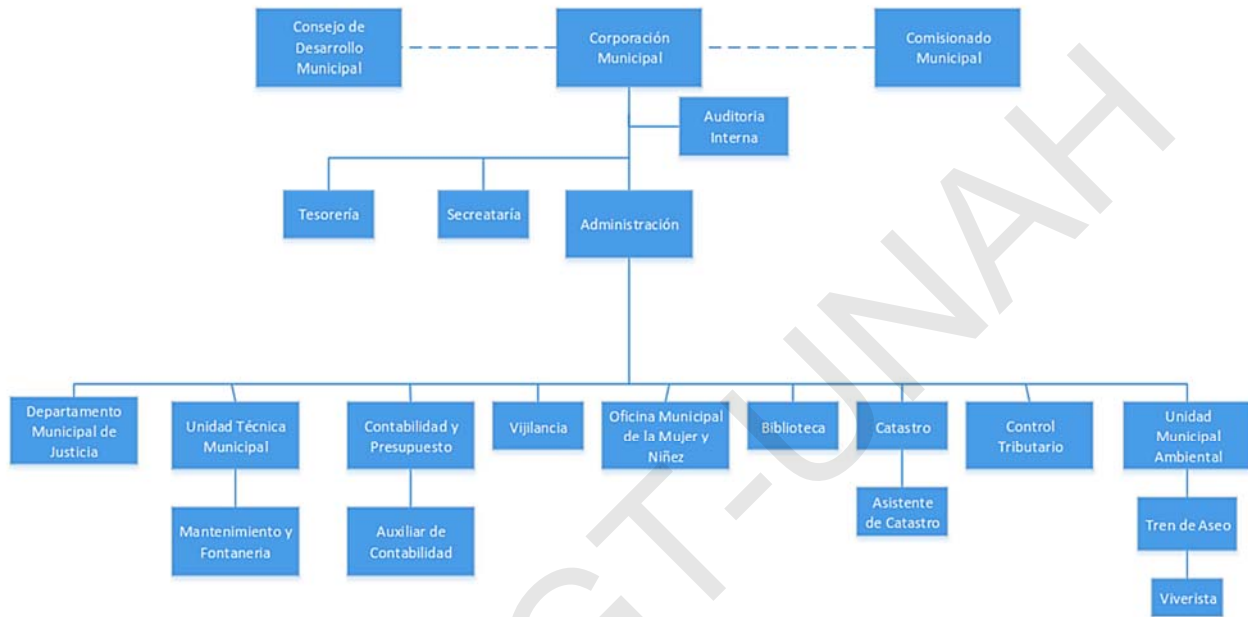
4.7.1.2 Informaciones generales

Santa Ana es un municipio que pertenece al departamento de Francisco Morazán, se localiza en la parte sur del departamento y está a 30 kilómetros de la ciudad capital Tegucigalpa, sobre la carretera panamericana al terminar el cerro de Hula.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

La alcaldía municipal presenta la siguiente estructura organizativa

Estructura organizativa alcaldía municipal de Santa Ana, Francisco Morazan



4.7.1.3. Identificación de Problemas

Como parte del proceso de investigación se inició el análisis para el proyecto para dotar de un portal web a la alcaldía de Santa Ana municipio del departamento de Francisco Morazán, se comenzó realizando entrevistas a las personas que laboran en la alcaldía; logrando identificar los siguientes dificultades u obstáculos que los usuarios y empleados de la alcaldía experimentan en su diario trabajo de gestión administrativa. Expresaron las siguientes dificultades:

- Al solicitar un trámite (Acta de boda, Dominio Pleno etc.) la alcaldía solicita ciertos requisitos que algunos usuarios desconocen. Lo que les obliga a apersonarse a la alcaldía en reiteradas oportunidades.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

- Los registros de cartas de ventas, actas, fierros y boletas de destazo se registran de forma manuscrita en cuadernos únicos.
- No se hace uso de medios tecnológicos, ni para procesar la información, ni para brindar servicios de información y trámites a los usuarios.
- No cuentan con un portal web.
- Tienen acceso a internet pero de forma restringida, no se cuenta con el servicio en todos los departamentos de la alcaldía.

4.7.1.4. Identificación de Oportunidades

Con la problemática identificada se logró encontrar oportunidades de mejora tanto en los procesos de administrativos como de atención al ciudadano. Entre las encontradas podemos mencionar:

- la creación de un portal web. Este sitio contendrá información de vital importancia para toda la población de Santa Ana y toda persona que esté interesada en saber sobre el municipio, como por ejemplo la estructura organizacional de la alcaldía;
- los trámites y servicios que realiza cada departamento de la alcaldía;
- los requisitos que se requieren para llevar a cabo los trámites por parte del ciudadano;
- proyectos y programas que la alcaldía gestiona, los que finalizó y los que se llevaran a cabo a futuro;
- los contactos telefónicos de cada departamento;
- la información general sobre el municipio;

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

- sus sitios turísticos;
- galería de imágenes de atracciones naturales y culturales.
- un espacio electrónico para realizar denuncias
- solicitudes de trámites en línea.
- un repositorio para el registro de actas, cartas de ventas, inscripción de fierros y destazos mediante un sistema web que le permitirá almacenar y consultar los registros de una forma más eficiente.

El objetivo fundamental de analizar, diseñar, desarrollar e implementar un portal web para la visualización de información, consultas y transacciones que realiza la alcaldía es para que a través del portal web dotar de las siguientes funcionalidades: brindar información relevante a la municipalidad y sobre los trámites que se realizan, así como información general del municipio y un gestor de contenidos, con el cual el administrador del portal web podrá publicar noticias o avisos de vital importancia para toda la población.

Otro aspecto importante del portal web es la capacidad de ofrecer a los ciudadanos la oportunidad de poder realizar denuncias, solicitudes y trámites en línea. La seguridad y confiabilidad que permita a los diferentes ciudadanos y usuarios, acceder a él sin ver invadida su privacidad y lo mas importante el llevar el registro de matrícula y traspaso de fierros, carta de venta y boletas de destazo. En casos particulares realizar reservas de uso de salones comunales en fin el ciudadano podrá ejercer su derecho a gozar de los servicios de la alcaldia desde la comodidad del lugar donde se encuentre, estar debidamente informado y tener acceso a la información pública y con esto la alcaldia cumplir con un ejercicio transparente de su labor.

4.7.2. Planificación del portal web

Para hacer posible la realización del proyecto se hizo necesaria la colaboración por parte del personal de la alcaldia en la facilitación de información que se

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

requiere para el desarrollo del portal web. Esta información garantiza la confiabilidad de los datos y sus transacciones, para llevar a cabo un mejor control de su registro y así legitimar la seguridad y actualización de la información.

Las funcionalidades deseadas implican la ejecución de diferentes tareas tanto de carácter organizativo, como de diseño y desarrollo. Y se pueden resumir en las siguientes:

- análisis de la información inicial;
- estudio y propuesta de la plataforma tecnológica;
- diseño de arquitectura del portal web y la interfaz de usuario;
- desarrollo y personalización de las funcionalidades de los sitios web;
- desarrollo de la estructura de la base de datos;
- programación del sitio y publicación del mismo .

4.7.3. Enfoque de la implementación web.**Disponibilidad de información para el administrador web :**

El administrador debe disponer de información en el momento oportuno que se requiera algún dato en particular o bien actualizar datos ya guardados. Esto evitará tiempo de espera al momento que se necesite conocer un resultado o de búsqueda de información sobre una transacción realizada mucho tiempo atrás.

Disponibilidad de información al usuario o ciudadano: Todo usuario o ciudadano que tenga acceso a internet tendrá a su disposición, sobre el municipio de Santa Ana, Francisco Morazán, las 24 horas del día y todos los días del año, noticias e información relevante.

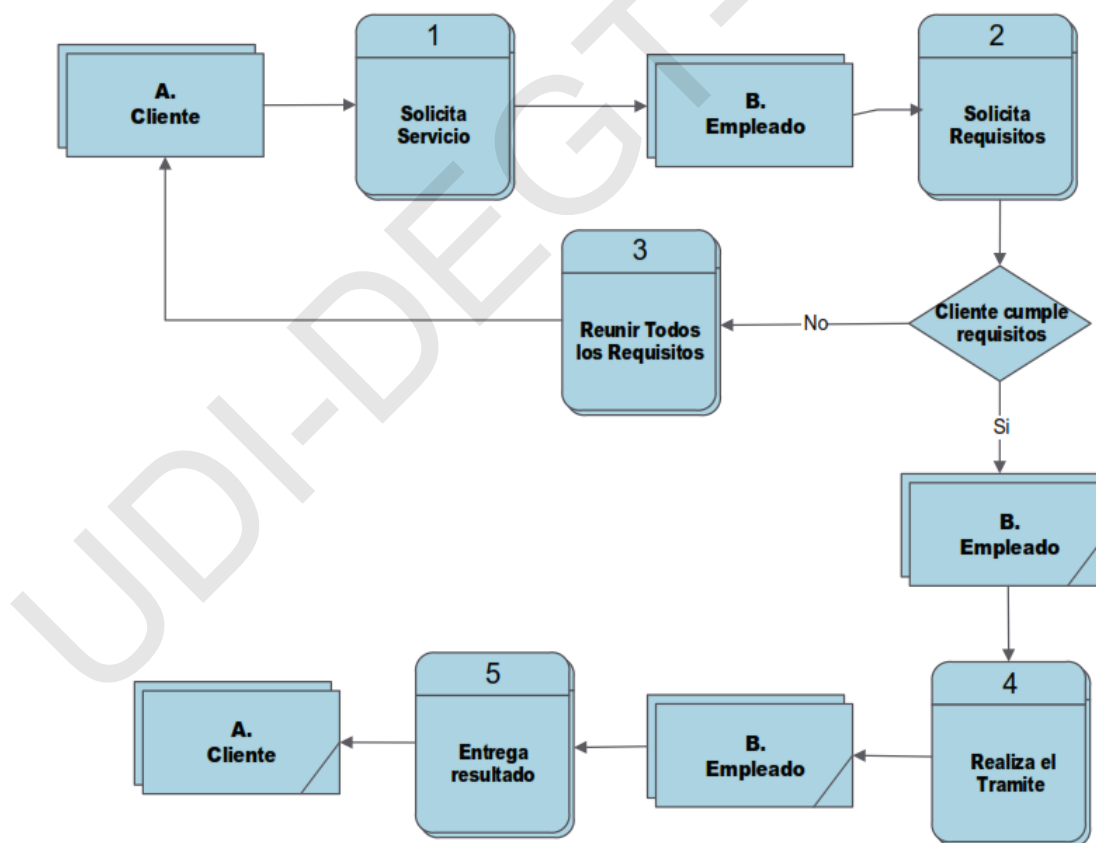
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.7.4. Análisis de procesos para la elaboración del portal web

El objetivo principal de este análisis es evaluar el funcionamiento actual de los diferentes departamentos de la alcaldía, para identificar y conocer de forma precisa los procesos donde se encuentran los problemas principales y la viabilidad del portal web y sus servicios.

4.7.4.1. Sistema Actual.

Diagrama de proceso lineal de solicitud de trámites.



Fuente: Elaboración Fuentes, Orbin

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.7.4.2. Tipos de trámites que se realizan en la alcaldía

Según la recopilación de la información existen al menos 19 tipos de trámites que realizan los pobladores en la alcaldía.

A continuación la lista de los trámites:

1. Dominio pleno: Es el documento extendido por la municipalidad que concede a la persona que lo obtiene, la posesión total sobre un bien inmueble que solamente puede ser revocado conforme a la ley.
2. Permisos para cercar
3. Donación de terreno
4. Permiso para construcción
5. Permiso para corta de árboles
6. Matrícula de fierro
7. Carta de venta
8. Permiso para destace
9. Guía de traslado de animales
10. Inscripción de matrimonio
11. Permiso de operación
12. Solvencia
13. Bienes inmuebles
14. Permiso de rodamiento
15. Registro de armas
16. Instalación de rótulo
17. Seguridad para eventos
18. Reserva de salones de la alcaldía
19. Diferentes tipos de denuncias:
 - a. Conflictos vecinales
 - b. Violencia intrafamiliar

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

c. Medio ambiente

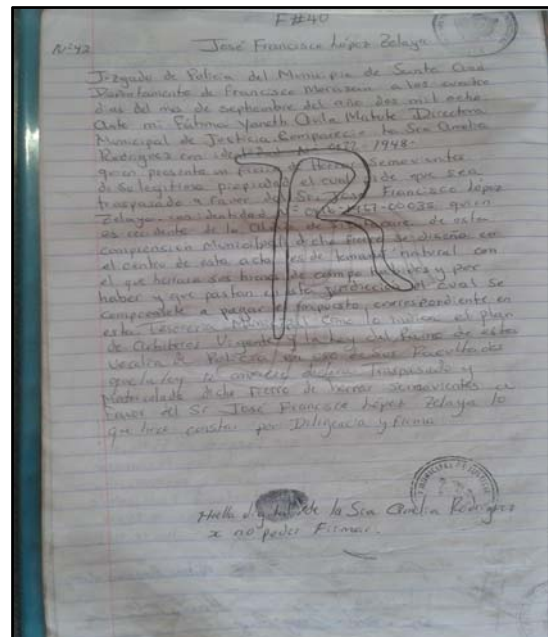
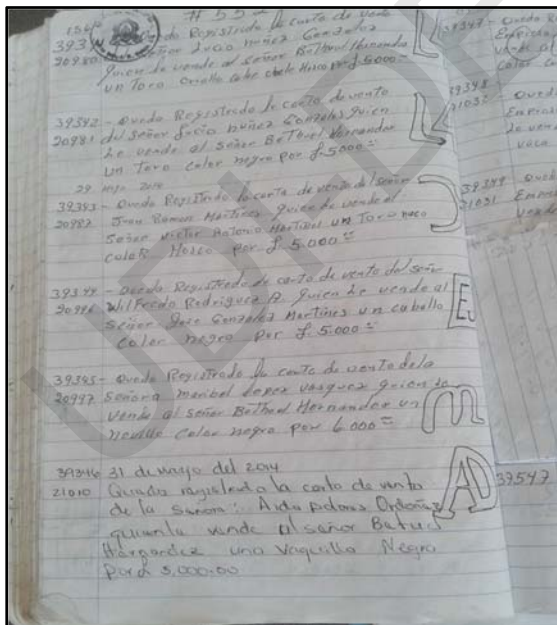
Todos los trámites necesitan que el ciudadano asista a la alcaldía primero a informarse de los requisitos, documentos necesarios y pasos a seguir para lograr cualquiera de los 19 tipos de trámite. Todos los trámites generan documentos en papel que son archivados, fotocopias, etc. Y los registros se realizan de forma manual en un cuaderno único.

En esta investigación queda demostrado que esto es un salto cualitativo de lo manual a lo automatizado.

A seguir algunas imágenes de los registros

Control de Semovientes

Imágenes de registros de cartas de venta.



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

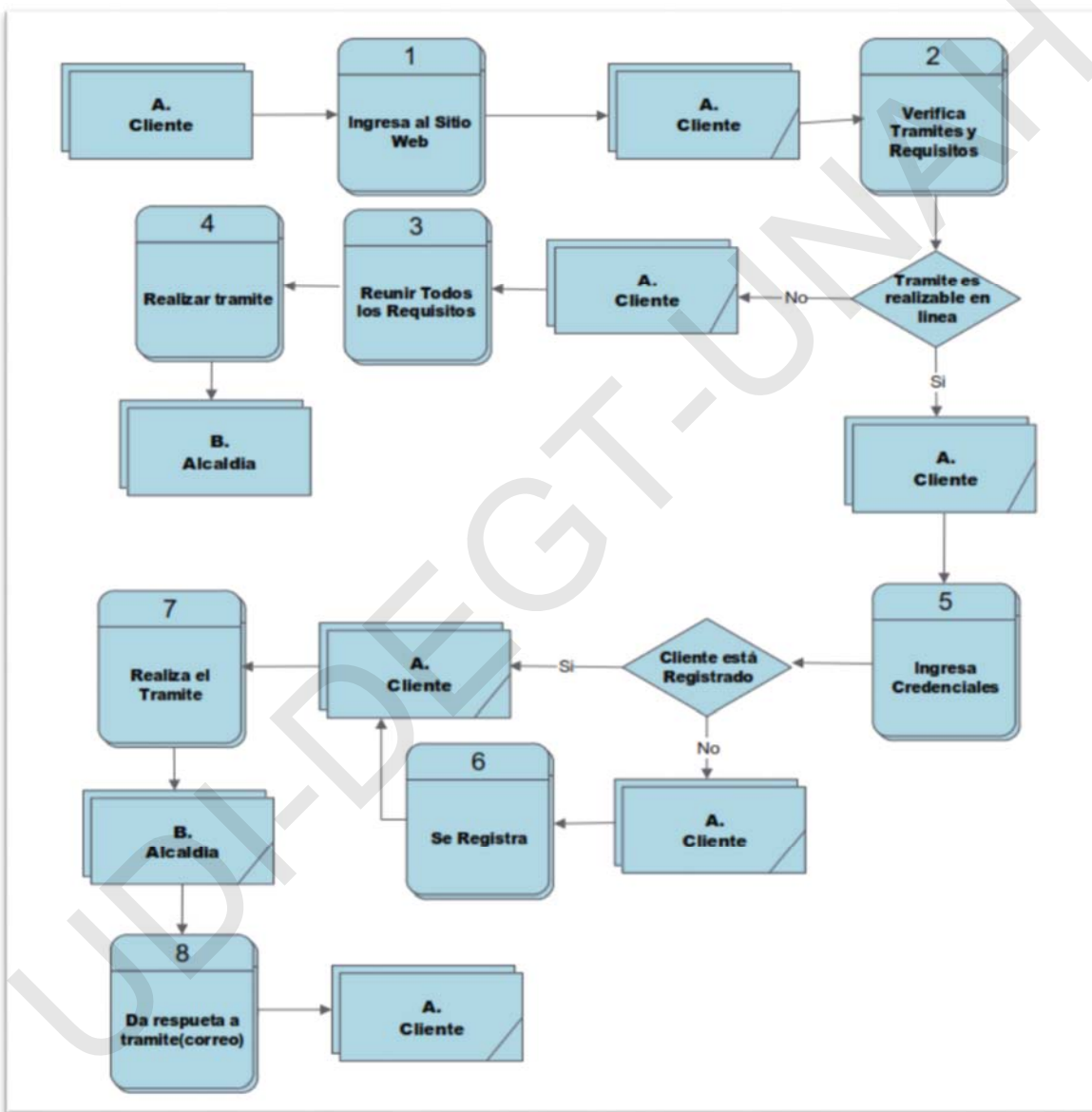
Imagen de registros de permiso de destazo.

Fecha	Nombre	Descripción	Color
28-07-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	Blanco
30-07-2014	Bethuel Hernandez	Vaquilla	Blanco
30-07-2014	Bethuel Hernandez	Vaquilla	Blanco
30-07-2014	José Cristóbal Vique	Buaya silo	Negro pintado
31-07-2014	Florentino Lopez	Vaca	Negro Agosto
01-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	Negra
01-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	blanca
01-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	blanca
01-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	blanquecino
01-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	blanca
01-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	Amarillo
01-08-2014	José Cristóbal V.	Movillo	Chile
01-08-2014	Florentino Lopez	Ferillo	Chile
01-08-2014	Florentino Lopez	Vaca	rosa
02-08-2014	Florentino Lopez	Buay	Negro
06-08-2014	José Cristóbal V.	Buay	Negro
07-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	blanca
07-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	blanca
08-08-2014	Florentino Lopez	Vaca	Amarillo
08-08-2014	Florentino Lopez	Vaca	Negro
08-08-2014	José Cristóbal V.	Vaquilla	Colorado
13-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	Negra
13-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	Negra
14-08-2014	Florentino Lopez	Vache	chile
14-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	chile negro
14-08-2014	Bethuel Hernandez	Toro	Negro pintado
15-08-2014	Florentino Lopez	Vaca	Colorado Hosa
15-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	Hosca
15-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	[B] pande,
15-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaquilla	Hosca
15-08-2014	Bethuel Hernandez	Toro	Hosca
15-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	Hosca
15-08-2014	Bethuel Hernandez	Vaca	Negro

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

4.7.5. Propuesta de sistema de información

Diagrama que muestra el proceso automatizado lineal de solicitud de trámites.



Fuente: Elaboración Fuentes, Orbin

Para que sea posible la implementación de este proyecto de aplicación TIC en las municipalidades se hace necesario realizar como preámbulo algunas valoraciones.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.7.5.1. Valoraciones del Proyecto

4.7.5.1.1 Viabilidad Técnica.

Consiste en los requerimientos técnicos necesarios para la implementación del proyecto. (Ver requerimientos técnicos de hardware y conectividad en anexo)

Se han evaluado así mismo los recursos con los que cuenta la alcaldía y/o que se necesitaran. De acuerdo con la recopilación de información, se determinó que la alcaldía cuenta con los recursos necesarios en cuanto a conectividad y equipo informático para la implementación del portal web y funcionamiento de los sistemas de información. Lo que no poseen es una red certificada para intercomunicar todos los departamentos. No obstante, esto no representa un obstáculo para la implementación del proyecto y esta red puede irse desarrollando de forma paralela según el proyecto avanza. Se recomienda adquirir mas recursos físicos como hardware y software para cuando ya esté el portal web en producción.

La alcaldía cuenta con el siguiente equipo:

HARDWARE usuario:

- Procesador Core 2 Dúo
 - Memoria RAM DE 4 GB
 - Disco duro 60 Gb
 - Monitor LCD o LED
 - Teclado
 - Mouse
 - Tarjeta de red

HARDWARE servidor:

- Procesador i5 mínimo de 2.0 GHz
- Memoria RAM DE 4 GB

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- Disco duro 500 Gb
- Tarjeta de red

Evaluando el hardware existente y tomando en cuenta la configuración mínima necesaria, la institución requiere realizar una inversión inicial para la adquisición e instalación de nuevos equipos como computadoras, impresoras, baterías UPS, instalación de la red certificada, también repotenciar o actualizar los equipos existentes, ya que algunos no satisfacen los requerimientos establecidos para la puesta en funcionamiento del portal web propuesto.

Software del usuario.

- Sistema Operativo Windows 7.
 - Navegadores webs: Chrome, Internet Explore.
- Software del usuario administrativo.
- Sistema Operativo Windows 7.
 - Navegadores webs: Chrome, Internet Explore.
 - Antivirus.

Software del servidor.

- Sistema operativo Linux.
- Servidor web apache.
- Sistema de gestión de bases de datos MySQL.
- Administrador Base de Datos PHPM y Admin.

Lenguajes de desarrollo:

- Cliente:HTML5, CSS3.
- Servidor:PHP,MYSQL.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

4.7.5.1.2 Viabilidad Operativa.

La aspiración de estar al día con la tecnología y de un cambio en la forma de interactuar con la población, expresada por los usuarios y el personal involucrado con el mismo, llevó a la aprobación de la creación del portal web, el cual debe estar diseñado para cubrir sus expectativas y proporcionar información en forma oportuna y confiable. Y ser apto para interactuar con los sistemas de información que permitan al ciudadano informarse y realizar trámites básicos en línea.

Basándose en las entrevistas y conversaciones sostenidas con el personal involucrado, es palpable que el proyecto representa para ellos una oportunidad y no presentan oposición al cambio, por lo que el portal web es factible operacionalmente.

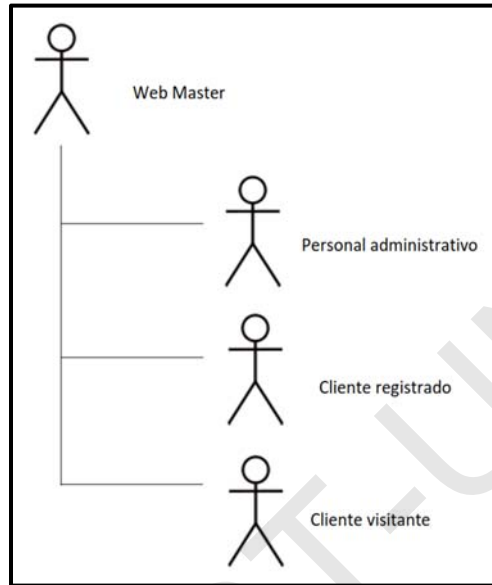
4.7.5.1.3. Viabilidad Económica.

De acuerdo al estudio realizado sobre la viabilidad económica del desarrollo del nuevo sistema de información, se determinaron los recursos para poder desarrollar, implementar, y darle mantenimiento al portal web haciendo una evaluación donde se puso de manifiesto el equilibrio existente entre los costos del sistema y los beneficios que se derivan de esto, lo cual permitió observar de una manera más precisa las utilidades del sitio propuesto.

Retomando el análisis para el sistema propuesto tenemos que los beneficios del sistema propuesto están orientados a mejorar el control, velocidad y accesibilidad de la información y trámites que se realizan en la actualidad.

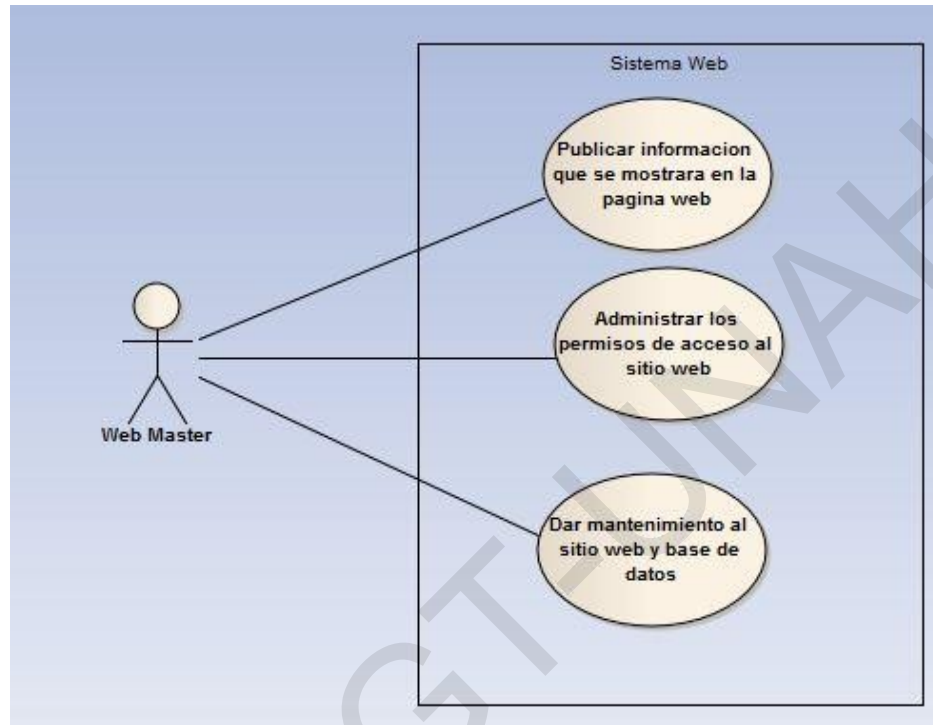
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Veamos la jerarquía de usuarios que utilizarán el sitio web.

Jerarquía de usuarios del sitio web

Se presentan los diagramas de caso de uso sobre las principales actividades que podrán realizar los diferentes tipos de usuarios

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Iteración del web master con el sitio web³⁷

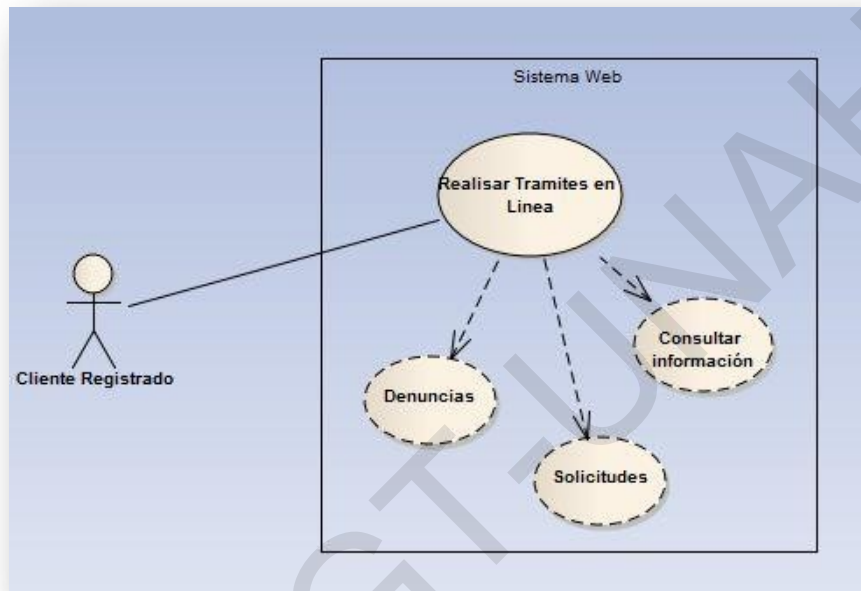
Respecto a los usuarios del sistema, existiran dos tipos básicos de usuario; uno del tipo empleados administrativos y el otro del tipo usuario o cliente del sistema.

A continuación se plantea el tipo de iteración de ambas clases de usuarios.

³⁷ Iteración es un vocablo que tiene su origen en el término latino *iteratio*. Se trata de una palabra que describe el acto y consecuencia de iterar, un verbo que se emplea como sinónimo de reiterar o repetir (entendidos como volver a [desarrollar](#) una acción o pronunciar de [nuevo](#) lo que ya se había dicho). Para la [programación](#), por su parte, la iteración consiste en reiterar un conjunto de instrucciones o acciones con uno o varios [objetivos](#).

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

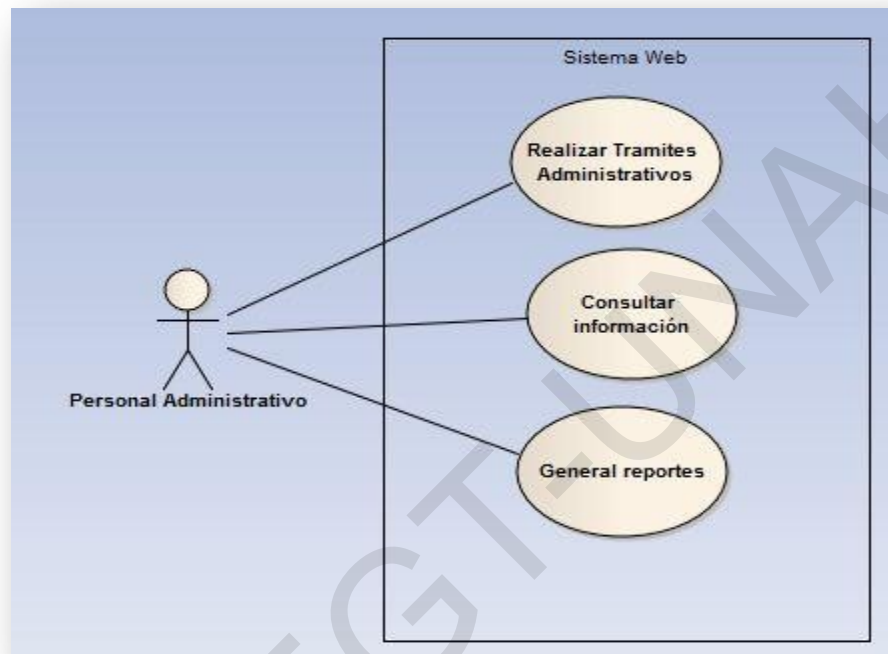
Iteración del personal administrativo con el sitio web. Cargos que tendrán los usuarios del tipo empleados administrativos.



1. Webmaster.
2. Justicia.
3. Unidad Medio Ambiente.
4. Policía Municipal.
5. Secretaria.
6. Catastro.
7. Oficina de la mujer.

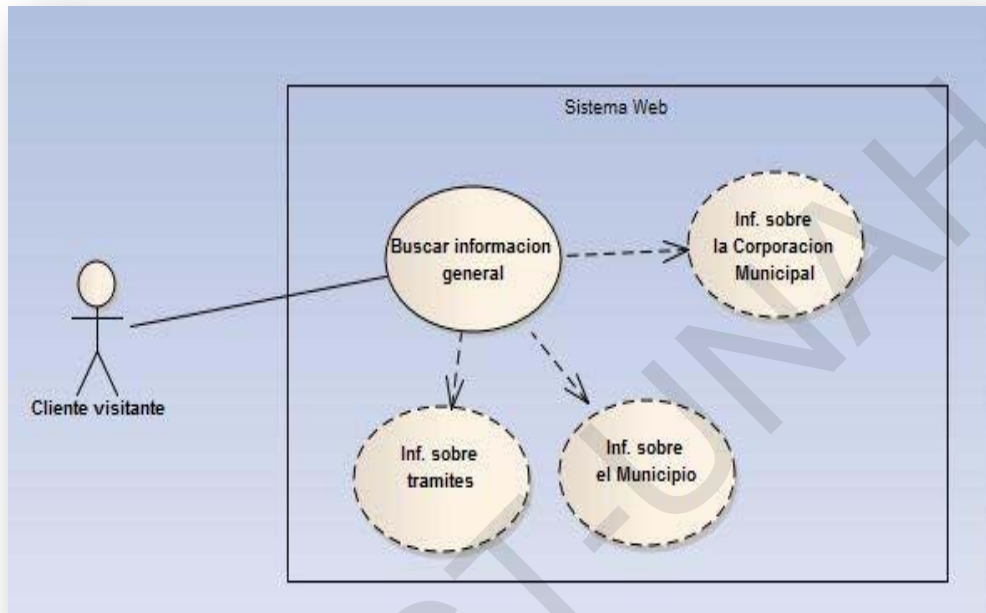
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Iteración del cliente visitante con el sitio web



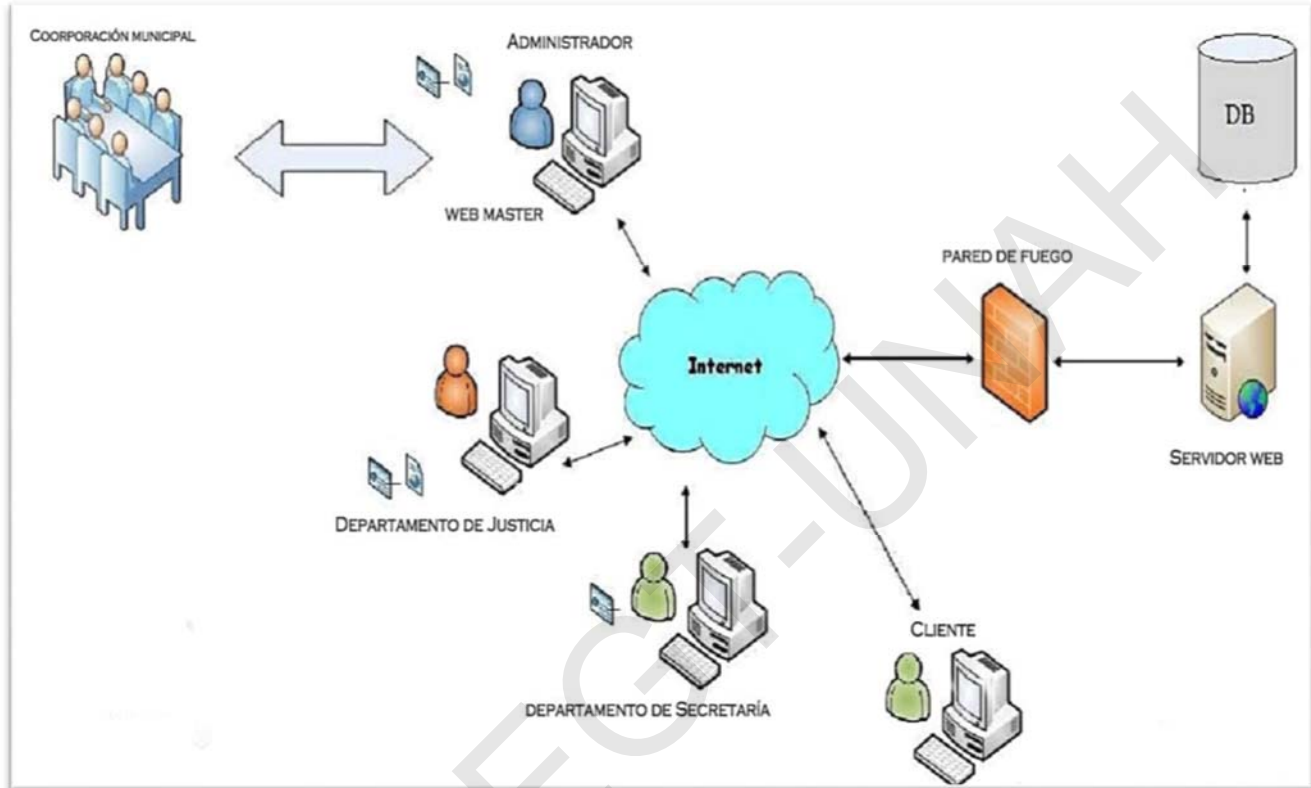
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

A seguir se muestra de forma gráfica la iteración del sistema propuesto.



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Diagrama de iteración de sistema propuesto



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

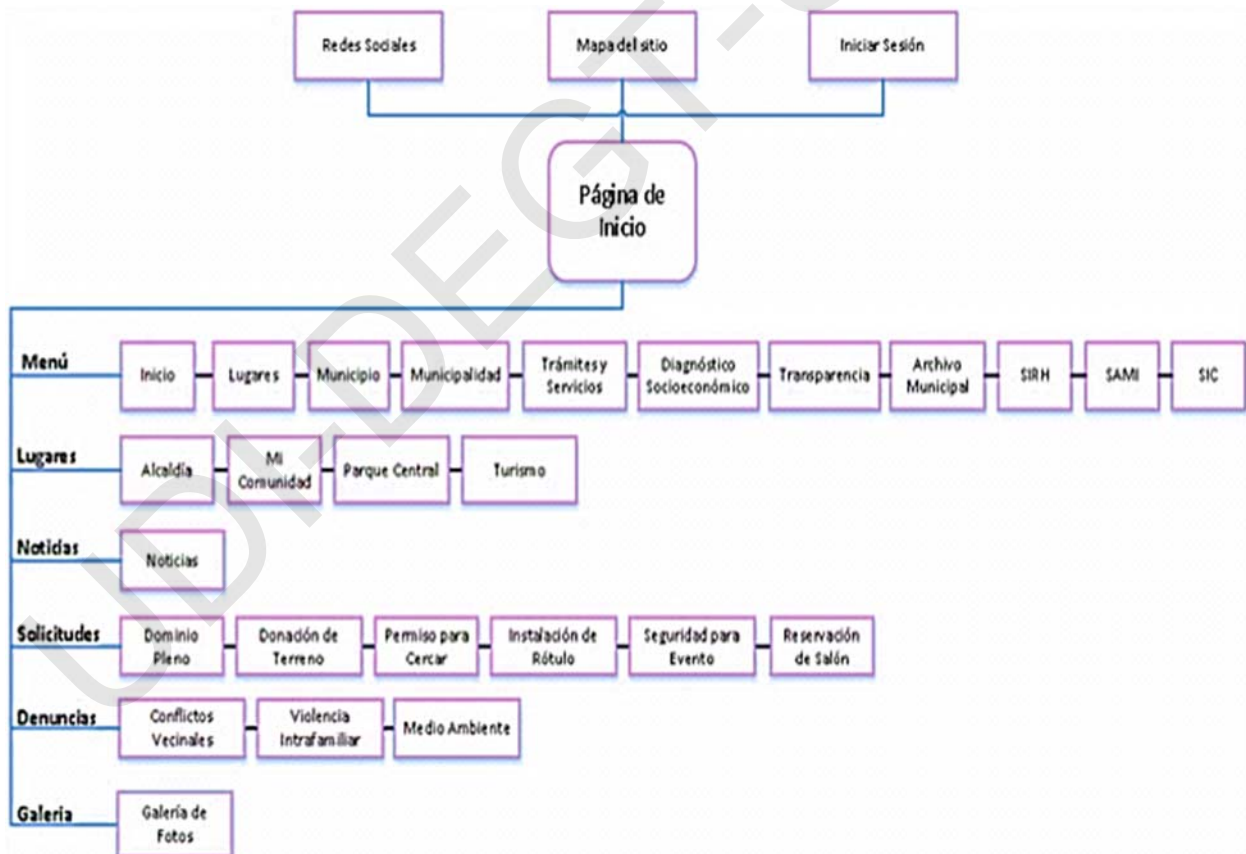
4.7.6 Diseño

A continuación abordaremos la fase de diseño del portal web, es decir lo que tiene que ver directamente con su arquitectura.

4.7.6.1. Arquitectura del portal Web

Se muestran los diferentes componentes de lo que será la página principal:

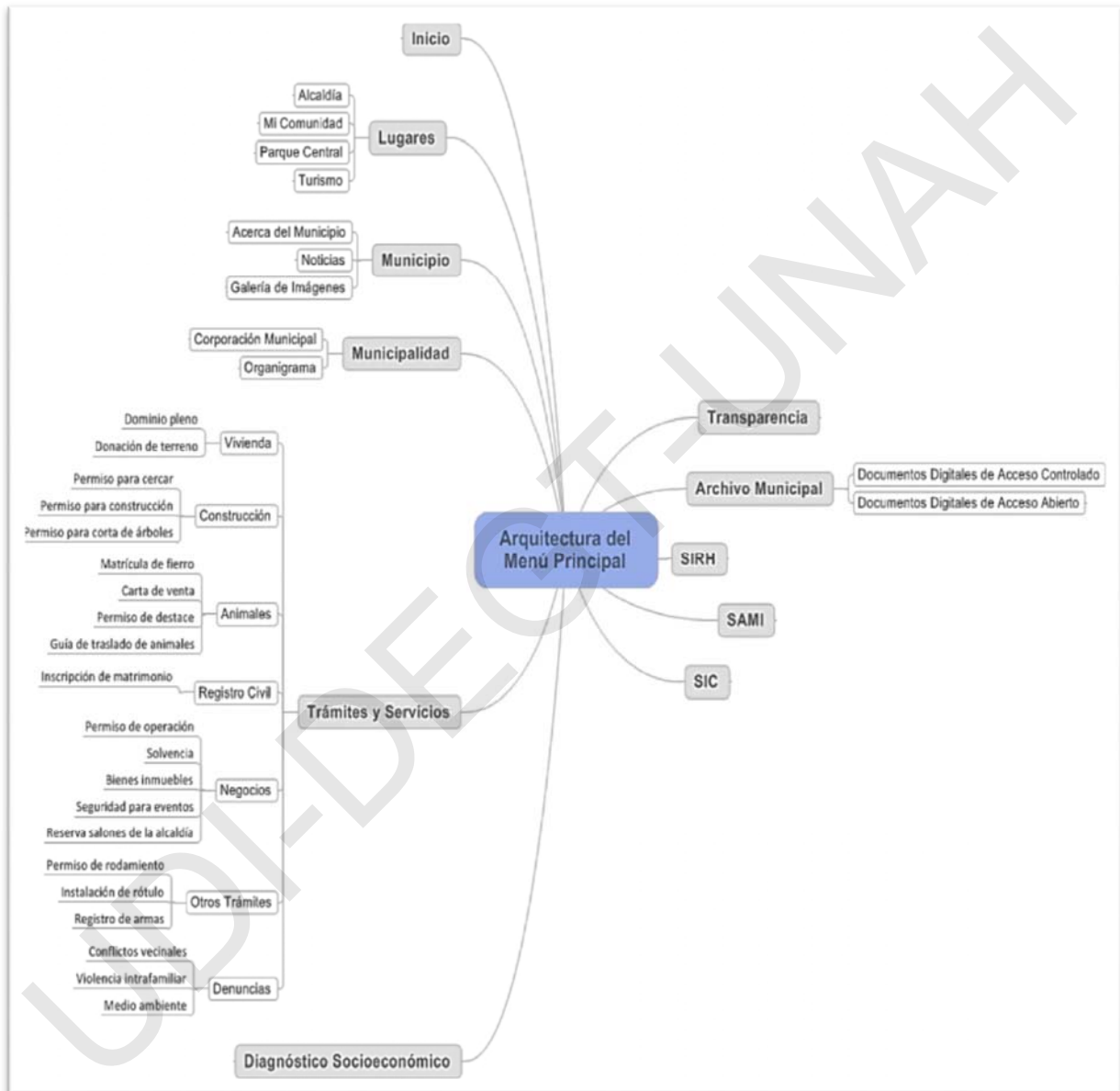
Arquitectura del portal web.



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.6.6.2. Arquitectura del Menú³⁸ principal.

Arquitectura menú principal

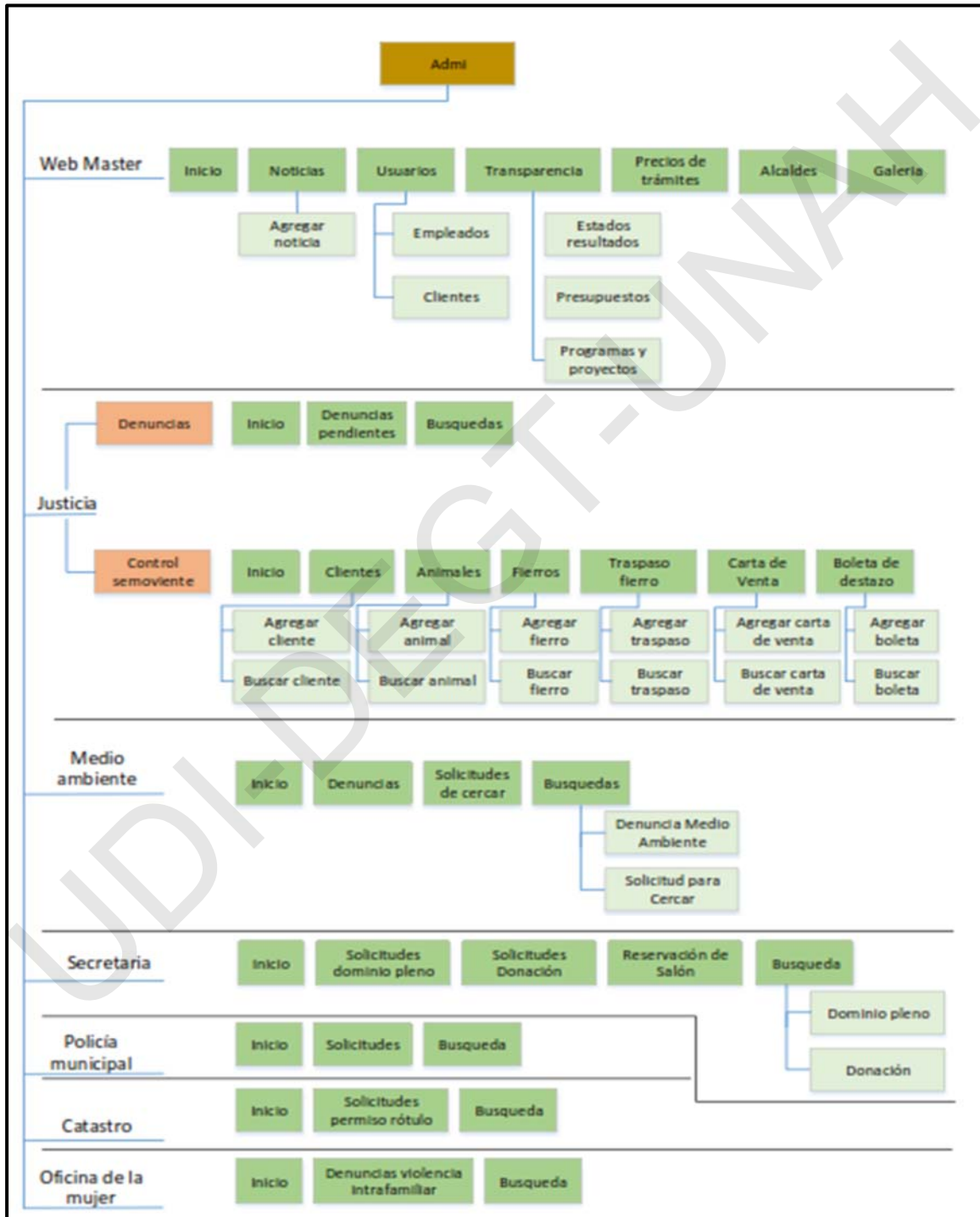


³⁸ Un menú es un tablero de opciones disponibles para que el usuario escoja una y active determinada función informática. En computación, los menús son conjuntos de opciones o posibilidades que se le presentan al usuario típico a los efectos de permitirle elegir entre las distintas alternativas y, así, ejecutar una función, realizar una tarea, iniciar un programa o similar. El menú tiene el propósito por naturaleza de facilitar y agilizar la experiencia del usuario con el ordenador.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.6.6.3.Arquitectura del Menú Admi.

Arquitectura menú de administración



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS*4.6.6.4. Diseño visual del portal web.*

El portal web estará compuesto de las siguientes páginas:

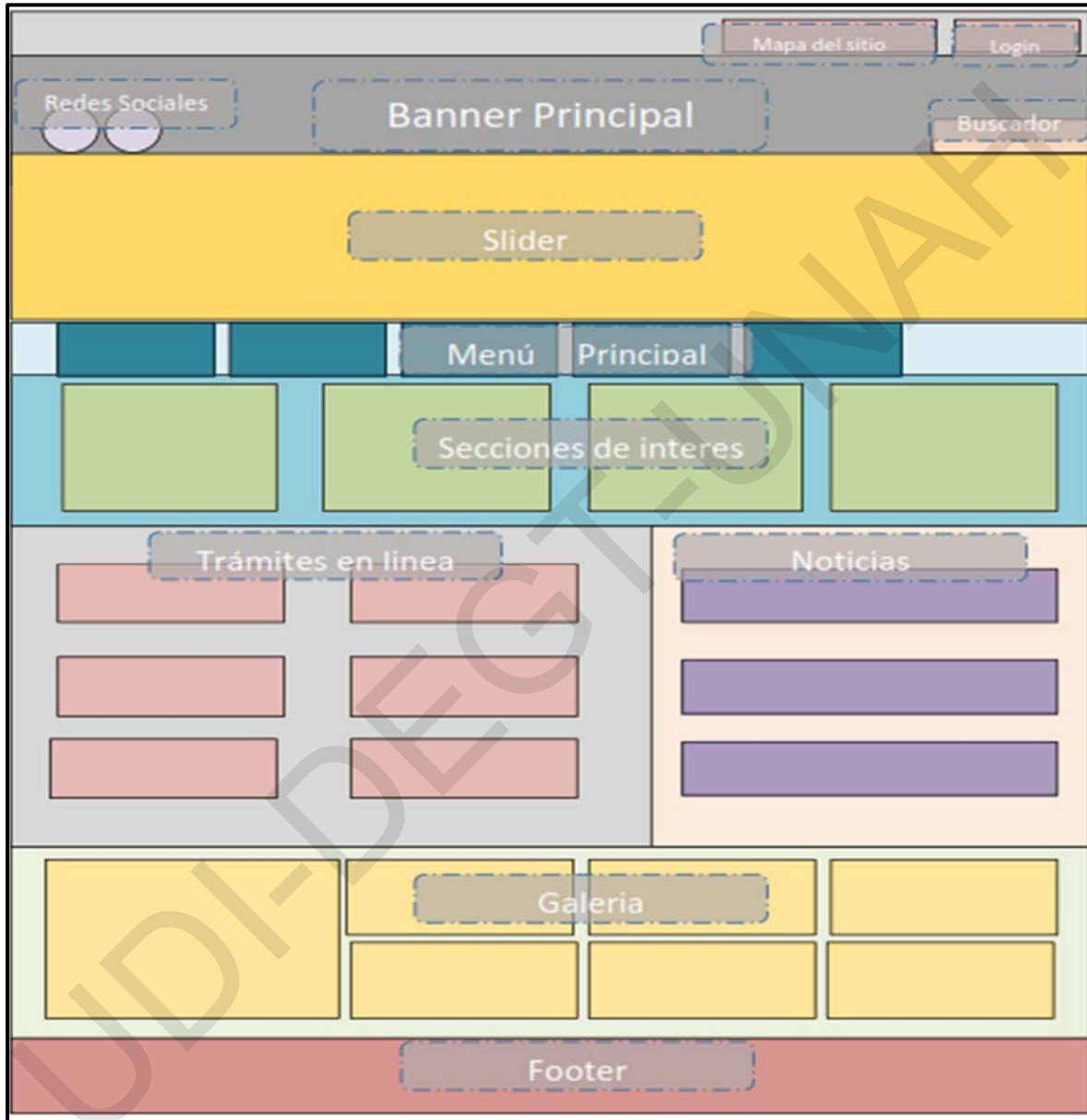
- Página de inicio.
- Página información sobre trámites.
- Página de inicio de sesión
- Página de realización de solicitud para instalación de rótulo.
- Página de estados de resultado.
- Página de resultado de búsquedas con el buscador interno.
- Página mapa del sitio.
- Página de login empleado
- Página administrativa, panel web master.
- Página administrativa, panel Depto. Justicia.
- Página administrativa, Control de semovientes.
- Página administrativa, Control de semovientes-ingreso de carta de venta.
- Página administrativa, Control de semovientes-Búsqueda de fierros.
- Página administrativa, Contestación a solicitud de dominio pleno.
- Página administrativa, revisión de reservaciones del salón.
- Página administrativa, revisión de una reservación del salón.
- Reporte de solicitud de dominio pleno.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.6.6.5. Diseño visual de la interfaz³⁹ web

Página principal

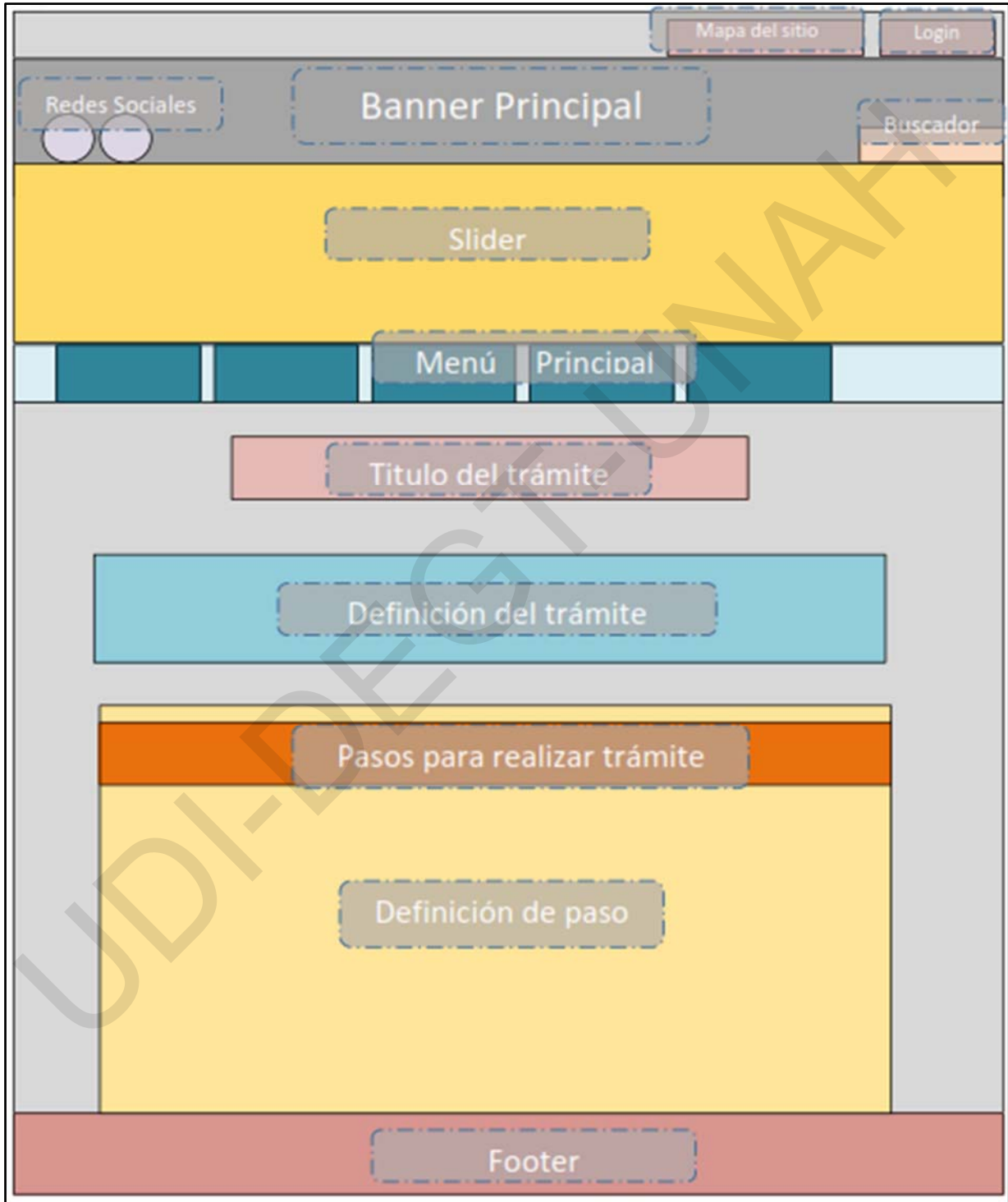
Interior página principal



³⁹ Cuando hacemos utilización del término interfaz dentro del sector de Internet, del mundo web, tendríamos que decir que aquel se emplea para referirse a todo el conjunto de elementos que aparecen reflejados en la pantalla y que permiten al usuario llevar a cabo diversas acciones concretas. En concreto, la interfaz estará compuesta, además de elementos de acción, de alternativas en cuanto a navegación, identificación y, por supuesto, contenidos.

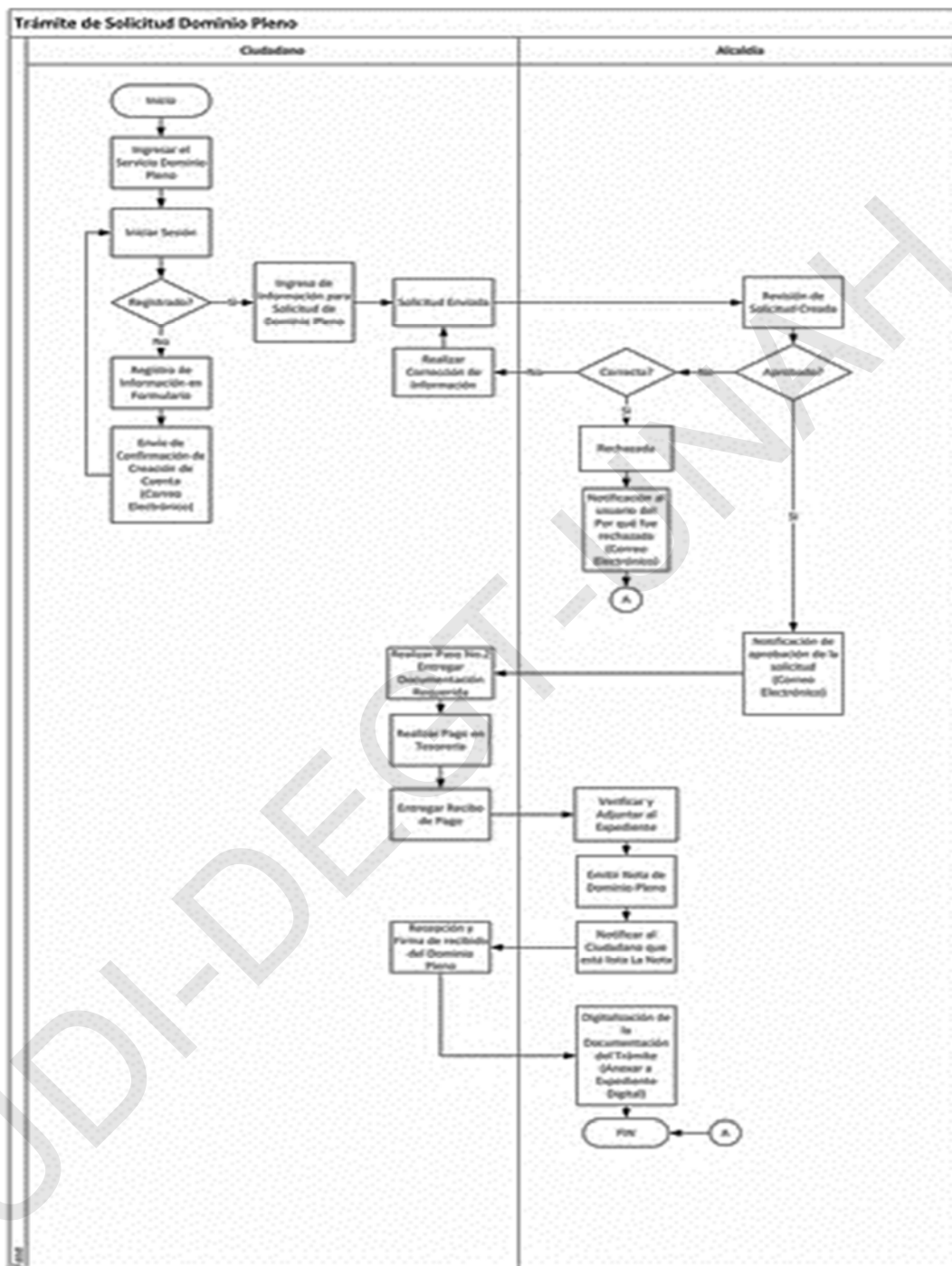
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Página de información de trámites



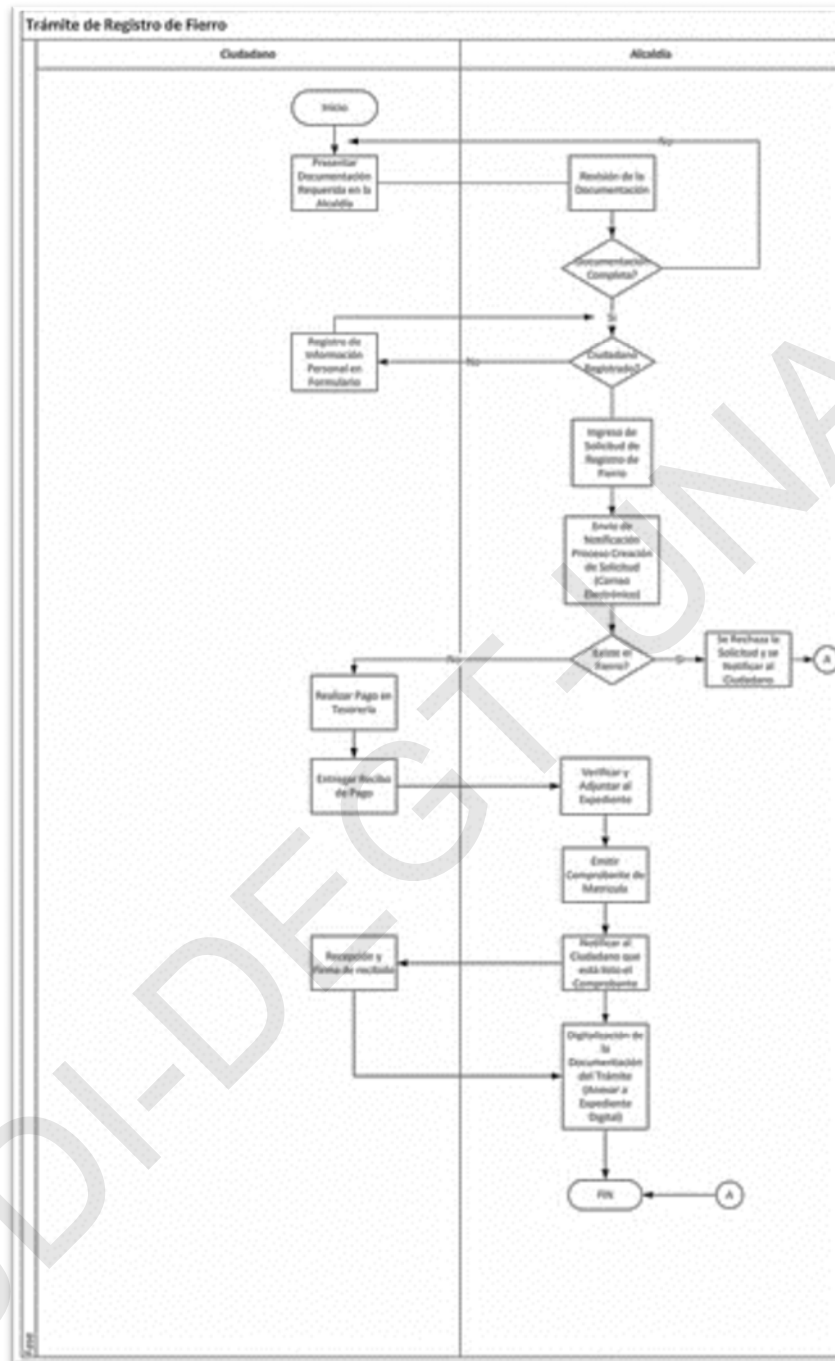
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Flujograma trámite de solicitud dominio pleno



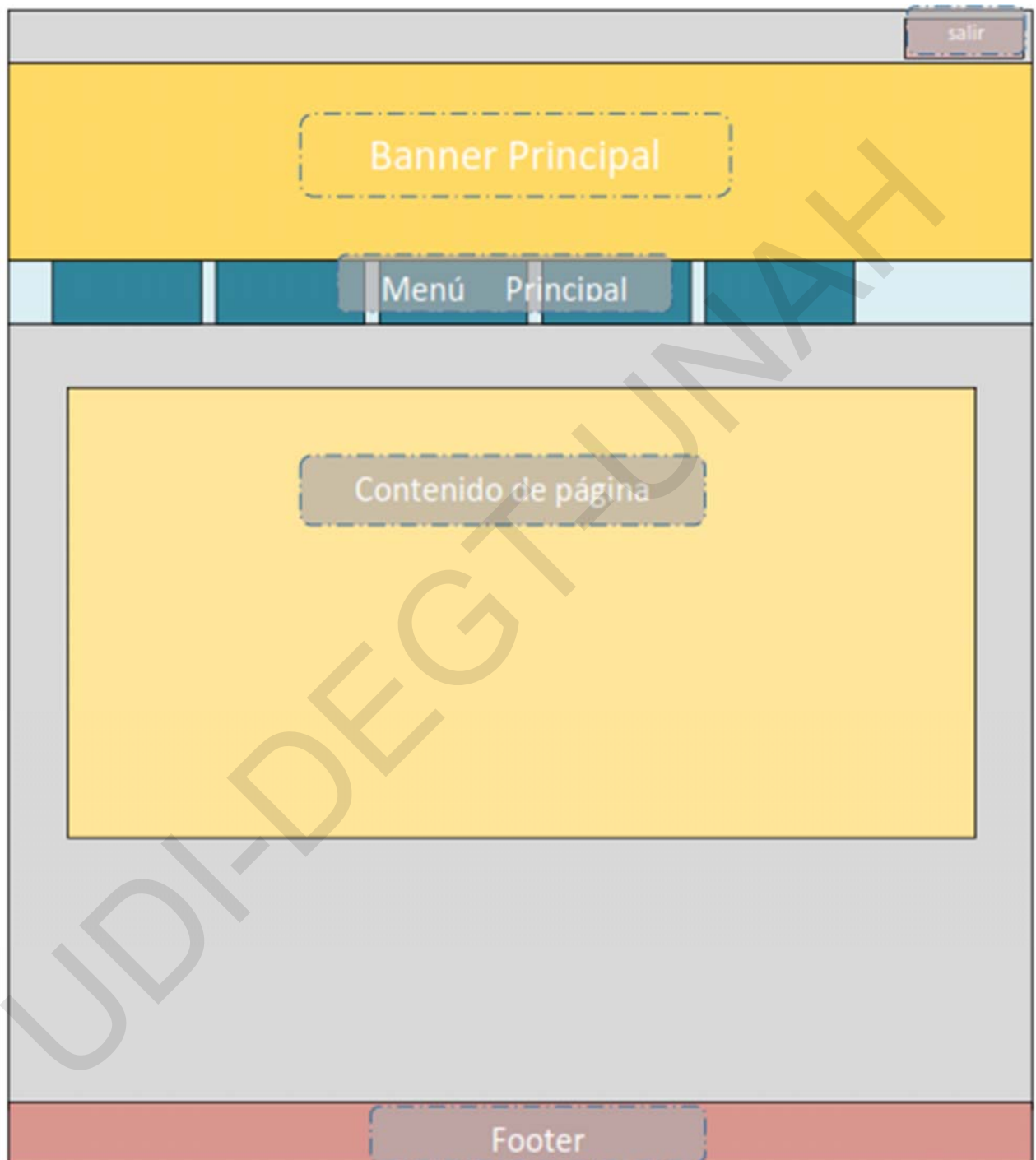
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Flujograma trámite de retiro de fierros



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

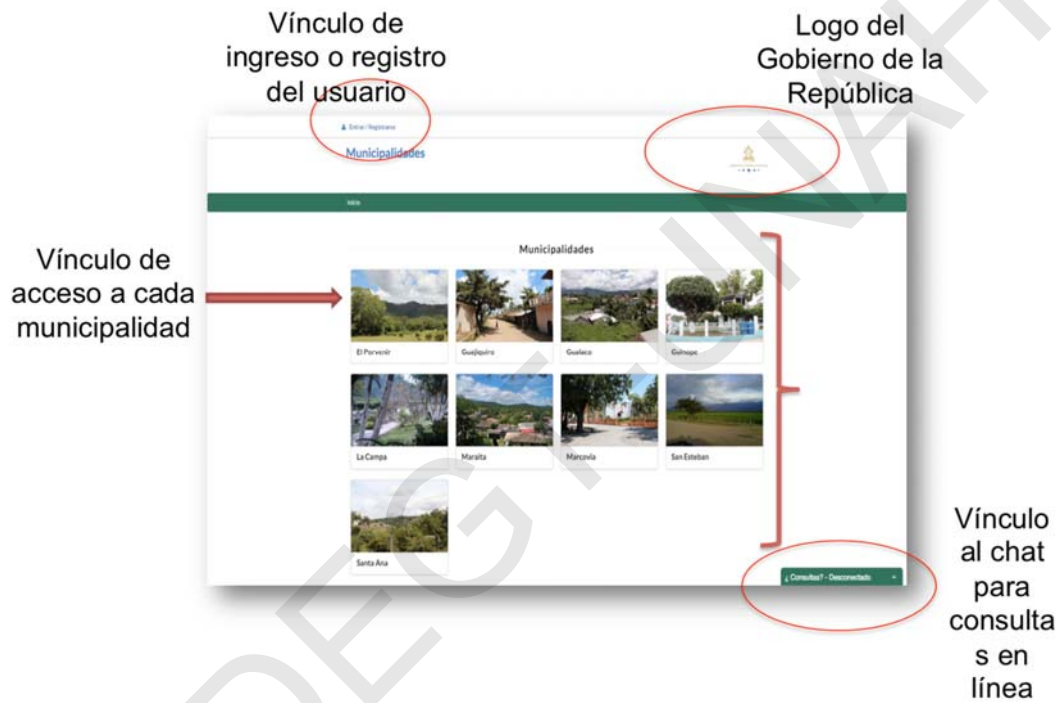
Página sección administrativa.



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

PRESENTACIÓN GRÁFICA

Página principal del portal web



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

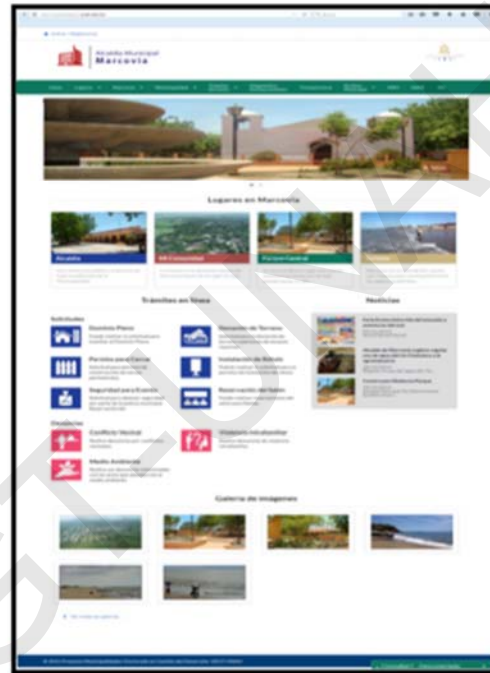
IMÁGENES PORTADAS PÁGINAS WEB MUNICIPIOS

Santa Ana, Marcovia, El Porvenir y Guajiquireo

SANTA ANA

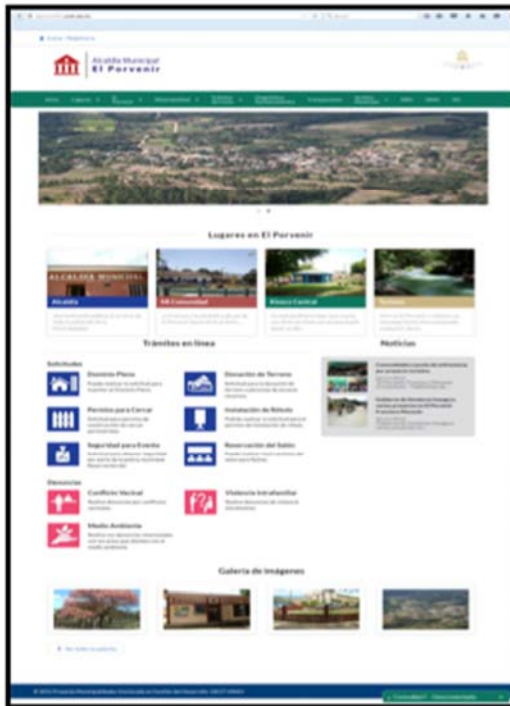


MARCOVIA



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

EL PORVENIR



GUAJIQUIRO



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Imágenes portadas página web municipios Maraita, Guinope, Gualaco y San Esteban

MARAITA



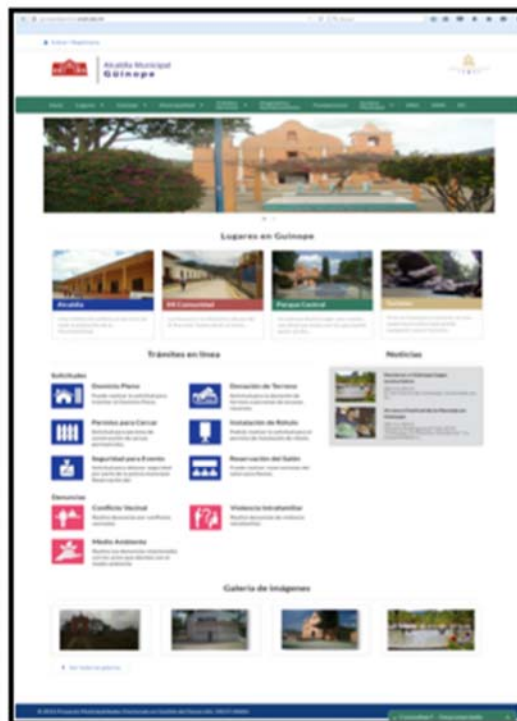
GUINOPE



GUALACO



SAN ESTEBAN



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS
Imagen portada página web municipio La Campa

LA CAMPA



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.7.6.6 Sistema para el manejo de indicadores

Tal como se ha expresado en el ítem 2.9.2.3 sobre los PDM. Para medir la marcha de los procesos de desarrollo municipal, su monitoreo y evaluación, es importante contar con indicadores que apoyen la gestión, lo que importa es verificar si se están alcanzando los objetivos de la planificación contemplados en esos planes.

Los indicadores son variables; o relaciones entre estas variables; que permiten describir un fenómeno, caracterizar una situación o medir los cambios presentados en ella después de una actividad. Existen indicadores cualitativos y cuantitativos. Estos no se contraponen, sino que se complementan y nos sirven para mostrar diversos fenómenos.

Los indicadores no son mediciones aisladas sino que se estipulan teniendo en cuenta el marco del mejoramiento de la gestión y la planificación estratégica.

Lo que corresponde e importa es contar con cierto número de indicadores que estén interrelacionados y que nos permitan evaluar el desarrollo local y la gestión y la función administrativa, en este caso de los gobiernos locales y del desarrollo sostenible de los municipios.

En el caso el modelo TIC, éste cuenta con un sistema de información especialmente estructurado y desarrollado para manejar indicadores de gestión. Este sistema se convierte en una herramienta muy útil tanto para el gobierno local que puede medir su propio rumbo, así como también es útil para que la ciudadanía monitoree y haga un seguimiento del desarrollo de su propia comunidad. También es un instrumento útil para generar información que permita mostrar al gobierno central o de ser posible a la cooperación internacional, la evolución del municipio, el cumplimiento de sus objetivos y metas, la evolución de su desarrollo y sus necesidades mas imperantes y que pueden ser sujetas de ayuda.

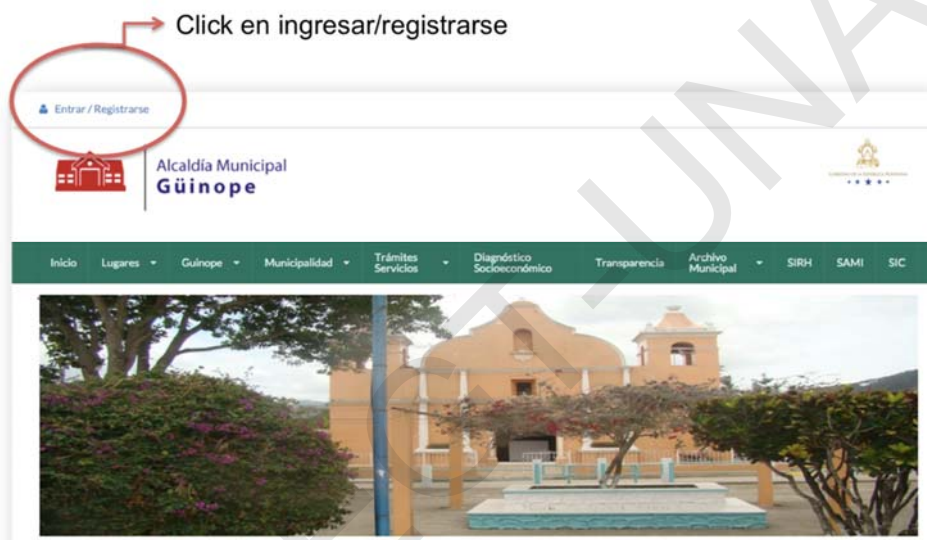
A continuación se presenta la forma operativa de trabajo con los indicadores.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

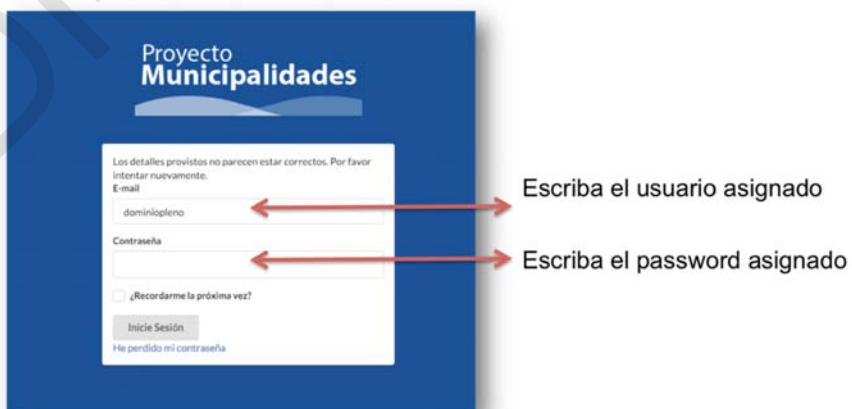
4.7.6.6.1 Creación y trabajo operativo en el sistema de indicadores

En la administración del portal web existe un bloque donde se crean los indicadores principales manejados por la municipalidad, pero no está limitado únicamente a estos, pues se pueden crear más dependiendo de la necesidad de cada municipio.

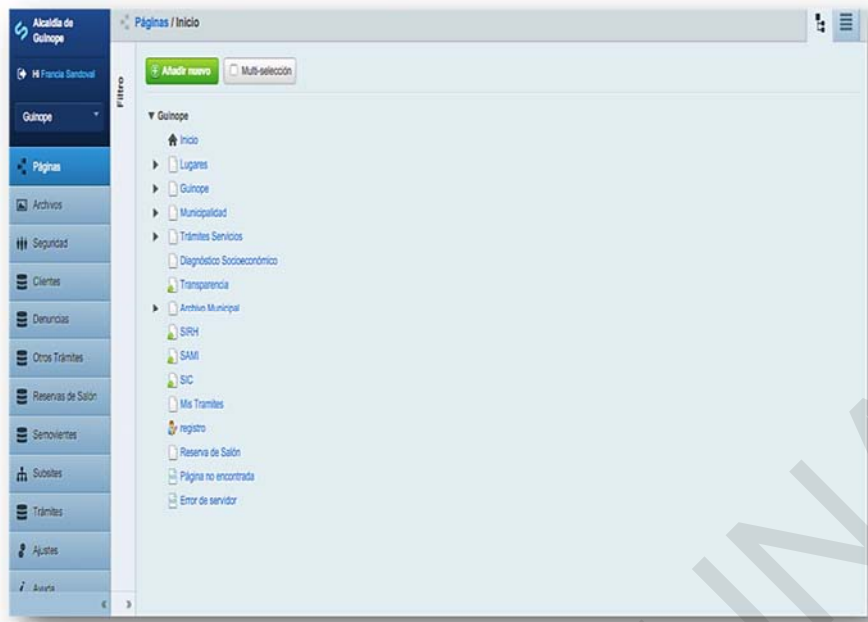
Imagen ingrese/registro a portal web



Ingreso sistema de indicadores



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS
Sistema de indicadores página principal



Sistemas de indicadores

Menu de navegación admin.



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.7.6.6.2 Creación de indicadores en línea

El proceso de la creación de indicadores en línea se realiza de la siguiente forma:

- Creación del período a ingresar (definir los rangos de fecha)
- Creación de cada una de las categorías, sub categorías e indicadores. (éste paso solo se realiza una vez, pues para nuevos períodos toma la plantilla creada).
- Se ingresan los datos para cada uno de los indicadores.
- Si ingresa un nuevo periodo puede agregar nuevos indicadores u ocultar los que no apliquen en esas fechas.
- Una vez ingresados los datos se mostraran en el portal web, sección principal del menú, diagnóstico socioeconómico.

Creación de indicadores en línea

Click en diagnóstico socioeconómico

Diagnóstico Socioeconómico					
Población		Salud	Servicios Básicos		
Año	Población Total	Promedio de personas por vivienda	Clasificación de personas por rango de edades	Clasificación de personas por sexo	Comportamiento migratorio
2015	50000	6	Infantes(0-15): 1 Jóvenes(16-24): 1 Adultos(25-59): 1 Adultos mayores(60+): 1	Masculino: 1 Femenino: 1	Extranjeras: 1 De otro municipio: 1 De este municipio: 4
2014	30000	0	Infantes(0-15): 221 Jóvenes(16-24): 23 Adultos(25-59): 23 Adultos mayores(60+): 23	Masculino: 23 Femenino: 23	Extranjeras: 23 De otro municipio: 43 De este municipio: 0
2013	2500	0	Infantes(0-15): 300 Jóvenes(16-24): 1000	Masculino: 1000	Extranjeras: 400 De otro municipio: 100

se muestran los indicadores en el portal web de acceso público

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

4.7.6.6.3 Creación de indicadores fuera de línea (offline)

El trabajo con el modelo TIC se realiza en línea o sea tiene su fundamento en el acceso al internet y esto a su vez depende del acceso a la energía eléctrica. La provisión de servicios de energía eléctrica presenta en la actualidad, en el país, muchos problemas fluctación y un servicio con constantes interrupciones. En vista de lo anterior, el sistema de indicadores prevee el trabajo con el sistema de indicadores de forma *offline* (fuera de línea, sin estar conectado a internet). Esto implica que el trabajo con el ingreso de la información o actualización de la misma, no depende exclusivamente de estar conectado a internet o con provisión de servicio de energía eléctrica. No obstante, existe una condición para el trabajo continuo ininterrumpido y es que si se trabaja en una computadora portátil, esta debe tener cargada su batería para poder continuar trabajando. Si el ingreso de la información se hace en una computadora de escritorio, es condición necesaria contar con un equipo UPS/batería que permita el continuar trabajando por un espacio de tiempo justo para poder llenar la *plantilla de trabajo offline*.

Se proveerá a las municipalidades de una plantilla, también automatizada, en formato Excel que permita el trabajo en la computadora aún no estando conectados a internet. Como se realiza este *trabajo offline*.

En la página de administración del portal web, en la sección indicadores, deberá crear el período en el cual va a trabajar. Allí encontrará un botón indicando **exportar plantilla indicadores**, la cual generará un archivo formato Excel que deberá guardar en los documentos de la computadora. Cabe mencionar que la plantilla será en base al último periodo ingresado; pero sin datos. Una vez guardado el documento, puede abrirlo y comenzar a ingresar los datos de cada uno de los indicadores en la plantilla Excel. Cuando finaliza el ingreso del mismo en la sección de indicadores se muestra un botón para **importar indicadores**, aquí deberá buscar y cargar el documento formato Excel que trabajó *offline*. El portal web realizara la creación y actualización de los valores. Una vez ingresados los datos se mostraran en el portal web, sección principal del menú, diagnóstico socioeconómico.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Si no dispone de internet previo a la generación del período o rango a ingresar puede utilizar el último archivo Excel guardado en su equipo, ingresar los datos correspondientes a cada indicador y guardarlo para posteriormente ser importado.

4.7.7 PROCESO DE VERIFICACION DEL DISEÑO DEL MODELO

Se realizó una segunda visita en las fechas comprendidas del 2 al 9 de noviembre de 2015 con el objetivo de presentar a las corporaciones municipales el modelo TIC para la gestión municipal, socializarlo y brindar capacitación básica sobre el portal web, los sistemas de información y herramientas TIC desarrolladas.

Se proyectó la gira a todos los 9 municipios escogidos, pero solo se pudo visitar 6, debido a que no fue posible la comunicación con 3 de ellos y así solicitar las audiencias que permitiesen cumplir el objetivo de la gira. La comunicación no fue posible a pesar de contar con teléfonos móviles de personas de contacto pues aparecían como desconectados o pertenecían a otro usuario.

De la misma forma existieron dificultades de comunicación vía telefonía fija de HONDUTEL en vista de que los que poseen líneas telefónicas fijas están reportadas como fuera de servicio o en mal estado .

Los municipios que no se pudieron visitar son; municipio de Gualaco, Olancho, San Esteban, Olancho y la Campa Lempira.

Se visitaron Santa Ana, Francisco Morazán; Marcovia, Choluteca; El Porvenir, Francisco Morazán; Guajiquiro, La Paz; Maraita, Francisco Morazán y Guinope, El Paraíso.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Número de participantes en la presentación y capacitación básica por municipio

	NOMBRE DEL MUNICIPIO	Número de participantes
1	Güinope El Paraíso	3
2	El Porvenir, Francisco Morazán	6
3	Guajiquiro, La Paz	11
4	Marcovia, Choluteca	5
5	Maraita, Francisco Morazán	3
6	Santa Ana, Francisco Morazán	2
	TOTAL	30

Es importante mencionar que en todos los municipios visitados durante la primera y segunda gira no fue posible entrevistarse con ningún alcalde; solamente en el municipio de Guajiquiro, en ocasión de la segunda visita, se conversó brevemente con el Sr. Alcalde Flavio Ernesto García Corea, quien se disculpó por no poder asistir a la presentación del portal web, pero autorizó la participación del personal de la municipalidad para que participase del encuentro y se empapasen del modelo TIC. Cabe mencionar que fue el lugar donde mas participantes hubo, 11 en total, como puede observarse en el cuadro anterior.

Las reacciones ante el modelo TIC fueron variadas, primando la sorpresa y agradecimiento por haber sido escogidos en la muestra de municipios categoría C y D como objetivo de esta investigación y aplicación del modelo.

Los empleados municipales reconocen la importancia de contar con este tipo de herramientas tecnológicas, pero hay desconocimiento de la legislación que ampara este tipo de aplicaciones TIC en la gestión municipal. No obstante reconocen que

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

es de mucha utilidad el contar con ellas, tanto para dar a conocer su municipio en los ámbitos del turismo, la cultura, la tradición como para los procesos administrativos para la gestión de la municipalidad y propiciar un acercamiento con el ciudadano.

Se constató que existe la infraestructura de: equipo informático, capacidad básica de los recursos humanos para el manejo del portal, conectividad suficiente y básica necesaria y la necesidad de aplicación del modelo TIC a la gestión municipal. Se cuenta con talento humano con capacidades suficientes para el uso del portal y sus herramientas. Solo la municipalidad de Maraita posee una pequeña red de área local. Marcovia y Maraita poseen internet inalámbrico de buena capacidad de ancho de banda, los otros municipios poseen modem portátiles⁴⁰ para conectarse a internet.

Todas las municipalidades cuentan con computadoras que se utilizan con aplicaciones de oficina, en la mayoría de los casos como procesadoras de texto en detrimento de la gran cantidad de usos que se le puede dar a la computadora para organizar, almacenar, recuperar información y sobretodo para comunicarse a lo interno y externo de la municipalidad.

Son pocas las observaciones que se pueden hacer respecto al rechazo o adaptación a la utilización de las aplicaciones tecnológicas por parte del personal de las alcaldías, solamente en un municipio del grupo de 9, se hizo notar que se confía mas en los datos en papel que en el manejo de bases de datos o registros en la computadora, la consideran muy vulnerable y temen la pérdida de datos. De la misma forma solamente 1 persona de 1 municipio de los 9 mostró desconocimiento sobre que es un portal web y lo que implica. Podemos decir que todos los empleados de las corporaciones municipales que se visitaron se mostraron alegres y dispuestos a trabajar con el portal web y prestaron atención a las explicaciones e indicaron que

⁴⁰ Módem es un acrónimo formado por dos términos: modulación y demodulación. Se [trata](#) de un aparato utilizado en la [informática](#) para convertir las señales digitales en analógicas y viceversa, de modo tal que éstas puedan ser transmitidas de [forma](#) inteligible. Permite conectar una línea telefónica al equipo y acceder a distintas redes, como [Internet](#). Los módems externos, se destacan por la facilidad de su instalación e, incluso, por la posibilidad de transportarlos y utilizarlos en computadoras diferentes.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

lo utilizarían siempre y cuando se les brindase una capacitación mas detallada y profunda del mismo. La municipalidad de Santa Ana, Maraita y Marcovia se destacaron no solo por la comprensión y manejo de las herramientas informáticas, sino por el entusiasmo en utilizar lo mas pronto posible los recursos y el entendimiento de que el portal web significa un paso muy importante para su gestión en el municipio.

Todos los empleados poseen teléfono celular personal y en algunas ocasiones lo utilizan para navegar en internet o como modem para uso de los trabajos de oficina. Mostraron conocimiento de las redes sociales sobretodo de Facebook⁴¹ y mostraron satisfacción al saber que el portal web tendrá enlace a estas redes. Debido a lo anterior expresaron sentirse satisfechos de saber que el portal web puede accederse y trabajar en el desde el teléfono celular.

En cada visita se hizo trabajo de registro fotográfico el cual permitirá alimentar la parte de informaciones turísticas de las municipalidades. El personal de Maraita se mostró interesado y ofrecieron su apoyo para que se realice una nueva visita la cual ellos financiaran con alimentación y alojamiento para que se continúen los trabajos del portal.

Con motivo de la segunda visita el municipio utilizado como pauta para todas las municipalidades, Santa Ana Francisco Morazán, hizo ver su incredulidad con respecto a que se cumpliera la promesa de desarrollar el modelo prometido en la primera visita y para la cual ellos sirvieron como pauta y objeto de análisis. Expresaron su complacencia al constatar que existía un producto y que les sería de mucha utilidad en su gestión y reforzaría el desarrollo del municipio.

El municipio de Marcovia es el único que informó que estaban en proceso de utilización de la aplicación de “ventanilla única”⁴².

El municipio de Maraita informó que anterior a este proyecto habían contratado personal para que les hiciese una página web, la cual no está finalizada y si utilizan

⁴¹Red social creada por Mark Zuckerberg mientras estudiaba en la universidad de Harvard. Permite la masificación de la [comunicación](#) en Internet. En la [actualidad](#) se estima que la red social cuenta con más de 500 millones de usuarios.

⁴² Herramienta que les permite realizar trámites en línea

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

el portal web producto de este trabajo doctoral no será necesario continuar con la misma.

La presentación del portal web para la municipalidad de Guajiquiro tuvo la particularidad de que se aplicó otra herramienta de comunicación virtual que permitió realizar las exposiciones de una forma diferente a todas las demás efectuadas en municipios visitados. Parte del equipo de trabajo se trasladó a Guajiquiro, La Paz y realizó el trabajo técnico necesario de conexión de una Computadora portátil procesador Corei7, 2 parlantes pequeños, un modem Modem prepago TIGO marca HUAWEI E-173 modelo E-173, conectado a un puerto USB de la computadora con una velocidad de conexión de 1gigabyte⁴³ y un proyector multimedia. Desde Tegucigalpa se realizó la presentación del portal web y se dieron las instrucciones sobre las herramientas TIC vía videoconferencia utilizando un teléfono celular Iphone 5s, sistema operativo iOS 9, velocidad de internet 3G⁴⁴. Se utilizó el software gratuito de comunicación Skype.⁴⁵

El equipo de investigación de esta gira estuvo conformado por el talento humano siguiente; la Doctoranda Patricia Hernández Cañadas, la Informática y Analista de Sistemas Yanina Lizeth Reyes López, la Ingeniera en Ciencias de la computación Francia Estefany Sandoval y la Periodista y Tecnóloga Educativa Gabriela Agurcia. Este personal aparte de la doctoranda, es miembro de los recursos humanos de la Dirección Ejecutiva de Gestión de Tecnología, unidad técnica-académica de la Universidad Nacional Autónoma Honduras (UNAH) que se encarga de manejar las tecnologías de información y comunicación de la institución y que a solicitud del doctorado en Gestión del Desarrollo y por el ámbito de la investigación está participando como un aliado estratégico y en carácter de proyecto del tipo vinculación universidad-sociedad.

⁴³ Un Gigabyte es una unidad de medida aproximadamente igual a 1 billón de bytes. En este caso se utiliza para expresar la cantidad de ancho de banda utilizado en la transmisión por internet.

⁴⁴ 3G es una tecnología móvil que permite al usuario navegar en internet a alta velocidad sin la utilización de cables. Puede ser usada a través de un módem (para computadoras, notebooks y netbooks) o mediante teléfonos celulares.

⁴⁵ Skype: Plataforma o programa de comunicación, creado por Janus Friis y Niklas Zennstrom en el año de 2003. Es un sistema de comunicación cibernética que trabaja por internet y telefonía móvil, tiene como funciones realizar mensajes por vía de texto, sonido (llamadas telefónicas), video (video llamadas) y transferencias de datos. La descarga y su aplicación básica es gratuita. Otras aplicaciones tiene un costo.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

En las diferentes reuniones sostenidas con personeros municipales se brindaron las explicaciones pertinentes de uso del portal, su estructura; los 5 sistemas de información que subyacen en el mismo y que son: el portal en si mismo; el de trámites en línea; el de recursos humanos; el de indicadores socioeconómicos; el repositorio y archivo documental de acceso abierto y controlado. Así mismo los enlaces web que permiten manejar las informaciones como institución obligada con la ley de transparencia hacia el Instituto de Acceso a la Información Pública IAIP y el enlace web al Sistema de Administración Municipal Integrado (SAMI) que es una herramienta de Administración Financiera en el cual se registran operaciones presupuestarias, de contabilidad, de tesorería, de crédito público que se originan en las transacciones de la gestión administrativa de las diferentes dependencias de las municipalidades.

Un aspecto importante de la gira es que se recabó información para alimentar el repositorio documental. Se obtuvieron imágenes de documentos que permitirán proveer el repositorio en su nivel de acceso abierto pues es documentación que forma parte del patrimonio histórico de los municipios y que está en riesgo de perecer.

Se hizo hincapié en que el portal web puede accederse desde cualquier computadora conectada a internet y cualquier dispositivo móvil o Tablet con acceso a internet. Se realizaron las demostraciones pertinentes en ese tipo de dispositivos para que los asistentes pudiesen corroborar la veracidad del tipo de acceso.

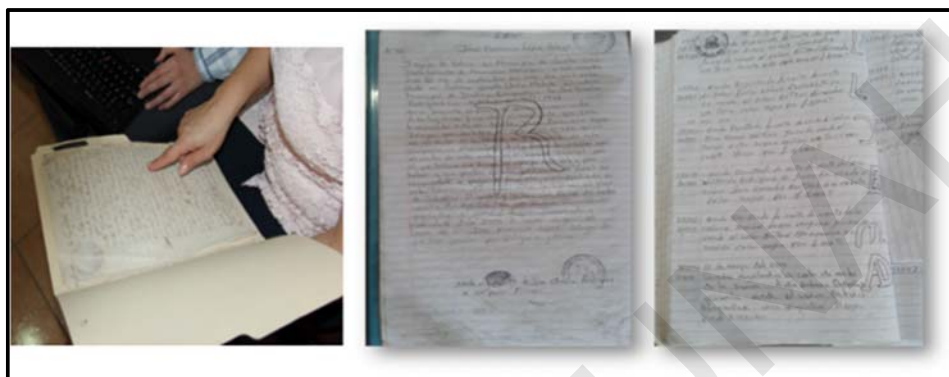
4.7.8. VIABILIDAD DEL MODELO TIC**4.7.8.1. Municipio de Santa Ana, Francisco Morazán**

En la visita posterior a ésta municipalidad se trabajó la Secretaria de la corporación la Sra. Karla Vanesa García y un técnico empleado de la alcaldía quien maneja los asuntos de comunicación. Siendo conocedores del proyecto expresaron su satisfacción por ver los logros alcanzados a través del producto TIC. Ambos comunicaron la anuencia del Sr. Alcalde en utilizar las diferentes herramientas

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

presentadas, se invitó a la investigadora y al equipo de la UNAH a realizar una presentación a toda la corporación municipal con motivo de su reunión mensual.

Ejemplo registros manuales municipio de Santa Ana



4.7.8.2. Municipio de Marcovia, Choluteca

El equipo de trabajo fue recibido por la Vice alcaldesa Sra. Virginia Santos Herrera quien de inmediato solicitó la presencia de personeros de la municipalidad para que pudiesen participar en la reunión. Asistieron la Sra. Vice alcaldesa, la coordinadora de desarrollo económico local, el coordinador de comunicación, la coordinadora de la unidad de infancia, juventud y adolescencia y el encargado de la UGR.

Dado que uno de los sistemas de información es el de indicadores socioeconómicos, se creó una gran expectativa a respecto de esta herramienta ya que la municipalidad de Marcovia cuenta con una oficina de desarrollo económico local y los datos que este sistema pueda generar son fundamentales para el trabajo de este departamento. Se nos informó que es de las pocas alcaldías que tiene una unidad como ésta.

Acto seguido se explicó que el modelo tiene una estructura que permite que ellos mismos aumenten el número de indicadores según los vayan necesitando y que al final pueden generar reportes y gráficos del cumplimiento de cada indicador.

Una ventaja de la municipalidad de Marcovia es que cuenta con una persona del área de ingeniería de sistemas lo cual permitirá que la capacitación técnica lo que

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

permite que sea mas fácil la adaptación de las herramientas y que se realice de forma mas ágil.

Se nos informó que el año 2016 se tiene programado trabajar con el sistema de ventanilla única, por lo cual el portal web que se les presentó adquiere una enorme importancia y un gran avance en sus planes de modernización de la gestión.

Se constató que la conectividad con que cuenta la municipalidad es muy buena, tienen un ancho de banda de 5.7Mb, la presentación se realizó sin contratiempos.

Se efectuó un intercambio de correos electrónicos a fin de recibir mayores informaciones para la actualización del portal web. Dos días después recibimos las informaciones enviadas por la Coordinadora del Departamento de Desarrollo Económico Local, Lic. Claudia L. Zúniga Hernández, lo cual muestra el interés que tienen en apropiarse del portal web y sus herramientas.

4.7.8.3. Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán

Asistieron a la presentación 6 personas; la secretaria municipal, el representante de la unidad del medio ambiente, representantes del departamento de administración tributaria, el colector municipal y el representante de presupuesto y contabilidad.

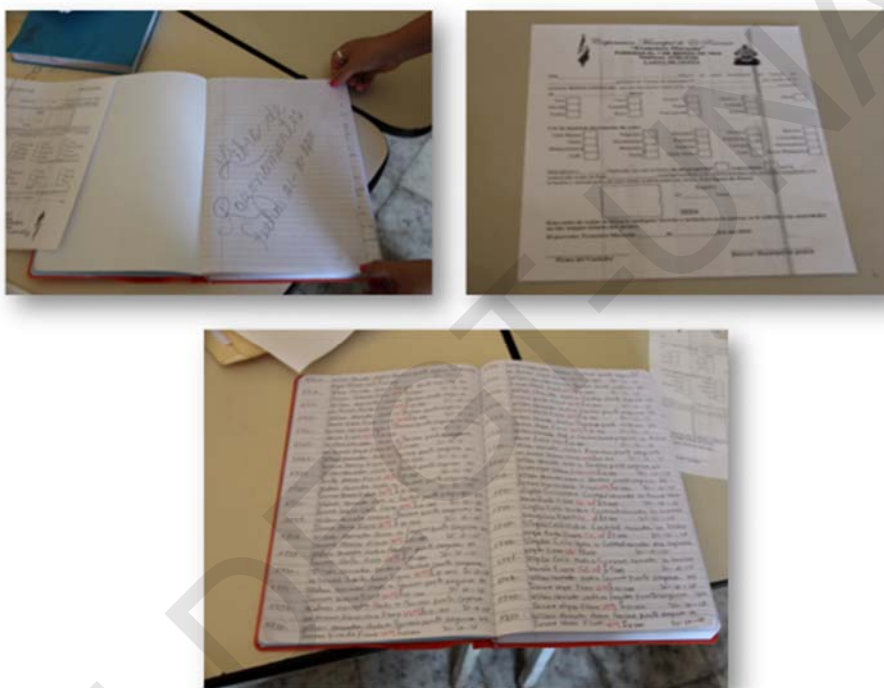
En el parque central del Porvenir está instalado el proyecto Internet del Pueblo liderado por la Comisión Nacional de Telecomunicaciones CONATEL y que permite el acceso y uso gratuito de internet. Existe una Biblioteca comunitaria Riecken. Este tipo de bibliotecas brindan acceso a la información y a variados programas en áreas rurales pobres de Centroamérica a través de una red de más de 60 Bibliotecas comunitarias dinámicas. Además del préstamo de libros, facilitan el acceso a la tecnología ofreciendo servicios de consulta de internet a costos asequibles a los pobladores de las comunidades que atienden con el objeto de incentivar la investigación.

La alcaldía municipal no cuenta con servicio de internet, la comunicación se hace vía modem prepago.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Después del análisis del portal web y los comentarios y sugerencias de las personas asistentes se brindaron informaciones importantes para la actualización de los datos del portal y ofrecieron la captación de imágenes de documentos de trabajo, entre ellos el pago por inscripción de fierros y los documentos para el trámite de traslado de ganado. Se nos proporcionó el plan de desarrollo con enfoque al ordenamiento territorial de años anteriores.

Registro trámites manuales municipales



Explicación sobre trámite de registro de fierros y traslado de ganado municipio de El Porvenir



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.7.8.4. Municipio de Guajiquiro, La Paz

Tal como se comentó en párrafos anteriores la presentación del portal web para la municipalidad de Guajiquiro tuvo la particularidad de que se aplicó otra herramienta de comunicación virtual que permitió realizar las exposiciones de una forma diferente a todas las demás efectuadas en municipios visitados. Se realizó por videoconferencia.

Desde Guajiquiro participaron por la municipalidad 11 personas entre ellas, técnicos focales, del departamento de administración tributaria, técnico de catastro, el secretario municipal y un técnico de la unidad de medio ambiente. Y por el equipo de investigación 3 personas.

Tal como se expuso en párrafos anteriores se utilizó un sistema de videoconferencias para realizar la presentación del portal web, la comunicación fue fluída sin obstáculos, en enlace resulto competente para la realización de la videoconferencia. La señal de transmisión se hizo en tiempo real y resultó de alta calidad.

La alcaldía municipal no posee servicios de internet, para conectarse por lo que se utilizan modem externos.

Los asistentes expresaron su satisfacción por el portal web y su interés en utilizar las herramientas. De parte del personal de la municipal se propuso que el equipo técnico realizace otra visita que permita profundizar en el modelo TIC para la gestión municipal.

4.7.8.5. Municipio de Maraita, Francisco Morazán

El equipo de trabajo fue recibido por la Secretaria Municipal y en la sala de sesiones de la alcaldía donde después de instalado el equipo se realizó la presentación ante, la Secretaria municipal, la tesorera municipal y un representante de la

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Mancomunidad del Yeguaré. Se nos informó que en días pasados se había hecho la contratación de los servicios de personal técnico a fin de que la Municipalidad contase con una página web. Después de la presentación se considera que el portal web presentado va mucho más allá del funcionamiento de la página web encomendada. Ya que es una herramienta no solo informativa y turística sino una herramienta de gestión municipal. Enfatizaron en la utilidad del sistema de indicadores, en lo oportuno del enlace de transparencia, el sistema de recursos humanos y el repositorio documental. Se proporcionó información digital importante del municipio, así como también fotografías y se invitó a una nueva visita financiada por la municipalidad para realizar más trabajos que permitan alimentar la información del portal web.

En esta municipalidad se observó que es la única que tiene una red de área local y servicio de internet inalámbrico, sin embargo hay quejas del enlace de internet pues tiene mucha latencia⁴⁶. Cuentan con computadoras de escritorio y portátiles conectadas a internet. Utilizan software ofimático⁴⁷.

Se mostró mucho interés por mejorar y modernizar las condiciones de la gestión municipal y por utilizar las herramientas tecnológicas que estén a su alcance a través de las TIC que propone el presente trabajo de investigación.

Se solicitó el apoyo en el sentido de contar con un profesional de la licenciatura en Historia a fin de que pueda asistirlos en un proyecto de rescate de la historia municipal. Se les hizo saber que el portal web presentado consta ya de un sistema de información que les permitirá manejar toda la documentación histórica en formato digital y que permitirá el acceso público para investigadores e interesados en conocer el desarrollo histórico de Maraita.

⁴⁶ En redes informáticas de datos se denomina latencia a la suma de retardos temporales dentro de una red. Un retardo es producido por la demora en la propagación y transmisión de paquetes dentro de la red. En este caso tiempo que tarda un dato en estar disponible desde que se realiza su petición. Se puede comparar con el tiempo de reacción. Se mide en nanosegundos (ns) o en milisegundos (ms). Cuanto menos latencia, mejor.

⁴⁷ **Ofimática** es un acrónimo compuesto por los términos **oficina** e **informática**. El concepto, por lo tanto, hace referencia a la automatización **de las comunicaciones y procesos que se realizan en una oficina**.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.7.8.6. Municipio de Guinope, El Paraíso.

El municipio de Güinope cuenta con televisión por cable, algunas aplicaciones de energía solar, una radio digital y servicios de telefonía celular provista por 2 de las grandes empresas proveedoras del país Tigo y Claro. La empresa gubernamental de telecomunicaciones HONDUTEL dejó de prestar sus servicios y no cuenta mas con instalaciones en Güinope. El canal de comunicación es la telefonía celular. En años pasados se contó con los servicios de un cibercafé, pero ha dejado de prestar sus servicios.

La alcaldía municipal no cuenta con servicio de internet y los empleados utilizan un modem individual portátil para conectarse. El municipio de Güinope tiene presencia en Facebook a través de una página que se llama “Conoce Güinope” pero es particular no gubernamental. Este municipio es actualmente el mayor exportador de cebolla de Centroamérica, posee una planta secadora única en la región. Este rubro se presenta como uno de los mayores generadores de ingresos para la municipalidad. Por lo que el portal vendrá a servir de ventana hacia el mercadeo de sus productos.

Con motivo de la visita, la Secretaria municipal convocó a la Sra. Tesorera municipal, la encargada de la unidad de medio ambiente y un funcionario de catastro municipal para que asistiesen a la presentación del portal web. Se informó que actualmente están por ingresar al uso del sistema SAMI. Se explicó que el portal web del modelo TIC posee enlace a este sistema gubernamental y que eso facilitará el uso del mismo.

En el transcurso de la presentación los participantes fueron expresando sus inquietudes y realizando observaciones sobre la utilidad y la aplicabilidad del portal web y los sistemas de información que subyacen en él. Expresaron su satisfacción por contar de ahora en adelante con una herramienta que facilite su trabajo de gestión. Mostraron su anuencia a ser capacitados ya sea “in situ” o trasladarse a Tegucigalpa para recibir formación.

La municipalidad de Güinope posee una gran cantidad de documentos históricos los cuales fueron facilitados para realizar algunos registros fotográficos y alimentar el

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

repositorio municipal. Expresaron su aval para un proyecto de rescate de documentos históricos a través de digitalización profesional para preservar el patrimonio documental del municipio.

Ejemplo de documentación histórica patrimonio documental Güinope



Patrimonio documental histórico de Güinope



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

4.8 LA GESTIÓN DOCUMENTAL

4.8.1 REPOSTORIO DIGITAL

En esta investigación doctoral se considera que los servicios de atención al ciudadano, aplicando medios electrónicos, son uno de los procesos fundamentales para el logro del desarrollo humano a nivel nacional y en el caso de ésta investigación a nivel local y como parte esencial en el proceso de modernización en la gestión de los gobiernos locales escogidos para la aplicación del modelo TIC diseñado en esta tesis.

Hemos analizado en los capítulos precedentes que una de las etapas por las cuales pasa la gestión de la información digital en el gobierno electrónico son; el registro, recuperación y uso de la documentación que se produce.

Las municipalidades actualmente generan y guardan diferentes tipos de documentos en formato impreso, que pueden ser recuperables únicamente si manejan un buen sistema de clasificación manual de gestión de archivos.

Para una buena administración es necesario poder recuperar la información pronta y oportunamente para que sirva de base para la toma de decisiones, y que permita dar un servicio de calidad a los ciudadanos, con transparencia en la gestión de la municipalidad.

Se ha comprobado que a través de la aplicación de las TIC, se puede mejorar la gestión documental reduciendo tiempos de respuesta en la atención a solicitudes de información, para lo cual es necesario implementar nuevos procesos como la digitalización y la visualización interna de la municipalidad, contribuyendo a los procesos de transparencia de la administración comunal a través de su patrimonio documental.

En el presente trabajo de investigación se propone el uso de las TIC como medio para facilitar los procesos de planificación, gestión e implantación de un modelo de gobierno electrónico para favorecer la atención ciudadana. Los principales objetivos son; el manejo ágil, relevante, confiable y eficiente de la información que la municipalidad genera y el ahorro de recursos y a través del establecimiento de documentos digitales como resultante de su procesamiento técnico, y acceso de

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

forma electrónica. Lo cual corrobora que la solución para dar una respuesta viable al manejo de la información en las municipalidades es la utilización de un repositorio digital.

Con el objeto de aclarar criterios, pasaremos a hacer un análisis teórico de algunos conceptos que nos aclararán un poco más el panorama del recurso escogido para manejar la información documental municipal.

4.8.2 ¿Qué son los repositorios?

4.8.2.1 Definiciones y tipología

Lynch (2013) define un repositorio como un sistema informático que integra un conjunto de servicios que permiten incorporar, reunir, preservar, consultar y dar soporte a la gestión y difusión de los recursos digitales creados...a los miembros de la comunidad, a través de una interfaz o portal web, mediante una adecuada clasificación de sus recursos a través de metadatos.

Según la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia (2015)², los repositorios son archivos donde se almacenan recursos digitales de manera que estos pueden ser accesibles a los usuarios a través del uso de internet y estipula que existen tres tipos principales de repositorios:

- **Repositorios institucionales:** los creados por las propias organizaciones para depositar, usar y preservar la producción científica y académica que generan. Supone un compromiso de la institución con respecto a la accesibilidad de la información respecto al conocimiento generado por la institución como un bien que debe estar disponible para toda la sociedad.
- **Repositorios temáticos:** son los creados por un grupo de investigadores, una institución, etc. que reúnen documentos relacionados con un área temática específica.
- **Repositorios de datos:** los almacenan, conservan y comparten.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.8.3 Definiciones importantes a utilizar en este proyecto:

- **Acervo Documental:** Toda la documentación producida o recibida por la Municipalidad en función de las actividades que ejecuta.
- **Tipo Documental:** Formato de soporte en que se encuentra presentada la información, responde a funciones, actividades procedimientos o legislación de una Institución o de un país (cheques, presupuestos, memorando, informes, correspondencia).
- **Documento:** Cualquier testimonio material, escrito, gráfico, audiovisual o legible por máquina, que ha sido producido o recibido por la Municipalidad, y que se custodia con una finalidad administrativa, jurídica (legal), o científico-cultural.
- **Valor Administrativo:** Etapa en la que el documento es utilizado para el trámite de los asuntos de las oficinas, y sobre todo para la toma de decisiones institucionales.
- **Valor Legal:** Documentos que prueban derechos, como escrituras, pagarés, contratos.
- **Valor Científico-Cultural (Histórico):** Documentos que por su contenido sirven como testimonio y reflejan el desarrollo histórico del municipio en cualquier época. Este valor está implícito en el documento desde la fecha de su origen y no tiene caducidad.

4.8.4. El procesamiento técnico

4.8.4.1 Proceso de digitalización.

- **Control Documental.-** Permite seleccionar, revisar, organizar, preservar y descartar los documentos, previo a la digitalización.
- **Digitalización.-** Aplicación de estándares o modelos de procesamiento electrónico en base al tipo de documento.
- **Tratamiento digital.-** Proceso técnico del documento digital y su respectivo control de calidad.
- **Asignación de metadatos.-** Procesamiento técnico que permite ingresar datos del documento para su posterior recuperación.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- **Alta en el sistema.**- Adjuntar documento electrónico y registrarlo en el sistema.

Ya que se propone la implementación de un repositorio Municipal que permita almacenar, procesar y recuperar información a nivel interno y de acceso abierto que permita visualizar la transparencia, historia y cultura de la municipalidad, se hace necesario crear un orden estructurado para poder manejar ésta información a través del repositorio municipal.

4.8.5 Tipos de documentos que manejan las municipalidades

Según el Artículo 47 de la Ley de Municipalidades de la República de Honduras existen los siguientes tipos de documentos de tipo gerencial de la municipalidad.

- 1) Presupuesto y Plan de Trabajo Anual;
- 2) Plan de Arbitrios;
- 3) Ordenanzas Municipales;
- 4) Reconocimiento que se otorguen a personas e instituciones por relevantes servicios prestados a la comunidad
- 5) Manual de Clasificación de Puestos y Salarios;
- 6) Reglamento

Según el artículo 65 de la misma Ley son instrumentos jurídicos municipales los siguientes:

- 1) *Las ordenanzas municipales o acuerdos* que son normas de aplicación general dentro del término municipal, sobre asuntos de la exclusiva competencia de la Municipalidad;
- 2) *Las resoluciones*, que son las *disposiciones emitidas* por la Corporación Municipal que ponen término al procedimiento administrativo municipal para decidir todas las cuestiones planteadas por los interesados que resulten de expedientes levantados de oficio o a petición de parte;

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- 3) Los *reglamentos* que conforme a esta Ley se emitan;
- 4) *Las providencias o autos* que son los trámites que permiten darle curso al procedimiento municipal y se encabezarán con el nombre del Municipio que la dicte, la dependencia que la elabore y la fecha; y,
- 5) *Las actas de las sesiones* de la Corporación Municipal.

La Ley de municipalidades en su artículo 66 literalmente expresa que:

Los actos de la Administración Municipal deberán ajustarse a la jerarquía normativa siguiente, expresada en documentos de carácter normativo de la República de Honduras en general y son estos:

- 1) La Constitución de la República;
 - 2) Los Tratados Internacionales ratificados por Honduras;
 - 3) La presente Ley de municipalidades;
 - 4) Las leyes administrativas especiales;
 - 5) Las leyes especiales y generales vigentes en la República;
 - 6) Los Reglamentos que se emitan para la aplicación de la presente Ley;
 - 7) Los demás Reglamentos generales o especiales
- Así mismo la Ley de Policía en lo que no se oponga a la presente Ley; y,
- 9) Los principios generales del Derecho Público.

Según el Artículo 115 las Municipalidades, están obligadas a publicar una Gaceta Municipal, siempre y cuando sus recursos así lo permitan, donde consten:

- Resoluciones relevantes,
- Resumen del presupuesto,
- Liquidación y la respuesta a las solicitudes de rendición de cuenta.

Y establece que la edición de La Gaceta Municipal se hará por lo menos semestralmente.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Según el artículo 59b de la reforma de la ley de 2010, nos habla de otro proceso que generará documentación y es éste la Comisión Ciudadana de Transparencia (CCT) cuyo objetivo principal es realizar auditorías sociales en el municipio.

4.8.6 Gestor documental ALFRESCO

Para el manejo del repositorio documental de las municipalidades se ha escogido el gestor documental, ALFRESCO, que es un programa computacional libre cuya plataforma está basada en código y estándares abiertos.

ALFRESCO tiene 2 componentes, un espacio que se llama invitados donde se coloca todo lo que será de acceso público y otro componente que permite organizar y administrar la información de carácter privado.

Dentro del espacio de invitado la infraestructura de la información es de dominio público. Este espacio es totalmente personalizado. También posee una sección interna para manejar la parte administrativa de la alcaldía y que es de carácter privado.

Visto lo anterior se propone la siguiente estructura para el repositorio municipal.

4.8.5.1 Estructura del repositorio municipal

Gestor Documental.- Sistema que nos permite organizar, almacenar y recuperar la documentación procesada de la municipalidad. Para efectos de este proceso se utilizara el programa Alfresco v.5.0, software de código abierto, que no implica un costo para la municipalidad.

Sistema Operativo.- Sistema base sobre el cual se instalará y configurará el sistema Alfresco. Para efectos de este proceso se utilizará la última versión de Debian 8, la cual es estable del sistema operativo y no requiere la compra de licencia.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Base de Datos.- Todos los datos generados por el sistema Alfresco serán almacenados y administrados por el gestor de bases de datos Postgresql el cual no requiere la compra de ningún tipo de licencia para su -funcionamiento.

Estructura de metadatos: Se hace necesario adaptar las necesidades de recuperación de la municipalidad a los estándares internacionales.

En base a los tipos de documentos actuales y eventuales en las municipalidades, se propone la siguiente estructura interna donde tratará la información en dos grandes ítems según el acceso permitido al ciudadano que consulta:

Nombre de la Municipalidad

- **Documentación de Acceso Controlado.-** (Documentación Administrativa)
 - Oficios,
 - Permisos,
 - Recibos,
 - Resoluciones,
 - Sanciones, prohibiciones o medidas disciplinarias y
 - Otros

Documentación de Acceso Público

- Legislación Nacional,
- Indicadores de desarrollo,
- Patrimonio Documental;
 - Libros,
 - Manuscritos,
 - Mapas,
 - Fotografías,
 - Planos,

Documentación de acceso controlado y sus etiquetas

Etiquetas para carpeta de ***correspondencia***.

- Correspondencia enviada/recibida,
- Municipalidad de origen,

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- No. de oficio,
- Unidad que envía/recibe,
- Asunto o materia y
- Fecha

Etiquetas para carpeta de **solicitudes**

- Nombre del solicitante?
- No. de identidad
- Tipo de solicitud
- Fecha de solicitud
- Municipalidad

Etiquetas para carpeta de **recibos**

- Nombre,
- Concepto,
- Cantidad,
- Fecha y
- Municipalidad

Documentación de acceso abierto

Etiquetas para Legislación Nacional

- Nombre de la Ley, reglamento y ordenanza,
- No. de acuerdo,
- Fecha y
- Materias

Etiquetas para la carpeta de indicadores de desarrollo

- Municipalidad,
- Año/Período,
- Área,
- Autoridades edilicias y

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- Observaciones

Etiquetas para libros y Manuscritos

- Autor o derecho habientes,
- Título,
- Paginación,
- Imprenta,
- Año,
- Materia y
- Observaciones (Notas marginales)

Para poder realizar las labores de procesamiento técnico de la información se hace necesario contar con el equipo adecuado que permita realizar los trabajos de acuerdo a la naturaleza de las funciones institucionales (ver configuración técnica en anexos).

El equipo indispensable para cada municipalidad es el siguiente:

- 3 computadoras
 - 1 para control documental
 - 1 para tratamiento digital.
 - 1 para asignación de metadatos, adjuntar y dar de alta en el Repositorio.
- 1 Escaner
- 4 UPS
- Servidor
- UPS
- Aplicación Alfresco
- Sistema operativo

4.8.5.2 ASPECTOS TÉCNICOS DEL REPOSITORIO DOCUMENTAL

A continuación se detallan algunos aspectos técnicos importantes para comprender la administración y gestión del repositorio documental de las municipalidades.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Para la gestión y administración de contenidos dentro del Repositorio se han creado diferentes usuarios, los cuales tienen únicamente acceso al contenido que corresponde a su Alcaldía Municipal.

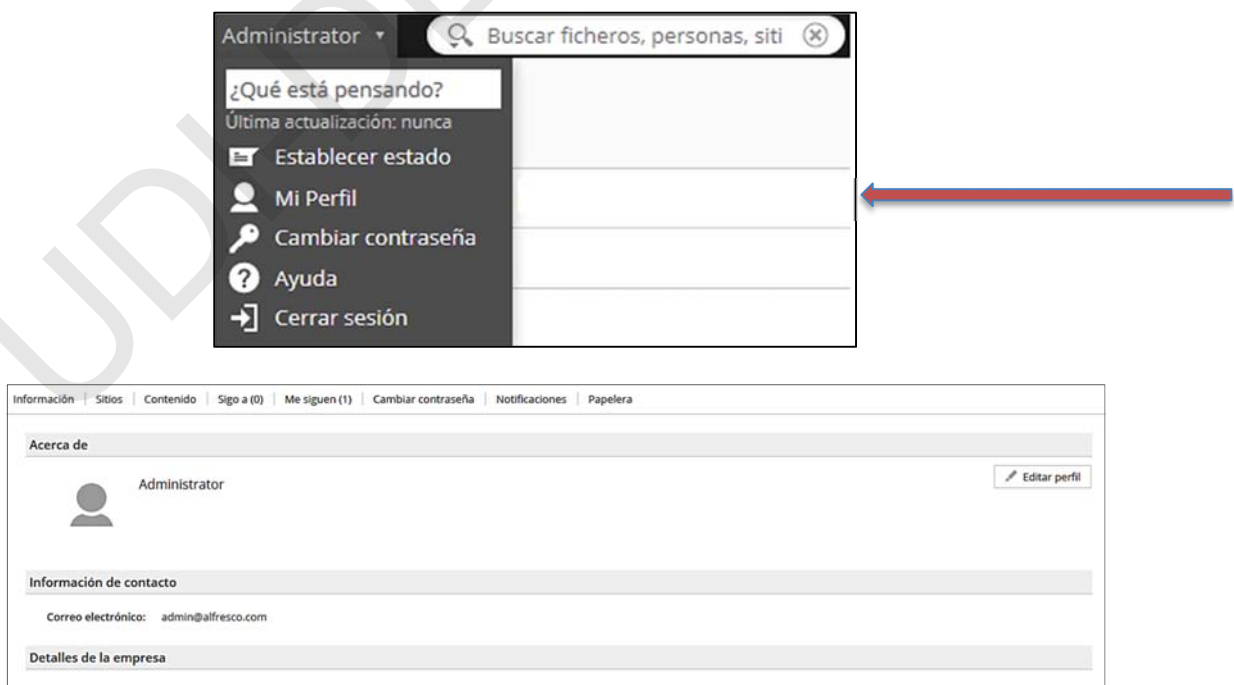
Por ejemplo se creó un usuario con privilegios de administración. En este caso es el único que cuenta con los privilegios asignados para poder ingresar y gestionar contenidos dentro de todos los espacios asignados a las Alcaldías Municipales. Se cuenta con una tabla de asignación de usuarios y contraseñas.

Al momento de crear los usuarios se hizo necesario especificar un correo electrónico para cada municipalidad.

Para poder realizar la actualización de la información y el cambio de contraseña es necesario ingresar al repositorio, posteriormente dar clic sobre el nombre del usuario el cual se encuentra en la parte superior derecha del sistema tal y como se muestra en la imagen abajo.

Seleccionamos la opción Mi perfil y posteriormente tendremos las opciones para realizar el cambio de contraseña o editar perfil para realizar todas las actualizaciones necesarias.

Pantalla administración gestor documental



4.9 BASES FUNDAMENTALES DEL MODELO

En América Latina se ha demostrado la eficacia de la aplicación de las TIC en la gestión municipal con fines de desarrollo, tanto para agilizar la toma de decisiones, así como para asegurar la visibilidad del municipio a nivel nacional e internacional y propiciar el incremento en sus ingresos. Hoy día resulta inconcebible que la gestión municipal no esté acompañada del uso de tecnologías de información.

En la actualidad Honduras experimenta un proceso de descentralización, que implica la transferencia de competencias hacia los Municipios en Honduras y se efectúa bajo ciertos criterios que involucran, la gradualidad en la transferencia de competencias, la progresividad y en segundo lugar el desarrollo de la capacidad de gestión.

Tomando en cuenta que una de las principales funciones del Estado es la función administrativa o función gubernamental, para promover la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos, fomentar el bienestar y el progreso de la colectividad. Reconociendo, además, que el municipio es la institución municipal que encarna y gestiona los intereses propios de la comunidad de pobladores y constituye el canalizador de la participación ciudadana en los asuntos públicos. Es responsabilidad de los gobiernos locales promover el desarrollo y el crecimiento económico local, así como también proporcionar servicios públicos.

A través de las aplicaciones de Tecnologías de Información y Comunicación es posible generar un proceso de modernización en la gestión de los gobiernos locales, elevando los niveles de cumplimiento y alcance de uno de los objetivos de la Visión de país. Sin embargo no se trata solamente de la tecnología, el punto crucial son las personas que utilizan la tecnología como generadores o usuarios de la información para satisfacer necesidades básicas.

La información debe convertirse en un elemento movilizador del desarrollo por consiguiente debe ser difundida y asequible a la población y a los agentes, sociales, económicos y políticos.

Desde esa perspectiva la presente investigación doctoral se llevó a cabo teniendo presente los objetivos generales siguientes:

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

- Comprobar la viabilidad de la sistematización de los procesos y la automatización de las gestiones y la tecnologización de la municipalidad para contribuir al desarrollo local y municipal;
- Propiciar el acercamiento municipal a las nuevas tecnologías para lograr la aplicación de un modelo de servicios TIC enmarcados en el e-gobierno;
- Analizar las condiciones, la disponibilidad y la respuesta de los recursos humanos de los gobiernos locales a la formación para la aplicación de esta propuesta y
- Establecer la capacidad que tienen los municipios para trabajar, desarrollar, sostener y aplicar el modelo tecnológico propuesto.

Asimismo, de manera específica, se buscó establecer:

- Las condiciones que optimizarían la puesta en práctica de este modelo de servicio TIC;
- Su aporte a la construcción de un nuevo concepto de desarrollo humano sostenible, que contribuya a direccionar el nuevo rol del Estado como garante de los procesos de transformación nacional;
- Su eventual contribución al debate científico sobre el uso de las TIC en los procesos de fortalecimiento administrativo de gobiernos locales , y
- La implementación de un sistema de información para el seguimiento del Plan de desarrollo Municipal. Contentivo de un modelo de servicio de aplicación TIC que facilite el desarrollo de un sistema de información para las municipalidades, con la finalidad de beneficiar a los ciudadanos mediante la atención en línea y
- Asegurar la implementación de un Sistema de Información para el seguimiento del Plan de Desarrollo Municipal.

Como preámbulo se han revisado diversos estudios científicos que documentan la importancia de la aplicación de las TIC en la gestión estatal para el desarrollo humano. Esta investigación ha considerado estas experiencias como referentes explicativos de la inclusión de tecnologías para la planificación y gestión municipal en Honduras, especialmente en los municipios con menor desarrollo.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

En resumen se ha concluido que:

1. En la actualidad Honduras presenta un déficit importante respecto al uso de tecnologías de la información y comunicación que faciliten procesos de desarrollo vinculados a la modernización y mejora del sector público en sus diferentes áreas de gestión, innovación productiva, salud, educación, etc.
2. El país no dispone de medios adecuados para la recuperación de información, actual y pertinente para la toma de decisiones.
3. Hay duplicidad de datos lo que imposibilita las interrelaciones para procesos analíticos que exige el avance del país.
4. No se hace uso de medios tecnológicos, ni para procesar la información, ni para brindar servicios de información y trámites a los usuarios.
5. Las municipalidades tienen acceso a internet pero de forma restringida, no se cuenta con el servicio en todos los departamentos de la alcaldía.
6. Existen limitaciones considerables para acceder a la información actualizada y oportuna que facilite la adecuada formulación de propuestas para el desarrollo. Es evidente que sin información actualizada a nivel municipal y de país es difícil diseñar propuestas de desarrollo enmarcadas en la realidad de país.
7. La dificultad de actualización y articulación de la información gubernamental generada y la poca o ninguna importancia que se da a la misma, incide en el desarrollo de las unidades núcleo, que constituyen la base de administración gubernamental, representadas por los municipios.
8. Las municipalidades categoría C y D, objeto de este estudio, encaran a menudo serias dificultades en la generación y gestión de datos para la toma de decisiones y por ende para la formulación e implementación de los planes de desarrollo.
9. La autoridad municipal se enfrenta con frecuencia al desconocimiento de su área de intervención, limitando las posibilidades de optimizar los recursos de que dispone.
10. Ninguna de las municipalidades objeto del estudio cuenta con un plan de desarrollo municipal (PDM); lo cual incumple la ley que exige contar con este valioso instrumento de trabajo y además, se limita el avance de los municipios.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

11. La falta de aprovechamiento del apoyo brindado por agencias de cooperación internacional y el gobierno central para la capacitación del personal con miras a propiciar la elaboración de los PDM por las municipalidades respectivas.
12. Se ha prestado muy poca importancia a la necesidad de contar con un modelo de información sistematizada capaz de configurar, analizar y ayudar a comprender la realidad.
13. Si bien se dispone de las herramientas tecnológicas que permiten manejar información digital - como fue constatado en las visitas a los municipios de Santa Ana, El Porvenir, Marcovia, Guajiquiro, Maraita y Güinope - las computadoras se utilizan sólo como procesadoras de texto, substitutas de la máquina de escribir.
14. Existe una conectividad mínima, pero el uso y aplicación de la misma no beneficia la gestión municipal ni se utiliza como herramienta de acercamiento al ciudadano.
15. Aunque ciertamente hay poca inversión de tecnología en el sector público, "in situ" se pudo constatar que las municipalidades visitadas y objeto de análisis cuentan con las herramientas básicas (hardware, software y conectividad) para trabajar con la aplicación TIC propuesta en esta tesis.
16. Uno de los factores que inciden para que Honduras se encuentre rezagado en éste campo, es el desconocimiento existente acerca de la importancia del uso de las tecnologías para optimizar la gestión institucional pública y convertir a Honduras en un Estado moderno y transparente.
17. Es fundamental en la administración pública la introducción de mecanismos de competencia, que permitan la elección de los usuarios y a su vez promuevan el desarrollo de servicios de mayor calidad;
18. Esta tesis propone un cambio sustancial en la gestión municipal (categoría C y D) a partir de la implementación de estos recursos tecnológicos para el desarrollo.

Se plantea un modelo de aplicación TIC que permitirá la visibilidad del municipio, el manejo de la gestión y administración, el control y verificación del desarrollo a través de un sistema de indicadores, la prestación de servicios al ciudadano, posibilitándole el ahorro de tiempo y esfuerzo al contar con un sistema de trámites en línea mediante la aplicación de los principios básicos del gobierno electrónico. Así mismo permitirá al ciudadano ejercer su deber de vigilancia y protección del medio ambiente, su

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

derecho a la inclusión y protección de la familia, haciendo el poder ciudadano de la denuncia.

El modelo TIC abre el camino para que se activen y desarrollen los principales procesos de planificación para el desarrollo y los servicios de atención al ciudadano aplicando medios electrónicos, propiciando con esto, el ágil cumplimiento de los procesos de descentralización del Estado.

Para finalizar, cabe enfatizar que mediante aplicaciones de Tecnologías de Información y Comunicación es posible generar un proceso de cambio a nivel de gobiernos locales y un impacto de alcance de uno de los objetivos de la Visión de país y la meta 4.4 de prioridad nacional, con lo que se prevé que el Estado hondureño se convierta en un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.10 MANUAL DE ADMINISTRACIÓN PORTAL WEB MUNICIPALIDADES

Creación páginas web

Creación de Página de Inicio

1. Deberá ingresar con su usuario y contraseña en la sección de administración

Página de inicio de sesión.

<http://municipalidades.unah.edu.hn/admin>-(ejemplo)

2. Asegúrese de seleccionar "Páginas" en la Ficha de navegación, daremos en +Añadir Nuevo

Añadir páginas



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

3. En la siguiente pantalla se mostrarán los tipos de páginas que puede crear y dependiendo del requerimiento seleccione la opción.

- a. Dar clic en Home Page: todo sitio debe tener una página de inicio ésta será la cara de nuestro sitio, el cual se encuentra segmentada en una serie de bloques.
- b. Luego clic en crear

Tipos de páginas posibles de ser creadas

Añadir página

1 Elegir donde crear esta página

Nivel superior

Debajo de otra página

2 Elegir tipo de página

Página *Página genérica de contenido*

Events Page

Home Page

Indicadores Page

Member Profile Page

News Article

News Holder

Photo Gallery

Place Page

Página Virtual *Muestra el contenido de otra página*

Página de error *Contenido personalizado para los distintos casos de error (p.e. "Página no encontrada")*

Página de redirección *Redirige a un página interna diferente*
apuntando a una página que no existe

Step Page

Subsites Virtual Page *Displays the content of a page on another subsite*

Tramites Page

4. A continuación se debe personalizar el contenido de la página inicio

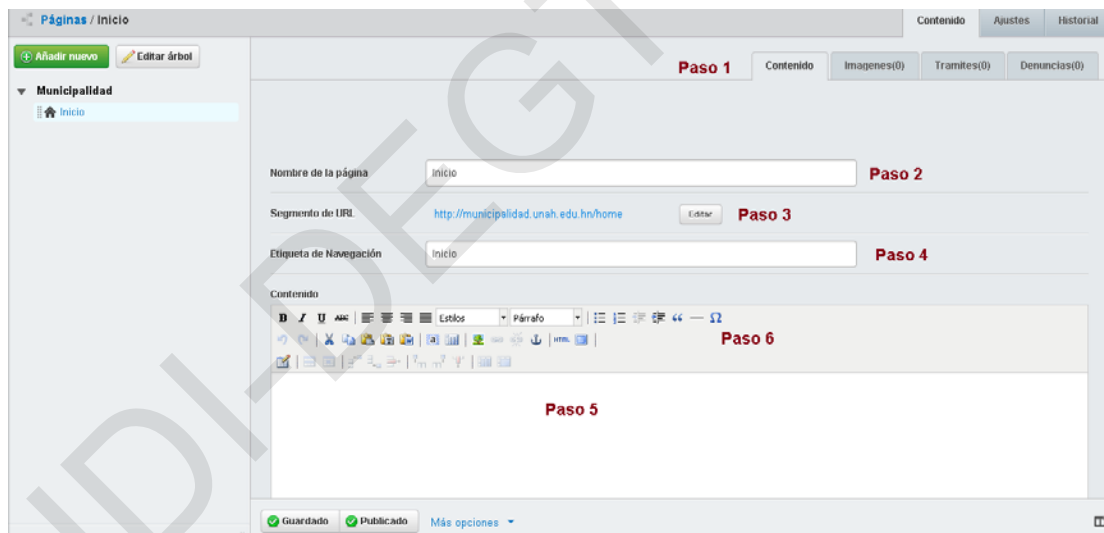
- a. Paso 1: verificar que este seleccionada la viñeta de "Contenido"
- b. Paso 2: asignar nombre de la página - esto va a definir lo que la página conoce como sección de inicio, también será utilizado para formar la etiqueta de navegación "default" y la URL de la página, ambos se

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

puede cambiar manualmente y ser independientes del nombre de la página.

- c. Paso 3: segmento URL, se especifica la ruta de ésta página. De clic en el botón Editar para cambiar y clic en Aceptar cuando haya finalizado.
- d. Paso 4: La etiqueta de navegación, a continuación se define el nombre que se mostrará en la parte superior de la página, nombre descriptivo, no se debe confundir con el nombre de la página.
- e. Paso 5: contenido de la caja (un elemento de texto común). Éste contendrá el texto que aparecerá en su página web.
- f. Paso 6: También puede utilizar la barra de herramientas de formato en la parte superior de la caja de contenido, con el fin de dar formato a la página, de igual manera puede insertar tablas, imágenes.
- g. Para finalizar de clic en el botón guardar y publicar

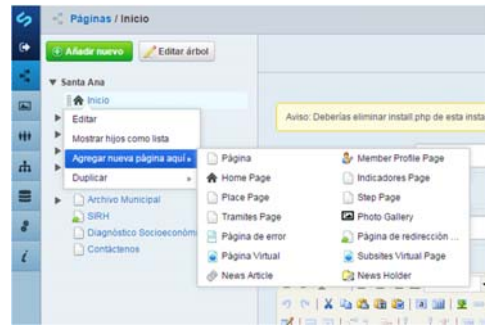
Personalización del contenido de página de inicio



5. Para agregar una nueva página u opción necesitada colocaremos el cursor en la opción “Agregar nueva página aquí” y nos desplegará variedad de ítems de los que necesitaremos y se explican más adelante.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Cómo dispensar nueva página



Creación de Páginas para el menú principal Lugares

Creación de Tipo Página

1. Inicialmente deberá crear una página nueva **+Añadir Nuevo**
2. En la siguiente pantalla se mostrarán los tipos de páginas que puede crear y dependiendo del requerimiento seleccione la opción.
 - a. Dar clic en Página: es una página simple de contenido que permite insertar tablas, imágenes y personalizar el contenido
 - b. Luego clic en crear

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Creación de tipos de página

Imágenes de nombre de página.

3. Ingrese el nombre de la página y clic en **guardar y publicar**

Nombre de la página	<input type="text" value="Lugares"/>
Segmento de URL	<input type="text" value="http://municipalidad.unah.edu.hn/lugares"/> <input type="button" value="Editar"/>
Etiqueta de Navegación	<input type="text" value="Lugares"/>

4. Para crear la estructura del menú principal repita los pasos 1, 2 y 3. Esto aplica únicamente para los ítems seleccionados en la imagen.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Creación de estructura menú principal



Una vez creados, se visualizaran en el menú principal.

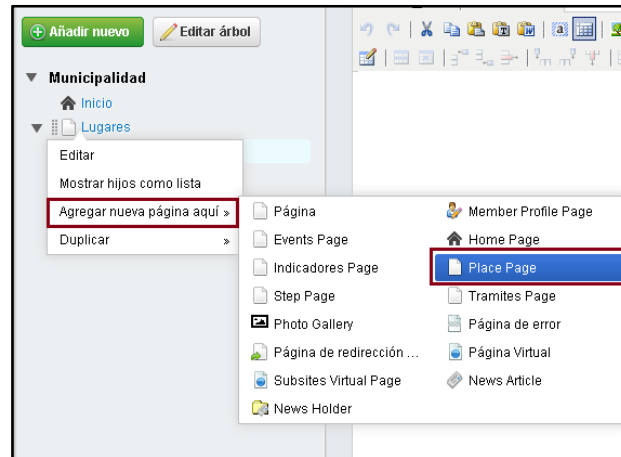


Creación de Pagina Tipo Place Page

5. Para crear páginas dependientes de lugares se realiza lo siguiente:
 - a. Dando clic derecho sobre la página lugares seleccione **agregar nueva página aquí** y clic en la opción de **Place Page** (automáticamente se crea un acceso en la página de inicio permitiendo acceder rápidamente al contenido)

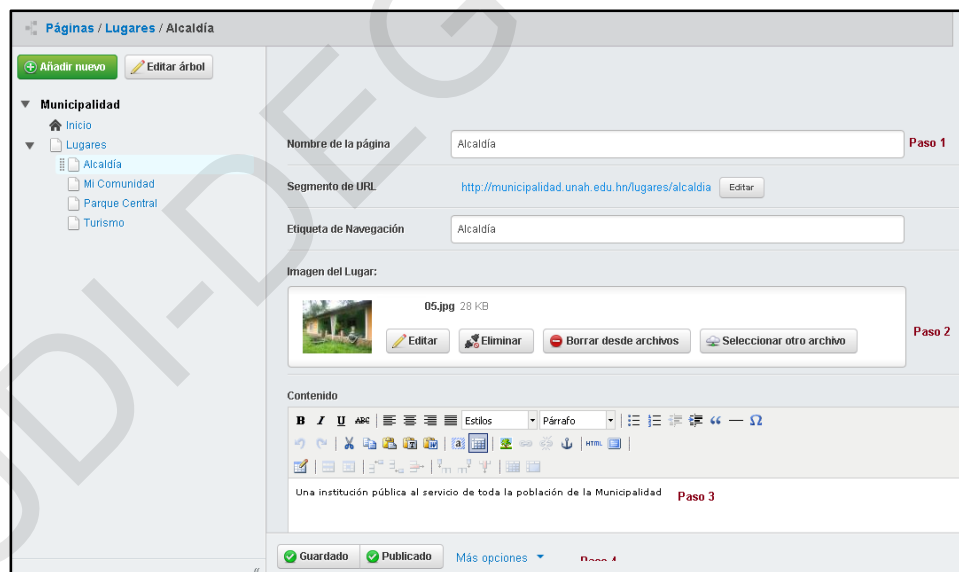
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Creación de página tipo pudle page



6. En la siguiente pantalla personalizar la página
 - a. Paso 1: asignar nombre de página ejemplo: Alcaldía
 - b. Paso 2: agregar imagen que identifique a la página
 - c. Paso 3: ingresar contenido descriptivo de la página
 - d. Paso 4: guardar y publicar.

Personalización de página



7. Una vez creada la estructura siguiendo los pasos anteriores, al visualizar la página de inicio en el menú se mostrarán los sub menús, de igual manera los accesos directos de los lugares creados.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Visualización página de inicio y accesos directos o lugares



Lugares

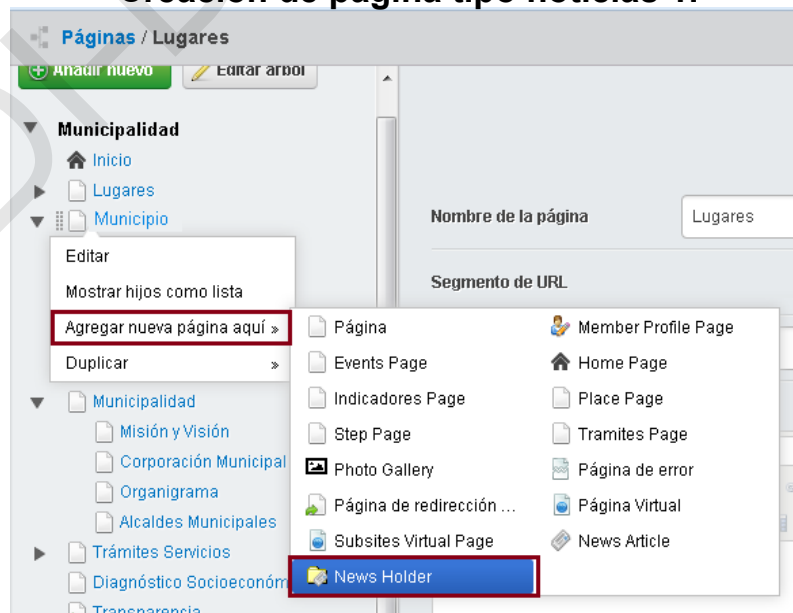


Creación de páginas para el menú principal Nombre del Municipio

Creación de Página Tipo Noticias

1. De clic derecho sobre el nombre del municipio, seleccione **Agregar Nueva Página aquí** y clic en la opción **News Holder**. Se le coloca el nombre en este caso es Noticias, clic en guardar y publicar.

Creación de página tipo noticias 1.



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

2. Asignar el nombre y dejar los parámetros de las demás opciones predeterminadas.

Creación de página tipo noticias 2

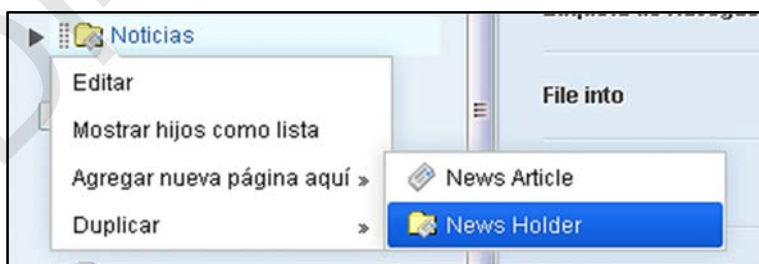
The screenshot shows a configuration form for creating a news page. The fields are as follows:

- Nombre de la página:** Noticias
- Segmento de URL:** <http://municipalidad.unah.edu.hn/municipio/noticias> (with an 'Editar' button)
- Etiqueta de Navegación:** Noticias
- File into:** No filing
- File by:** Published
- Is this a primary news section?

Below the form is a rich text editor toolbar with options like Bold, Italic, Underline, ABC, Styles, Paragraph, and various alignment and link tools.

Creación de Página Tipo Artículos de noticias

1. Para agregar nuevas noticias de clic derecho sobre noticias y seleccione News Article

Agregar nuevas noticias

2. A continuación deberá personalizar la noticia de la siguiente manera:
 - a. Paso 1: ingrese el título de la noticia o artículo
 - b. Paso 2: agregue una imagen relacionada con la noticia, esta se verá reflejada en la página de inicio en el bloque de noticias.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Personalización de noticias.

Paso 1

Nombre de la página

Segmento de URL [...rientos.com/maraita/noticias/seguimos-pintando-honduras](#)

Etiqueta de Navegación

Author

When was this article first published?

External URL to article (will automatically redirect to this URL if no article content set)

News Source

Thumbnail

 **notif.jpg** 3.3 KB **Paso 2**

- c. Paso 3: ingrese una breve descripción de la noticia
- d. Pasó 4: ingrese el artículo completo tablas, imágenes etc.
- e. Paso 5: de clic en guardar y publicar

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Personalización de noticias 2

Select a file containing this news article, if any (Seleccionar o Buscar)

Article Summary (displayed in listings)

Seguimos recorriendo algunos municipios de Francisco Morazán. Ruta: Pintando los paisaje hondureños.


Paso 3

Contenido

El departamento del mismo nombre es uno de los 18 de la división política de nuestro país y uno de los siete originales de la primera división territorial de 1825 al fundarse el Estado de Honduras.

El actual territorio departamental abarca los 8,619 km y se encuentra ubicado en el centro.

xxx



Paso 4

Ruta: div.wp-caption alignleft

► Metadata

Guardar borrador Guardar y publicar Más opciones **Paso 5**

- Una vez creada la noticia siguiendo los pasos anteriores, al visualizar la página de inicio en el menú se mostrarán los artículos creados, de igual manera los accesos directos.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Imagen noticia creada

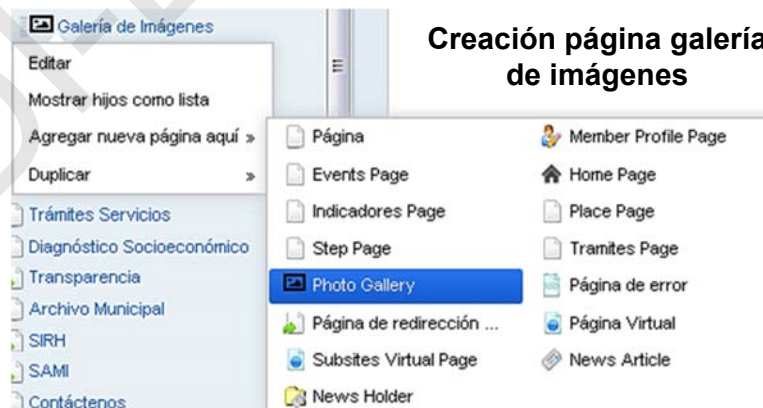


Noticias



Creación de Página Tipo Galería de Imágenes

1. Para crear una página tipo **Galería de Imágenes**, de clic derecho sobre municipio y seleccionar **agregar nueva página aquí** y clic en **Photo Gallery**



2. Una vez asignado el nombre de la página, en la parte superior derecha dar clic en la pestaña que dice **Albums**, de clic en **+Añadir Photo Album**

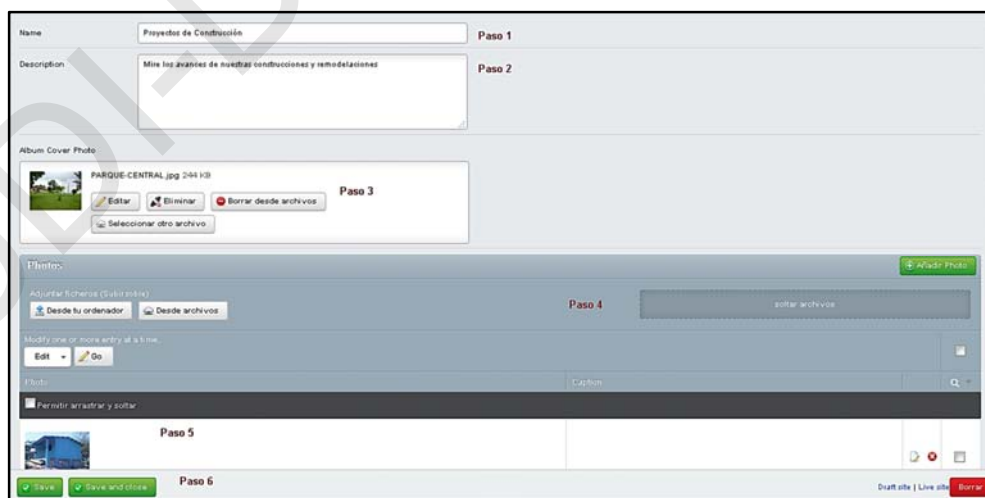
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Añadiendo álbum de fotos



3. Mostrará la siguiente pantalla en donde podrá crear un álbum de imágenes y cargarle las imágenes que se necesiten, realice los siguientes pasos para personalizar el álbum
 - a. Paso 1: se deberá asignar un nombre.
 - b. Paso 2: ingrese una descripción del álbum
 - c. Paso 3: agregue una imagen de portada.
 - d. Paso 4: agregue todas las imágenes que formaran parte del álbum una por una.
 - e. Paso 5: podrá ir visualizando todas las imágenes cargadas
 - f. Paso 6: dar clic en guardar y cerrar

Creando álbum de imágenes



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- Para visualizar y revisar los cambios, acceder a la página de inicio y en la parte inferior se mostraran las imágenes cargadas en el álbum.

**Visualización de galería de imágenes.****Creación de páginas para Trámites y Servicios Tipo Step Page**

Con el tipo step page se crean las páginas que brindan trámites y servicios en línea, está conformada por una serie de pasos y se personaliza dependiendo del proceso.


- Crear una página nueva tipo **step page** como ejemplo demostrativo el servicio será “**Dominio Pleno**”, realice los siguientes pasos para personalizar el contenido:
 - Paso 1: asignar nombre del trámite o servicio
 - Paso 2: Seleccione el tipo de trámite o servicio que se creará
 - Paso 3: ingrese una descripción del trámite o servicio
 - Paso 4: guardar y publicar.

Creación página step page

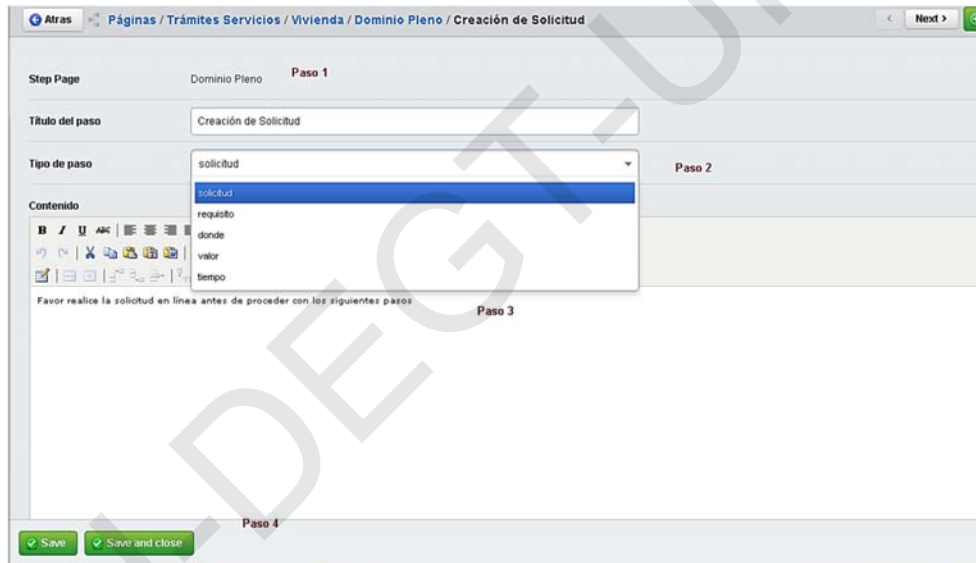
The screenshot shows a web application interface for creating a 'step page'. The interface is divided into four steps:

- Paso 1:** Nombre de la página: Dominio Pleno
- Paso 2:** Tipo de solicitud: Dominio pleno (dropdown menu is open showing options: Dominio pleno, Instalación de rótulo, Permiso para cercar, Seguridad para eventos, Donación de terreno, Reservación del salón)
- Paso 3:** Contenido: Es el documento extendido por... total sobre un bien inmueble que solamente puede ser revocado
- Paso 4:** Guardado y Publicado (status indicators)

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

2. Dar clic en la pestaña de Pasos ubicada en la parte superior derecha, en la pantalla De clic en el botón  para poder empezar a crear los pasos que se requieren para llevar a cabo el trámite, realice el siguiente procedimiento:

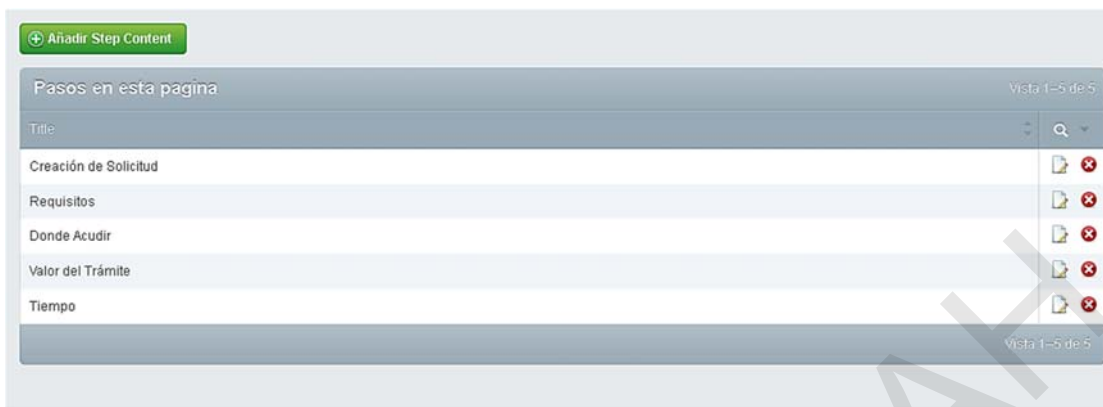
- a. Paso 1: asigne un nombre al paso
- b. Paso 2: seleccione el tipo de paso, éste debe corresponder con el inciso a
- c. Paso 3: ingrese los datos correspondientes al paso a realizarse
- d. Paso 4: guardar y cerrar

Añadir step content


3. Para crear más tipo de pasos repita el paso 1 y 2.
4. Una vez finalizados dar clic en el botón **atrás** ubicado en la parte superior izquierda de la pantalla.
5. A continuación una imagen que muestra los pasos que se han agregado, estos pueden ser editados o eliminados cuando el paso no aplique.

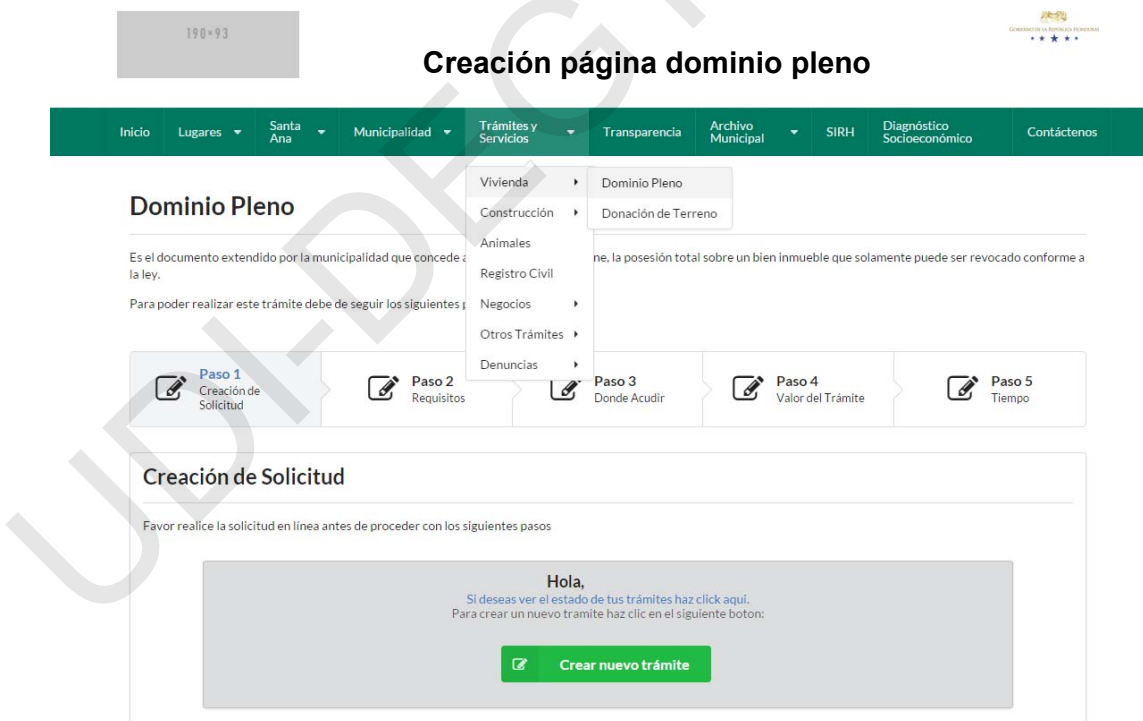
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Visualización pasos step connect



6. Visualizar los cambios en la página de inicio en el menú de trámites y servicios tal como se muestra en la imagen.

Nota este mismo procedimiento es usado para las siguientes secciones de ésta estructura.



Agregar Iconos en la sección de Trámites en Línea y Denuncias en la página principal

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

1. Para ésta sección deberá seleccionar la página inicio, en la parte superior derecha de clic en la pestaña **Trámites o denuncias**, damos clic en el botón

**Trámite y denuncias**

2. Al dar clic en el botón **añadir trámites** mostrará la siguiente pantalla, realizar los siguientes pasos:
 - a. Paso 1: asignar el nombre del trámite
 - b. Paso2: ingresar una breve descripción
 - c. Paso 3: insertar una imagen como icono de acceso directo desde la página de inicio
 - d. Paso 4: seleccionar la página a la cual se re direccionará.
 - e. Paso 5. Guardar

Añadiendo trámites

Atras Páginas / Inicio / Dominio Pleno < Next > + New record

Title: Dominio Pleno Paso 1

Descripción: Puede realizar la solicitud para tramitar el Dominio Pleno. Paso 2

Icono del Trámite:

 dominioplano.jpg 2.8 kB

 Editar Eliminar Borrar desde archivos Seleccionar otro archivo Paso 3

Selecciones Una Página: Dominio Pleno Paso 4

Save Save and close Paso 5 Borrar

3. Para agregar más accesos a trámites y denuncias repita los pasos anteriores.
4. Verificar los cambios realizados.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Trámites en línea

Solicitudes	
	Dominio Pleno Puede realizar la solicitud para tramitar el Dominio Pleno.
	Donación de Terreno Solicitud para la donación de terreno a personas de escasos recursos.
	Permiso para Cercar Solicitud para permiso de construcción de cercas perimetrales.
	Instalación de Rótulo Podrá realizar la solicitud para el permiso de instalación de rótulo.
	Seguridad para Evento Solicitud para obtener seguridad por parte de la policía municipal.
	Reservación del Salón Puede realizar reservaciones del salón para fiestas.
Denuncias	
	Conflictos Vecinales Realice denuncias por conflictos vecinales.
	Violencia Intrafamiliar Realice denuncias de violencia intrafamiliar.
	Medio Ambiente Realice sus denuncias relacionadas con el medio ambiente.

Agregar imágenes en el encabezado principal de la página inicio

1. Para agregar las imágenes de banner en la página principal, seleccione la página Inicio, de clic en la pestaña imágenes ubicado en la parte superior derecha y de clic en **+Añadir Images**

Añadir imágenes banner página principal



2. En la siguiente pantalla asigne un nombre descriptivo e inserte la imagen correspondiente y de clic en guardar, puede repetir tantas veces requiera con el fin de insertar varias imágenes que se irán desplegando en el encabezado de la página inicio.

Añadiendo nuevas imágenes



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

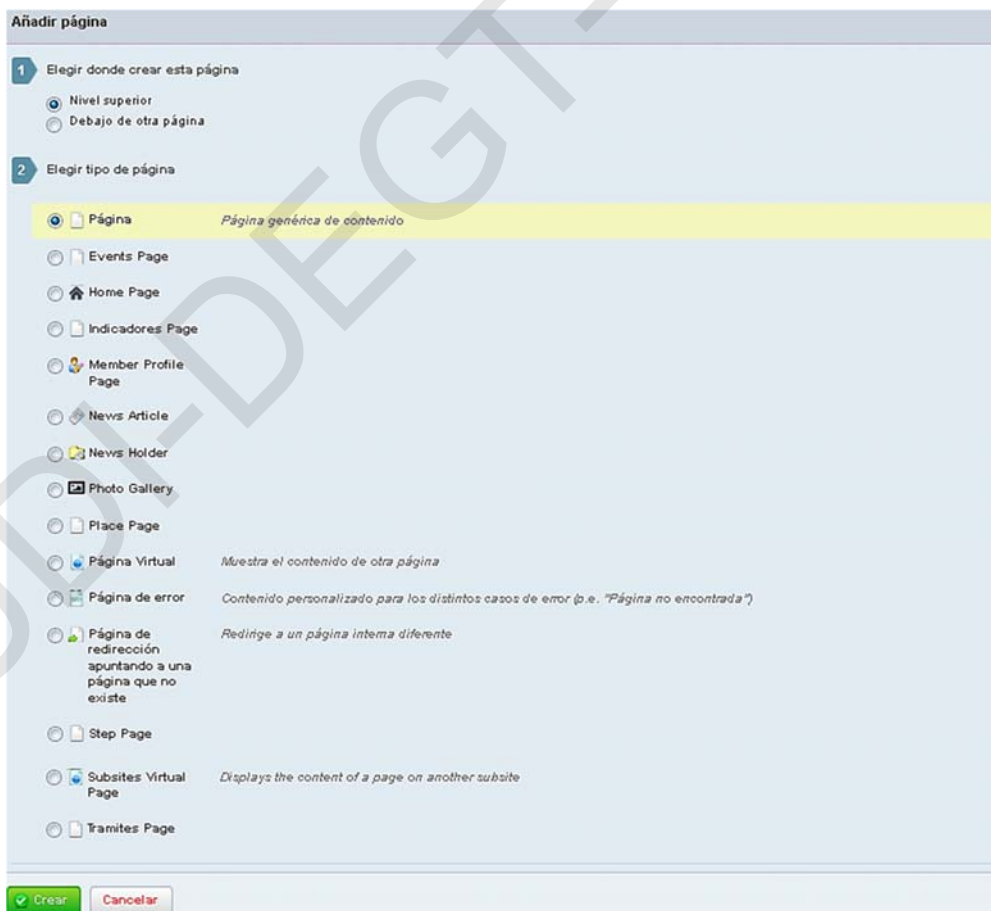
Agregar Página de Redireccionamiento

Página de redirección

1. Este tipo de página sirve para realizar redireccionamientos a otras páginas web que se encuentran dentro o fuera de nuestro sitio web. Este tipo se utilizará en varias ubicaciones de la estructura que se creará como ser:

Transparencia, SIRH, SAMI, SIC
2. En la siguiente pantalla se mostrarán los tipos de páginas que puede crear y dependiendo del requerimiento seleccione la opción.
 - a. Dar clic en Página de redirección.
 - b. Luego clic en crear

Agregando página de redireccionamiento



Añadir página

1. Elegir donde crear esta página
 - Nivel superior
 - Debajo de otra página
2. Elegir tipo de página
 - Página** *Página genérica de contenido*
 - Events Page
 - Home Page
 - Indicadores Page
 - Member Profile Page
 - News Article
 - News Holder
 - Photo Gallery
 - Place Page
 - Página Virtual *Muestra el contenido de otra página*
 - Página de error *Contenido personalizado para los distintos casos de error (p.e. "Página no encontrada")*
 - Página de redirección** *Redirige a un página interna diferente*
apuntando a una página que no existe
 - Step Page
 - Subsites Virtual Page *Displays the content of a page on another subsite*
 - Tramites Page

3. A continuación en la siguiente pantalla realice los siguientes pasos:
 - a. Paso 1: asigne un nombre a la página

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- b. Paso 2: elija el tipo de redirección ya sea una página en nuestro sitio o en otro.
- c. Paso 3: ingrese la url a la cual deberá redirigirse.
- d. Paso 4: guardar y publicar

Pasos a seguir en página de direccionamiento

Nombre de la página: **Paso 1**

Segmento de URL:

Etiqueta de Navegación:

Esta página redireccionará a los usuarios a otra página

Redireccionar a: Una página en su sitio web Otro sitio web **Paso 2**

Página en su sitio web:

Otra dirección URL de un sitio web: **Paso 3**

Agregar Página de tipo indicadores

1. En la siguiente pantalla se mostrarán los tipos de páginas que puede crear y dependiendo del requerimiento seleccione la opción.
 - a. Dar clic en Indicadores Page: esta página utiliza la plantilla para la creación de cada uno de los indicadores que se muestran en la página.
 - b. Luego clic en crear

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Agregando página tipo indicadores

Añadir página

1 Elegir donde crear esta página

- Nivel superior
- Debajo de otra página

2 Elegir tipo de página

- Página** *Página genérica de contenido*
- Events Page
- Home Page
- Indicadores Page
- Member Profile Page
- News Article
- News Holder
- Photo Gallery
- Place Page
- Página Virtual** *Muestra el contenido de otra página*
- Página de error** *Contenido personalizado para los distintos casos de error (p.e. "Página no encontrada")*
- Página de redirección apuntando a una página que no existe** *Redirige a un página interna diferente*
- Step Page
- Subsites Virtual Page** *Displays the content of a page on another subsite*
- Tramites Page

2. La personalización de los indicadores dependerá en su mayoría de la información que desee subir, pues son datos estadísticos.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

4.11 MANUAL DE USUARIO PORTAL WEB MUNICIPALIDADES

Página principal

La página de inicio consta de varios bloques con accesos directos hacia las opciones brindando un rápido acceso al mismo.

- 1- Logo de la Municipalidad.
- 2- Barra de Menú principal.
- 3- Banner de imágenes del municipio.
- 4- Acceso directo a ver Lugares del municipio.
- 5- Acceso directo a Trámites en Línea.
- 6- Acceso directo a las noticias del municipio.
- 7- Acceso directo a trámites de Denuncias.
- 8- Acceso directo a la Galería de Imágenes.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Visualización portal web municipalidades, página principal



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Descripción de los Componentes de la página web.

Iniciar Sesión: Permite el ingreso de los usuarios que realizarán trámites en línea.

- A. Ingreso de usuario ya registrado.
- B. Ingreso de contraseña.
- C. Botón para confirmar el ingreso.
- D. Botón para recuperar contraseña en caso de olvido.
- E. Botón de **registrarse**: Si el usuario no se ha registrado este botón le mostrara la interfaz para que el usuario pueda registrarse.

Pasos inicio de sesión

The screenshot shows a login form titled "Iniciar sesión". It includes a text input for "Correo electrónico" (containing "usuario@correo.com"), a password input for "Contraseña" (with masked characters), and a checkbox for "¿Recordarme la próxima vez?". There are two buttons: "Recuperar contraseña" (labeled D) and "Entrar" (labeled C). To the right, there is a link "¿Aún no tienes una cuenta?" with a "Regístrate" button (labeled E). Red circles with letters A, B, C, D, and E are placed over the email input, password input, "Entrar" button, "Recuperar contraseña" button, and "Regístrate" button respectively.

Página registro de usuarios

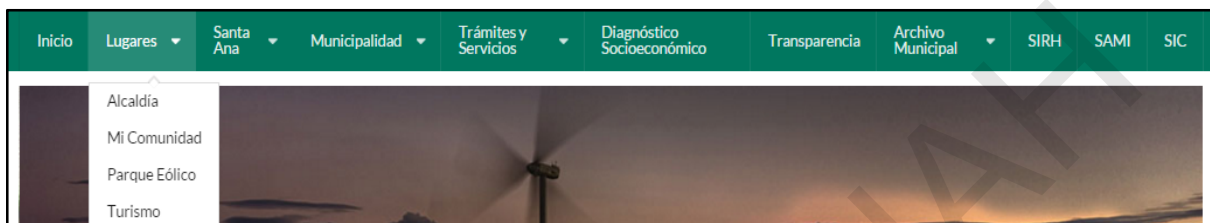
The screenshot shows a registration form titled "Registro". At the top, it says "Check fields below to make them visible on your public profile." Below this, there are several input fields: "Nombre(s)", "Apellidos", "E-mail", "Contraseña", and "Confirmar Contraseña". Each of these fields has a small checkmark icon to its right. At the bottom left of the form is a "Register" button. A red rectangular box highlights the entire registration form area.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Menú principal:

Muestra todas las opciones para ingresar a las páginas de información, trámites y servicios que realiza la alcaldía.

Menú principal



Lugares

En esta sección nos muestra algunos lugares con los que cuenta el municipio lo cual nos da las opciones para conocer de los mismos.

A.1. Alcaldía muestra información sobre la municipalidad

Información sobre municipalidades, menú desplegable 1



A.2 Mi comunidad Al dar clic en esta opción se nos despliega información sobre la comunidad.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS**Menú desplegable 2**

Inicio	Lugares ▾	Santa Ana ▾	Municipalidad ▾	Trámites y Servicios ▾	Diagnóstico Socioeconómico	Transparencia	Archivo Municipal ▾	SIRH	SAMI	SIC
--------	-----------	-------------	-----------------	------------------------	----------------------------	---------------	---------------------	------	------	-----

Mi Comunidad

Santa Ana es un lugar donde predomina la tranquilidad y un ambiente de paz en sus comunidades, el cual se complementa con un clima fresco y agradable, destacado por su bello entorno natural, su gente amable, y sus extraordinarios centros turísticos.

Menú desplegable 3

Inicio	Lugares ▾	Santa Ana ▾	Municipalidad ▾	Trámites y Servicios ▾	Diagnóstico Socioeconómico	Transparencia	Archivo Municipal ▾	SIRH	SAMI
--------	-----------	-------------	-----------------	------------------------	----------------------------	---------------	---------------------	------	------

Parque Eólico

El Proyecto Eólico Cerro de Hula, es el primer proyecto eólico de escala en Honduras, y el más grande de la región. Está ubicado en Santa Ana y San Buenaventura, 24 km al sur de Tegucigalpa.



Es el primer parque eólico instalado dentro del territorio hondureño, su nombre se debe al sitio donde fue construido el Cerro de Hula, fue ideado; primeramente, como una futura solución a la producción de electricidad en el país, dicho proyecto comenzó con una producción de 67 MW de electricidad en el mes de octubre del 2011, este proyecto

A.3 Parque eólico nos despliega información referente al parque eólico.

A.4 Turismo Despliega información para que el turista conozca de lugares que se sitúan en el municipio de Santa Ana.

Menú desplegable 4

Inicio	Lugares ▾	Santa Ana ▾	Municipalidad ▾	Trámites y Servicios ▾	Diagnóstico Socioeconómico	Transparencia	Archivo Municipal ▾	SIRH	SAMI
--------	-----------	-------------	-----------------	------------------------	----------------------------	---------------	---------------------	------	------

Turismo

Vivir en Santa Ana o visitarlo, es una experiencia única que puede compartir con el turismo nacional e Internacional

Atractivos turísticos

- El parque eco-turístico "Los Encuentros",
- Las "Cuevas de Ayasta", sitio arqueológico con símbolos y figuras prehispánicas en las paredes de las cuevas.
- "Cueva de la Peña", situada en el centro del pueblo, se dice que servía de altar al pueblo indígena.
- "Laguna del Pescado"
- "La Cruz de Chatarra"
- El Parque eólico

Parque eco-turístico

El Parque Eco-Turístico Los Encuentros esta ubicado a 1 kilómetro del centro del municipio de Santa Ana, no es difícil llegar a este extraordinario parque que cuenta con diversas áreas en las cuales puedes pasar un día con la familia y amigo

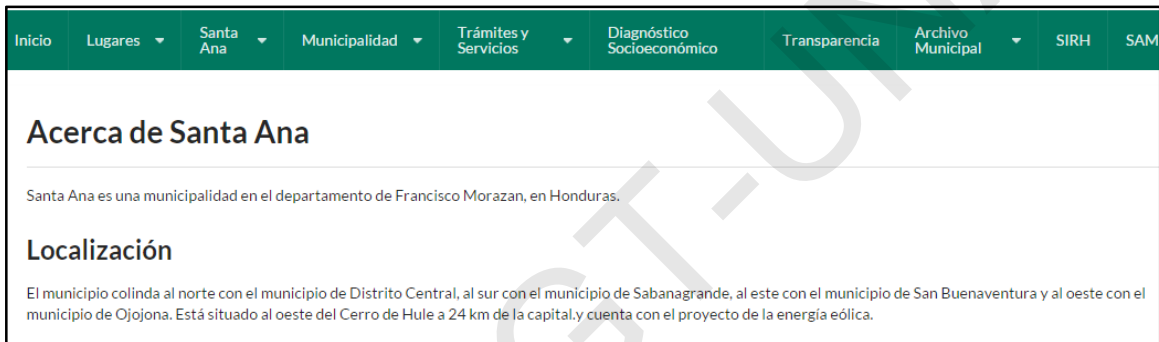
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

El Municipio Santa Ana

Contiene información referente al municipio.

B.1 Acerca del Municipio: Nos muestra información acerca del municipio.

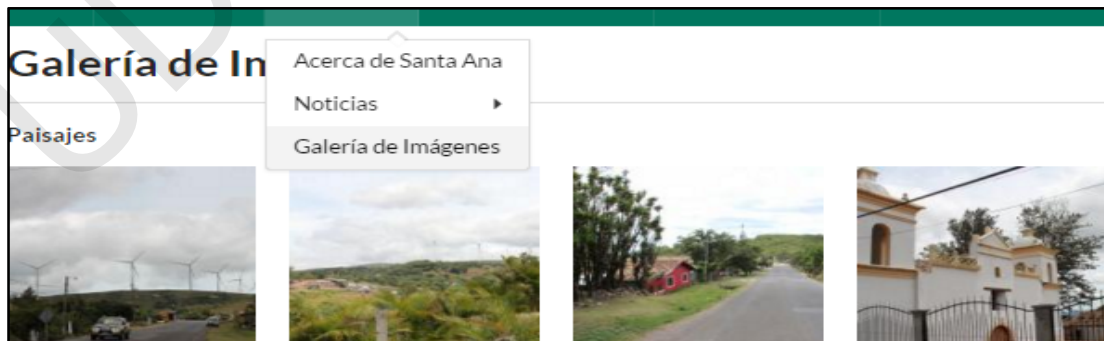
Menú despliegue 5



B.2 Noticias En ésta sección se mostrarán noticias referentes al municipio.

Muestra una variedad de imágenes del municipio de Santa Ana.

Menú despliegue 6



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

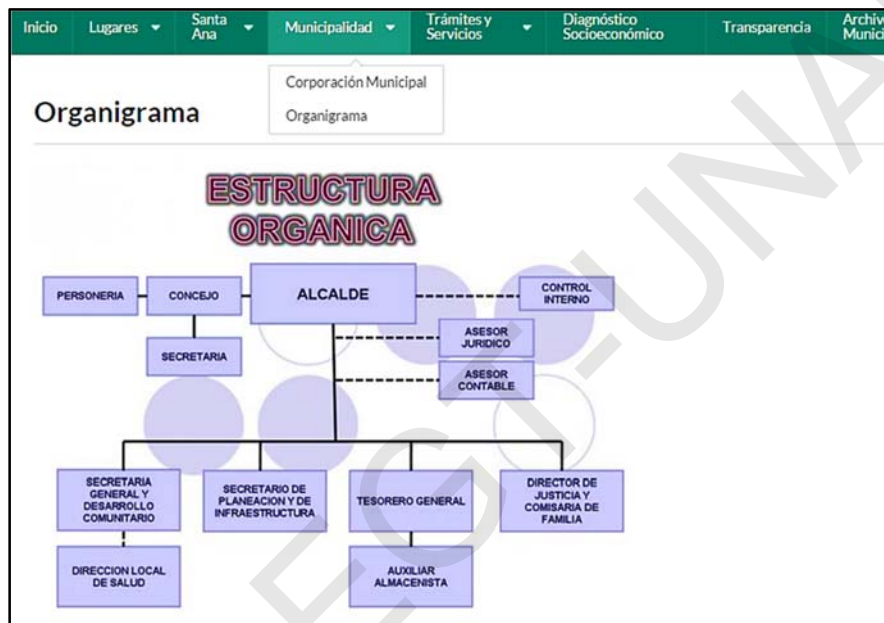
Municipalidad

Contiene información referente a la alcaldía.

C.1 Corporación Municipal Muestra información de la municipalidad

C.2 Organigrama Muestra el organigrama de la municipalidad.

Menú desplegable 7



Trámites y Servicios

Despliega los trámites y servicios que realiza la alcaldía.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

D.1 Vivienda: Despliega los trámites referentes a las viviendas.

Menú desplegable 8

D.1.1. Dominio Pleno: Muestra la página que contiene información referente a este trámite.

- A.** Pasos a Seguir para realizar el trámite de dominio pleno. **Paso 1.**
- B.** Se debe estar registrado o iniciado sesión para realizar este tipo de trámite.

Pasos solicitud dominio pleno 1

Dominio Pleno

Es el documento extendido por la municipalidad que concede a la persona que lo obtiene, la posesión total sobre un bien inmueble que solamente puede ser revocado conforme a la ley.

Para poder realizar este trámite debe de seguir los siguientes pasos:

Paso 1 Creación de Solicitud	Paso 2 Requisitos	Paso 3 Donde Acudir	Paso 4 Valor del Trámite	Paso 5 Tiempo
--	-----------------------------	-------------------------------	------------------------------------	-------------------------

Creación de Solicitud

Favor realice la solicitud en línea antes de proceder con los siguientes pasos

Para poder realizar este trámite debes de estar registrado.

Entrar / Registrarse

- C. Paso 2:** Muestra el segundo paso para realizar el trámite de dominio pleno.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Pasos solicitud dominio pleno 2

Paso 1 Creación de Solicitud	Paso 2 Requisitos C	Paso 3 Donde Acudir	Paso 4 Valor del Trámite	Paso 5 Tiempo
---------------------------------	-------------------------------	------------------------	-----------------------------	------------------

Requisitos

Una vez que su solicitud haya sido aprobada deberá llevar los siguientes documentos

1. Fotocopia de Documento de Compra Venta de la parcela de terreno.
2. Fotocopia de Documento de antecedentes del terreno.
3. Fotocopia de Identidad del Solicitante.
4. Fotocopia de recibo de Bienes Inmuebles.
5. Fotocopia de recibo de impuesto personal.
6. Fotocopia de recibo de pago de Inspección.
7. Constancia de patronato de que es propietario del terreno a solicitar.
8. Croquis del terreno.

Observación.
En Caso de no tener escritura, traer documento de compra venta original autenticado por un abogado y antecedentes de dicho documento.

D. Paso 3: Muestra el tercer paso para realizar el trámite de dominio pleno. Es decir donde debe acudir para realizar el trámite correspondiente.

Pasos solicitud dominio pleno 3

Paso 1 Creación de Solicitud	Paso 2 Requisitos	Paso 3 Donde Acudir D	Paso 4 Valor del Trámite	Paso 5 Tiempo
---------------------------------	----------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------

Donde Acudir

Alcaldía Municipal, Despacho de Secretaría.

Horario de Atención:
De Lunes a Viernes de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m.
Los Sábados de 8:00 a.m. a 12:00 p.m.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

E. Paso 4: Muestra la información sobre los costos del trámite a realizar.

Pasos solicitud dominio pleno 4

Valor del Trámite

Costo según Plan de Arbitrio:
CERTIFICACIONES, CONSTANCIAS, TRANSCRIPCIONES Y OTROS SERVICIOS.

Dominio Pleno
Artículo No. 103

Se pagará este impuesto aplicando las tarifas siguientes:

a) Solicitud de Dominio Pleno
Valor a pagar L. 50.00

b) Certificación de Dominio Pleno
Valor a pagar L. 650.00

F. Paso 5: Muestra la duración del trámite, una vez que ha realizado los pasos anteriores.

Pasos solicitud dominio pleno 5

Tiempo

Duración del trámite de 30 a 45 días hábiles.

Observación:

El mismo procedimiento para este trámite aplica para los demás servicios mostrados en el menú trámites y servicios.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Diagnóstico Socioeconómico

Nos muestra estadísticas de los indicadores principales del municipio como datos de referencia y comparativos. A continuación se muestran tres tipos

- A. Población
- B. Salud
- C. Servicios Básicos

Menú diagnóstico socioeconómico

Año	Población Total	Promedio de personas por vivienda	Clasificación de personas por rango de edades	Clasificación de personas por sexo	Comportamiento migratorio
2015	50000	6	Infantes(0-15): 1 Jóvenes(16-24): 1 Adultos(25-59): 1 Adultos mayores(60+): 1	Masculino: 1 Femenino: 1	Extranjeras: 1 De otro municipio: 1 De este municipio: 4
2014	30000	0	Infantes(0-15): 221 Jóvenes(16-24): 23 Adultos(25-59): 23 Adultos mayores(60+): 23	Masculino: 23 Femenino: 23	Extranjeras: 23 De otro municipio: 43 De este municipio: 0
2013	2500	0	Infantes(0-15): 300 Jóvenes(16-24): 1000 Adultos(25-59): 1000 Adultos mayores(60+): 200	Masculino: 1000 Femenino: 1500	Extranjeras: 400 De otro municipio: 100 De este municipio: 2000

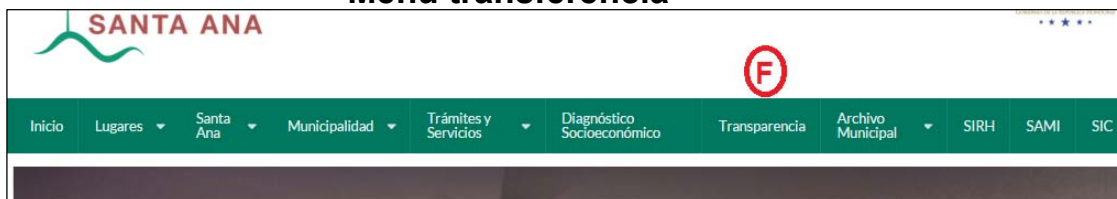
Transparencia

En esta sección nos re direccionará a un enlace externo donde se maneja información financiera.

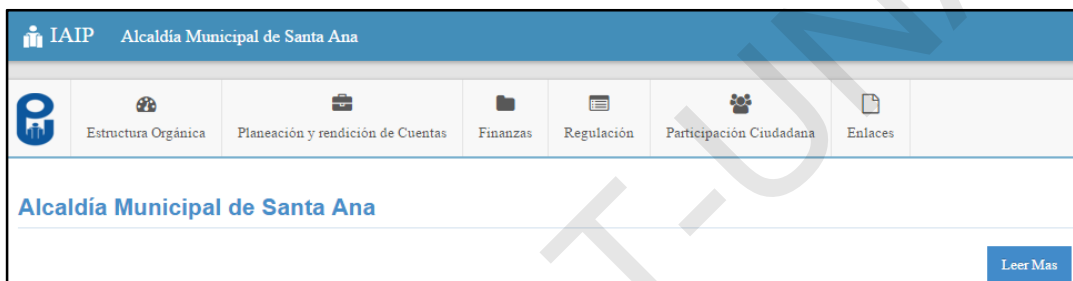
Este es el enlace que nos re direcciona a la siguiente sección:

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Menú transferencia



Enlace a IAIP



Archivo Municipal

Nos muestra dos opciones para poder tener acceso a documentos digitales de la municipalidad, aunque algunos son restringidos y no están al alcance para todo el público.

Menú archivo municipal

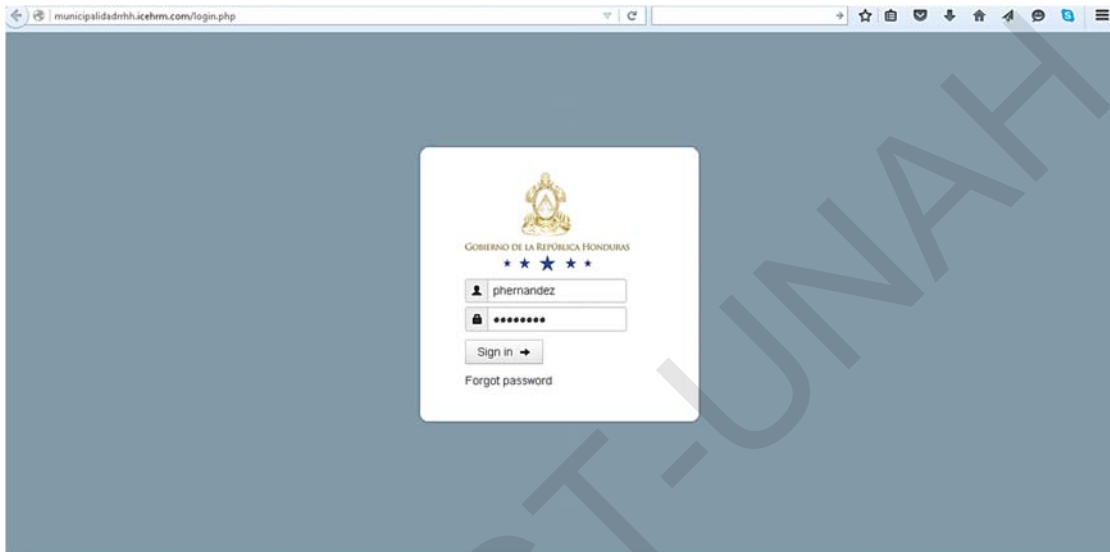


Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

SIRH

Sistema de Recursos Humanos para el manejo y control del personal contratado en la municipalidad.

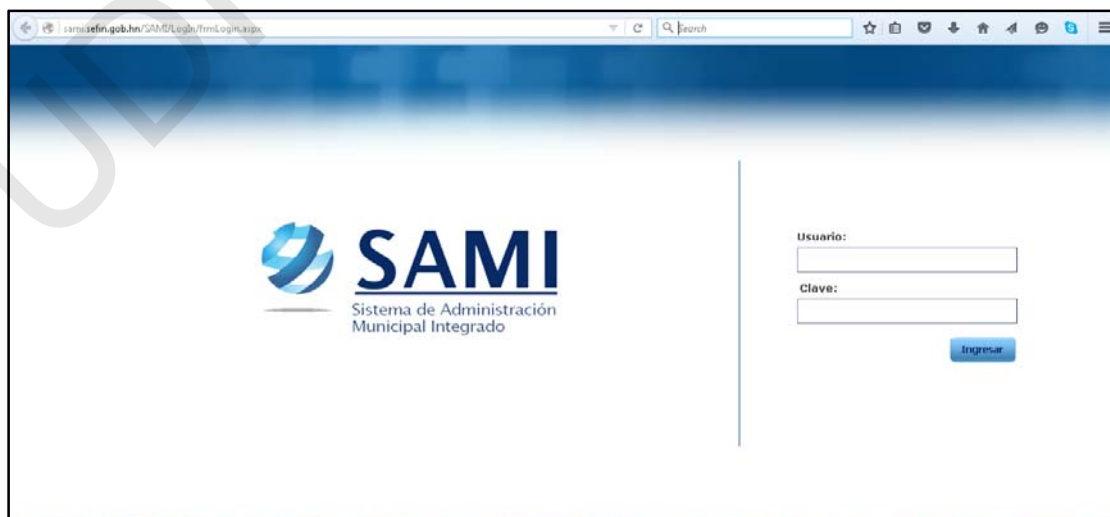
Página impreso a archivo municipal



SAMI

Sistema de Administración Municipal Integrado, el cual debe ser utilizado por todas las municipalidades de Honduras, el acceso es brindado por las personas que brindan el servicio del sistema.

Enlace a SAMI



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

SIC

Sistema de información cultural

Enlace a sistema de información cultural



CAPÍTULO 5: Las aplicaciones TIC en gobiernos locales de las municipalidades

“La búsqueda de eficiencia y transparencia del Estado es una lucha necesaria y válida, y las TICs son necesarias para ello, pero por cierto no suficientes”

Alejandro Prince⁴⁸

5.1. Las TIC y el gobierno local.

Uca Silva (2001) Investigadora y consultora, especializada en temáticas de Comunicación, Tecnología de información y Comunicación, Residuos Electrónicos y Reciclaje de Computadores. Quien ha trabajado temas de género y vida cotidiana.

⁴⁸ En: Susana Finquelievich coord... Tic y desarrollo local: municipios e internet.sf.
<http://www.roxanabassi.com.ar/files/ticydesarrollolocal.pdf>

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Docente en temas culturales y medios de comunicación; realizó una investigación en Chile, cuya metodología fue el análisis de los discursos de personas ligadas a una muestra de municipios, que a través del análisis de los discursos, estructura un relato sobre las TIC en el espacio local. El objetivo principal fue la observación de las posibilidades que las nuevas tecnologías de comunicación e información puedan generar para la ciudadanía en el ámbito de la participación. En primer lugar hace un amplio análisis de lo que las TIC representan y como han surgido y el enfoque en los países en vías de desarrollo y se enfoca en el uso a nivel local. Nos dice que en la perspectiva de los países que producen las TIC estas representan la nueva etapa de un proceso continuo de aceleración de la modernidad que ahora daría un salto cualitativo —de la revolución industrial a la revolución electrónica—, del cual ningún país puede estar ausente so pena de muerte económica y cultural. “Se informatizan o se mueren”, es la consigna que se asume en los países de un capital en crisis, necesitado con urgencia de expandir el consumo informático, expresa y cita a Martín-Barbero (1987).

En el análisis de Silva vemos reflejada la situación de Honduras y se refuerza aun mas al leer la parte de este análisis que nos presenta con enfoque en los municipios y que expresa lo siguiente:

Como hemos visto, en la implementación de las TIC los municipios no han podido superar la etapa de colocar sus recursos en el fortalecimiento de su desarrollo interno. La lógica que subyace en esta acción ha sido “potenciar el interior para ser más eficiente hacia fuera”. Sin embargo, esto deja pendiente el tema de cómo desarrollar un mejor sistema de comunicación que esté al servicio de la ciudadanía. (Silva, 2001)

En el párrafo 5.2 de este capítulo denominado “Situación actual de los sistemas de información a nivel gubernamental: un enfoque en los gobiernos locales de Honduras”, constatamos la similitud de nuestra situación, con el análisis de Silva.

Parte fundamental en la aplicación de TIC a los gobiernos locales es el hecho de que ninguna tecnología mejorará la administración y prestará servicios al ciudadano, por si misma. Se hace necesario hacer un análisis mas conciente de que al incorporar las TIC para brindar mas y mejors servicios al ciudadano, quien deberá ser el centro de las atenciones. Continua diciendo Silva en su análisis que,

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

las TICs asumen una relevancia que exige transformar las lógicas de trabajo y de relación de los participantes del vínculo comunicacional en el espacio local. Las políticas municipales de participación deberán abandonar la exigencia de la presencia física de los participantes para la participación: es necesario modificar el enfoque tradicional, que ha llevado a que las políticas tendientes a crear espacios participativos se hayan desvirtuado en la promoción de “eventos” presenciales que dejan poco espacio para una participación pensada y efectiva. (2001)

A nivel centroamericano nos encontramos con el estudio de los investigadores Philip Jakob, Rafael Juárez, Gracia Morena Peña Rosales, y Scott Robinson (s.f.) donde tratan de los *Retos para la modernización de registros y catastros: El caso de El Salvador*.

Este país centroamericano, nos expresan, es de los pocos que ha enfrentado el reto de modernizar sus sistemas de registro inmobiliario y catastro de tierras al nivel de su territorio nacional. El Salvador tomó la decisión de diseñar y administrar un sistema integral de información sobre el espacio nacional, y trabaja simultáneamente en la creación de una cultura del uso de la información digitalizada en la administración pública.

Importantísimo es el análisis de Erick Iriarte Ahón (s.f.) quien plantea algunas conclusiones para avanzar hacia el estudio de la influencia de las TICs en el Gobierno Local, en particular en el estudio de los marcos regulatorios aplicables. Son esenciales las consideraciones de Iriarte Ahón pues concluyen que:

En primer lugar, el uso de TICs por parte del Gobierno Local ayuda a los procesos de democratización, puesto que permite la interacción por parte de los pobladores con los gobernantes; el mayor ámbito de influencia sería en la función pública y en la interacción ciudadano- gobierno en relación a los servicios que el segundo le brinda al primero. En segundo lugar, el E-gobierno municipal, como concepto de desarrollo constitucional, está en sus inicios; no implica solamente un proceso tecnológico, sino el proceso de modernización del Municipio, y de interacción con el ciudadano. (s.f.)

Bassi y Caruso (s.f.) señalan la importancia de los procesos para la automatización de la administración pública y enfatizan que los procesos son fundamentales. Sostienen que irónicamente, la tecnología en sí misma no es el factor más importante para garantizar el éxito de los proyectos de informatización: informatizar una oficina

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

pública es mucho más que instalar computadoras con Internet. Fundamentalmente, es cambiar la forma de trabajar (y de pensar) de los empleados, ajustando al nuevo eje de servicio centrado en el ciudadano, y como consecuencia de ello modificar los procedimientos y formar habilidades diferentes en las personas intervinientes. La experiencia ha demostrado que en los proyectos de TICs existen mayores probabilidades de éxito si la inversión se reparte entre equipamiento y software, formación del personal, y modificación de hábitos y procesos. Y recomiendan que para dar inicio a la informatización de un proceso en el área pública sobretodo de los municipios se debe comenzar con un proyecto piloto de pequeña envergadura y acotado a la mejora de un proceso manual preexistente, enteramente controlable por el organismo.

El nuevo proceso informático debe insertarse delicadamente en el proceso manual actual: tal vez no se sistematice todo el proceso desde el inicio, alguna parte quedará manual y lentamente esta situación irá modificándose. En el siguiente ejemplo un mismo proceso, el pedido de datos de un ciudadano al municipio, se representa simplifadamente en forma manual, semi-automatizada o totalmente automatizada.

Para finalizar veamos lo que Erick Iriarte Ahón (s.f.) nos dice sobre el estudio de la influencia de las TICs en el Gobierno Local. Expresa que el uso de TICs por parte del Gobierno Local ayuda a los procesos de democratización, puesto que permite la interacción por parte de los pobladores con los gobernantes; el mayor ámbito de influencia sería en la función pública y en la interacción ciudadano- gobierno en relación a los servicios que el segundo le brinda al primero. En segundo lugar, el E-gobierno municipal, como concepto de desarrollo constitucional, está en sus inicios; no implica solamente un proceso tecnológico, sino el proceso de modernización del Municipio, y de interacción con el ciudadano.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

5.2 Situación actual de los sistemas de información a nivel gubernamental: un enfoque en los gobiernos locales de Honduras

Tal como se abordara al inicio de este trabajo de investigación, hemos venido analizando los conceptos que sustentan el trabajo propuesto como contribución a la gestión del desarrollo en Honduras mediante la aplicación de las tecnologías de información y comunicación como mediadoras de un proceso de cambio a nivel de los gobiernos locales de País y con un impacto de alcance de uno de los objetivos de la Visión de país y su meta No.4.4 de prioridad nacional, donde se espera que el Estado hondureño se convierta en un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo y que para lograr esto se desarrollen los principales procesos de atención al ciudadano en las Instituciones del Estado por medios electrónicos.

Damos una mirada a la situación de los esfuerzos gubernamentales en cuanto a la implementación de TIC en general y sistemas de información específicamente a nivel general en Honduras y después nos centraremos en el desarrollo e implementación de sistemas a nivel de gobiernos locales para la atención ciudadana.

Honduras cuenta con varias leyes que promueven e incentivan el uso de las TIC en el país tal como lo vimos en el capítulo 3. Varios esfuerzos se realizan por proveer mecanismos de automatización de procesos para hacer eficiente la administración y generar transparencia, lo cual en un país como Honduras es un trabajo permanente y una meta impostergable, el bajar los niveles de corrupción existentes.

Esta meta se pretende alcanzar con el uso de sistemas de información que permitan al ciudadano monitorear el uso de fondos públicos en las entidades de gobierno.

La mayoría de los sistemas de información encontrados a nivel gubernamental son de aplicación a la administración, a la gerencia, a la gestión administrativa gubernamental a nivel de gobierno central y de gobiernos locales. Pasemos a ver algunos de estos intentos de automatización y organización de la información.

El Sistema de Administración Financiera Integrada (SIAFI) sistema modular integrado de apoyo a la planificación, gestión y control de los recursos del Estado. Con este sistema se realizan los procedimientos relativos a transacciones

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

presupuestarias, contables, compras, recursos Humanos, administración de Bienes, económicas y financieras. Desarrollado y soportado por la Unidad de Modernización de la Secretaría de Finanzas, incluye aplicaciones de Gestión, Control y Servicio a disposición de todas las instituciones del Estado. En la actualidad, la Secretaria de Finanzas intenta normalizar la administración presupuestaria exigiendo a las instituciones gubernamentales, autónomas o semiautónomas de gobierno el uso de este sistema de información a falta de la capacidad de las instituciones de tener uno propio. De esta forma también se logra unificar y centralizar la administración del presupuesto general de la nación.

Existe una diversidad de Sistemas de Administración Financiera Municipal cuyo desarrollo ha sido financiado por la cooperación internacional, no obstante el gobierno de la República considera que tienen muchas deficiencias y no cuentan con todos los módulos necesarios para la administración de una municipalidad. En la actualidad son los mas utilizados los siguientes: el Sistema de Administración Financiero Tributario (SAFT), este es el sistema más utilizado por las municipalidades, de categorías A y B pero presenta el problema de que no tiene la estructura programática del gobierno central; el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIM), fue desarrollado por la Fundación para el Desarrollo Municipal FUNDEMUN, el problema que presenta este sistema según el análisis de los expertos del gobierno de Honduras es que los costos de mantenimiento son muy altos y muchas de las municipalidades donde funcionaba emigraron a otras aplicaciones o dejaron de utilizarlo; el Sistema de Información Gerencial Municipal Avanzado (SIGMA); también desarrollado por FUNDEMUN pero se ha implementado en muy pocos municipios; Sistema Municipal de Administración Financiera (SIMAFI), este fue desarrollado por una empresa privada; También se han desarrollado otros sistemas para el uso de municipalidades de categoría A y B.

Tenemos otro tipo de aplicaciones con otra finalidad como el SINAP. El Sistema nacional de la administración de la propiedad, que se presenta como un ámbito transaccional. Posee un módulo SURE que es una herramienta informática diseñada para modernizar las labores del registro de la propiedad y el catastro a nivel nacional. Las áreas de gestión del SURE entre otras son las siguientes

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- Registro de la Propiedad Inmueble, Forestal, Mercantil, Municipal, Agraria, Administrativo y Estatal.
- Automatización y preservación de Imágenes de Libros de la Propiedad Inmueble
- Gestión de los mapas Catastrales (geo-referenciados) y su integración con los datos alfanuméricos del Registro.

El sistema apoya directamente los esfuerzos de descentralización de las operaciones, y busca involucrar de forma directa las municipalidades en las labores de registro. Contempla también la participación de otras instituciones estatales para alcanzar uno de los objetivos primordiales del Programa de Administración de Tierras (PATH). Poner en funcionamiento un proceso de regularización y legalización de propiedades. Pretende brindar información alfanumérica y geo-espacial que permita realizar el proceso de inscripción en forma acertada y en base a criterios objetivos, ayudando a garantizar la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra y otros bienes.

Existe también el Sistema Integrado de Información Municipal SIIM que maneja FUNDEMUN la Fundación para el Desarrollo Municipal. Es un sistema modular que intenta facilitar la administración a los gobiernos locales y generar indicadores de gestión municipal los cuales son requeridos por el Sistema Administrativo Financiero del Gobierno Central.

Tenemos también el SAMI, Sistema de administración municipal integrado. Esta es una herramienta de administración financiera, registra operaciones presupuestarias, contabilidad, tesorería, crédito público. El objetivo propuesto es proporcionar a los gobiernos locales herramientas que fortalezcan la gestión financiera, administrativa, de servicios públicos, de recaudación y de transparencia. Se cuenta con un manual para organizar un sistema de información municipal gerencial, dentro del programa de gobernabilidad y transparencia.

Los organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo han aportado fondos para financiar iniciativas de sistematización de la información sobre todo a nivel de gobiernos locales. Por ejemplo tenemos el SINIMUN Sistema Nacional de Información Municipal realizado mediante préstamo del BID n.1478/SF-

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

HO. El Tribunal Superior de cuentas coloca como uno de sus criterios de auditoría de las municipalidades los Indicadores de desempeño municipal generados por el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIMUN). Encontramos también el Sistema nacional de Información Territorial SINIT administrado por la antigua Secretaria de Planificación SEPLAN mediante la Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT)⁴⁹

Encontramos en Santa Rita de Yoro una iniciativa de sistematización, conocido por sus siglas SIGMA el Sistema de Información gerencial Municipal Avanzado. FUNDEMUN la alcaldía lo ha desarrollado con la finalidad de sistematizar los procesos financieros y administrativos de la municipalidad. Está orientado a promover la transparencia y mejorar los procesos de atención al contribuyente y mejorar la recaudación para la inversión social. Este sistema está financiado por el BID, la Secretaria de Gobernación y Justicia a través de FUNDEMUN en el marco del programa de reducción de la pobreza y desarrollo local, fase II. El año 2015 la Secretaria de Finanzas a través de un programa especial financiado por cooperación Internacional que apoya el gobierno de Honduras para el mejoramiento de la gestión fiscal y municipal está implementando el SAMI sistema de Administración Financiera Municipal Integrado, con el cual se pretende homologar el sistema administrativo financiero de las municipalidades y poder conectarse con otros sistemas de diversas instituciones gubernamentales cuyas labores están relacionadas con los gobiernos locales a través de una plataforma tecnológica que permita el acceso a la información en tiempo real y en forma oportuna.

El SINAIP Sistema Nacional de Acceso a la Información Pública. Este es un sistema fundamentado en la Ley de Transparencia y acceso a la información pública y su reglamento. El concepto del SINAIP es el de permitir al ciudadano, a través de internet y también a través de los llamados CAC Centros de Atención Ciudadana, extraer información de oficio publicada en los sitios de internet de las llamadas instituciones obligadas⁵⁰; dar seguimiento y monitoreo de información clasificada; dar

⁴⁹ Al momento de realizar esta investigación y tratar de acceder al sitio del Sistema aparece una etiqueta que informa que el sitio está en mantenimiento y no se encuentra accesible.

⁴⁹ Al momento de consultar <http://www.sinaip.hn> la página no responde

⁵⁰ Instituciones obligadas: El poder legislativo, el poder judicial, el poder ejecutivo, las instituciones autónomas, las municipalidades y los demás órganos e instituciones del Estado. Las ONG's las OPD's y todas aquellas personas

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

monitoreo y seguimiento de información requerida por los ciudadanos a las instituciones obligadas; manejar denuncias de ciudadanos; llevar un registro completo de las solicitudes de información a las instituciones obligadas y las denuncias interpuestas al IAIP. Extrae de oficio información de los portales de transparencia, contiene un directorio de información por institución, permite monitorear las instituciones que no tengan sitio web pero que están obligadas a tener la información disponible.

No obstante, vemos que de los 298 municipios apenas 16 tienen sitio web y portal de transparencia (VER ANEXO)

Tal como hemos podido constatar en el transcurso de la lectura, la totalidad de los sistemas están orientados a la administración de recursos financieros y a tratar de hacer eficiente y transparente la labor gubernamental. Pocos o ninguno se orientan a la prestación de servicios al ciudadano y a pesar de que algunos como el SIGMA expresen esto como una de sus metas, esto se plantea solamente como una necesidad para mejorar la recaudación financiera, pero en ningún momento para satisfacer las necesidades del ciudadano o acercar el gobierno local a la población o realizar transacciones a nivel de gobierno central o local de forma electrónica evitando el esfuerzo de movilizarse de los hogares e ir a la alcaldía a realizar transacciones. O dar seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo.

5.3 Avances del gobierno electrónico en Honduras

En capítulos anteriores pudimos ver que Corea del Sur ha estado en estrecha colaboración con Honduras y ha realizado diversos diagnósticos de la situación de Tecnologías de Información y Comunicación del país. Mediante estos estudios realizados por NIPA se ha llegado a diversas conclusiones sobre la situación del gobierno electrónico en Honduras. La intervención de NIPA ha tenido como uno de sus principales objetivos analizar la situación actual y el medio ambiente del

naturales o jurídicas que reciban o administren fondos públicos, de cualquier origen, nacionales o extranjeros por sí mismos o a nombre del Estado, las organizaciones gremiales que reciban ingresos por la emisión de timbres, retención de bienes o que estén exentos de pago de impuestos.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Gobierno electrónico de Honduras y desarrollar el plan de visión, plan de trabajo y de acción para poner en práctica iniciativas de Honduras e-Gobierno. En los resultados de sus investigaciones nos presentan que para establecer un el gobierno electrónico en Honduras y que sea eficiente, sistemático y productivo debe centrarse en:

- . Desarrollar a mediano y largo plazo la visión y misión de la administración electrónica.
- . Desarrollar estrategias de ejecución para llevar a cabo iniciativas de gobierno electrónico
- . Definir las principales iniciativas y desarrollar un plan de trabajo de acuerdo con la priorización
- . Recomendar directrices para gestionar la transformación hacia el Gobierno Digital incluyendo organización, recursos humanos, gestión de proyectos, gestión del cambio y el marco legal.

En el diagnóstico realizado presentaron los siguientes resultados:

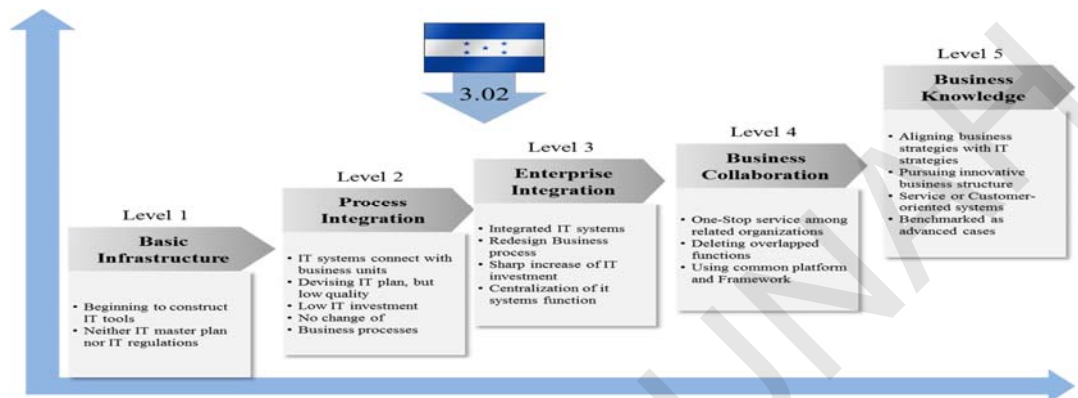
La puntuación total del diagnóstico de TI es de 3.02, en el comienzo del nivel 3. La cifra indica que el e-Gobierno de Honduras ha salido del proceso de etapa de integración y acaba de mudarse a la Etapa de Integración de la empresa. (Organización). Los resultados de todas las áreas, excepto Estrategia TI y Medio Ambiente, se calificó en torno al nivel 3. Esto demuestra que cada área se está desarrollando a un ritmo similar. Sin embargo, la relativamente alta puntuación de (3.67) para TI área de Infraestructura incluyendo penetración de PC y la Red significa que las otras áreas como estrategia de TI, sistemas, la evaluación y el entorno de TI no están manteniendo concordancia con la infraestructura de TI, aunque la infraestructura de TI está cambiando rápidamente.

Basado en el modelo de madurez de TI, la fase del e-Gobierno de Honduras está en el nivel 3. Sin embargo, no se puede decir que el escenario es definitivamente nivel 3 porque la puntuación de 3, lo que significa es que la infraestructura de TI aún permanece en el nivel 2, como resultado, vemos entonces que se sitúa entre los

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

niveles 2 y 3. Para comprender mejor estos resultados presentan el gráfico que vemos a seguir:

IT Maturity Level of Honduras e-Government/Nivel de madurez TI del egobierno en Honduras



Fuente: Secretariat of General Government Coordination (SCGG). National IT Industry Promotion Agency (NIPA). e-Government Master Plan for the Republic of Honduras, January 2015. 328p

Se hace necesario hacer algunas observaciones finales, significativas para cerrar este trabajo de investigación y son las siguientes: el objeto de las Ciencias Sociales es un campo del conocimiento integrado por diversas disciplinas que establecen diferentes tipos de relaciones para explicar, interpretar y comprender los hechos, fenómenos y procesos sociales. Cada una de estas disciplinas estudia al sujeto social y delimita la realidad en sus aspectos históricos, geográficos, sociológicos, jurídicos, políticos, económicos, antropológicos y psicológicos.

En la época actual la mayoría de las ciencias sociales, no pueden establecer leyes de alcance universal, por lo que muchas veces el objetivo es simplemente interpretar los hechos humanos. Estas las interpretaciones de la actividad humana se basan en la comprensión de las intenciones subjetivas de las personas. Diversos autores nos señalan que podemos decir que la ciencia es el conocimiento cierto de las cosas. En el caso de las ciencias sociales este conocimiento está dado por diferentes o varias disciplinas, como la geografía, la historia, la sociología, la antropología, el derecho, la economía y las ciencias políticas.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Estas disciplinas nos intentan dar explicaciones sobre los problemas del hombre en sociedad y lo hacen desde una perspectiva teórico- práctica, utilizando conceptos y métodos propios.

Es con base en lo anterior que puntualizamos ahora en la contribución de esta tesis doctoral al Desarrollo Sostenible:

La investigación realizada y la estructuración de esta tesis es científica por cuanto se ajusta a un capital de logros (Aplicación de tecnologías y metodologías en la creación de accesos WEB), de conceptos (conocimientos de política municipal y diseño y utilización de tecnologías), de métodos (desarrollo de sistemas, diseño de manuales de gestión, usos y aplicaciones tecnológicas a las labores municipales), de procedimientos de verificación (análisis de uso de la WEB en cuanto a uso amigable, eficacia y rapidez).

Esta investigación es del tipo investigación tecnológica orientada a facilitar los procesos de intervención para el desarrollo municipal,

Es una investigación tecnológica con base en que la metodología tecnológica es un modo sistemático de realizar, gestionar y administrar un proyecto para llevarlo a cabo con altas posibilidades de éxito. La metodología que se utilizó es la del ciclo de vida orientado a objetos, la cual, arma módulos basados en componentes, esto permite que el código sea reutilizable (Dante, 2006, 20-34).

Metodología: Se utilizó la entrevista estructurada para consultar autoridades municipales y personal de las municipalidades, se utilizaron datos que se encuentran en las municipalidades en la administración del municipio. Se realizaron registros. La metodología de desarrollo del sistema está basada en las leyes. El modelo propuesto toma en consideración la automatización de los procesos de la administración pública; servicios al ciudadano en línea; seguimiento automatizado a través de indicadores que generen información para análisis; control documental automatizado. Con la aplicación del modelo TIC se facilitan los procesos de la administración pública.

Son diversos los aportes que esta investigación hace entre ellos: explora, describe y define las necesidades de información comunal con el objeto de utilizar la tecnología

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

para el desarrollo municipal sostenible, eficiente y económico con el objeto de contribuir al logro de las metas del Plan de Nación y Visión de País en cuanto a desarrollar transparencia y modernización del estado; fomenta la utilización de la tecnología a través del diseño de un modelo compuesto por los siguientes sistemas de información:

- Sistema de indicadores de desarrollo,
- Sistema de gestión documental,
- Sistema para trámites en línea,
- Sistema de recursos humanos y
- Diseño de una WEB contentiva de los elementos que permitan a administradores y usuarios la utilización de la información municipal, fomentando el auto servicio.

Analiza los obstáculos y retos en la utilización de las TICs a nivel local y comunal, estableciendo por primera vez modelos integrales que describen parámetros y procedimientos tendientes a reducir la brecha digital de nuestras municipalidades y sus pobladores, con un efecto multiplicador entre sus actores y pares, colabora en el fortalecimiento de las capacidades de los entes municipales en términos de planificación, coordinación y programación con miras a la promoción del desarrollo integral sostenible asegurando la base de sustentación de un estado moderno, transparente y eficiente, recoge las experiencias de las comunidades con poco desarrollo para crear un sistema donde la tecnología esté al servicio de la comunidad, empoderamiento y desarrollo integral sostenible logrando con ello:

- Formación de los servidores públicos en cuanto a la organización y automatización de la información municipal, con calidad y ahorro de tiempo y esfuerzo,
- Formación de la comunidad usuaria en la búsqueda de información relevante, rápida y adecuada,
- Agilización de los servicios comunales de las municipalidades,
- Exposición de los servicios turísticos y artesanales de las municipalidades,

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- Fomento del turismo regional y nacional a través del conocimiento de las riquezas históricas y culturales de cada municipalidad descritas en la WEB,
- Promoción del patrimonio agrícola y ganadero.
- Fomento, aplicación y uso del sistema creado a través de este trabajo de investigación hacia otras municipalidades del país y Ahorro de recursos humanos, energéticos y financieros con miras a proteger el medio ambiente.
- Se aborda como uno de los factores que puede influenciar de forma directa la implementación del modelo TIC y su desarrollo, la confiabilidad del servicio de energía eléctrica y se expresan las soluciones; una propuesta técnica de sistemas de información que permite manejar el ingreso de datos al sistema de forma offline y de esta forma al momento de volverse a conectar a internet la utilización de una interfaz que permita realizar la actualización de los sistemas online. Otra de las soluciones es contar con una fuente de energía alterna. Esta opción además de viabilizar el modelo, se enfoca a una nueva visión y cultura energética en Honduras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta, A. (2011). *Extractivismo y neoextractivismo. Dos caras de la misma maldición. In Mas allá del desarrollo (p. 323)*. Universidad Politécnica Salesiana. Fundación Rosa Luxemburgo. Consultado el 18 de julio del 2015 en <http://www.alainet.org/images/Mas%20alla%20del%20desarrollo.pdf>
2. Adame, S. I.; Llórens, L. y Schorr, M. (2013). Retrospectiva de los repositorios de acceso abierto y tendencias en la socialización del conocimiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 148-162. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol15no2/contenido-adame-llorens.html>
3. AECID y AMOHN. (2010). *Programa de Fortalecimiento del Régimen Municipal y Desarrollo Local en Honduras. Manual de Intercambio Nacional*. No. 5, Serie Procesos Tecnológicos de Catastro. Tegucigalpa. Consultado el 14 de marzo del 2014 en <http://www.aecid.hn/portal/sites/default/files/N5%20Intercambio%20nacional.PDF>
4. Artopoulos, A.; Bassi, R.; Caruso, V.; Finkelievich, S.; Gizzo, F.; Goldstein, R.; Gurstein, M.; et al. Compilación: Susana Finkelievich. (2004) *Tic y desarrollo local: municipios e internet*. Consultado el 19 de marzo del 2014 en <http://www.roxanabassi.com.ar/files/ticydesarrollolocal.pdf>
5. Barahona, J. C.; Elizondo, A. M. (2013). *Evaluación de la calidad de la prestación de servicios públicos por medios digitales en Costa Rica*. INCAE, Cota Rica. Consultado el 31 de noviembre del 2014 en <http://www.incae.edu/es/investigacion-y-conocimiento-noticias/informes-sitios-web-gobierno-digital-cr.php>
6. Batlle-Montserrat, J.; Abadal, E.; Blat, J.(2011). Benchmarking del e-gobierno local: limitaciones de los métodos de evaluación comparativa. *El profesional de la información*, 20(3), 251-259. Consultado 03 de noviembre del 2012.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

<http://www.researchgate.net/publication/267253974> Benchmarking Del e-Gobierno Local Limitaciones de Los Mtodos de Evaluacin Comparativa.

7. CAC Porter Novelli y PConnect. (2015). *Estudio Interacción Digital. Tiempo de uso de dispositivos al día*. Consultado el 10 de octubre del 2015 en <http://www.cacporternovelli.com/> EUA. Microsoft
8. Cáreaba García, A. y García García, J. (2008). Determinantes de la divulgación de información contable a través de Internet por parte de los gobiernos locales / Determinants of Internet financial disclosure by local governments. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 37(137), 63-84. Consultada el 28 de abril del 2015 en <http://www.jstor.org/stable/42784171>
9. Castells, M. (2002). *La dimensión cultural de Internet*. Consultado el 2 de mayo del 2014 en <http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>
10. Castells, M. (2002). *A sociedade em rede: a era da informação*. São Paulo: Paz e Amor.
11. Castilla, M. M. (2002) *Observatorios de políticas públicas: formulación de indicadores de evaluación del plan de desarrollo*. (Documento para discusión), Bogotá. Consultado 21 de junio 2014 en <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/observatorio%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas-qu%C3%ADa%20de%20indicadores%20de%20evaluaci%C3%B3n%20del%20plan%20de%20desarrollo-%2817%20p%C3%A1g%20-%20293%20kb%29.pdf>
12. Canavaggio, P. (2011). *El acceso a la información pública en el mundo: Un derecho humano emergente*. 7o Seminario Internacional de Archivos de Tradición Ibérica Rio de Janeiro – 27 de junio a 1o de julio 2011. Consultado

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

el 21 de junio del 2014 en: <http://www.ala-archivos.org/wp-content/uploads/2012/05/7-SIATI-Perrine-Canavaggio.pdf>.

13. Cedeño de Fernández, M. (2013). *Acceso a las TIC para combatir la pobreza*. México. PNUD. Consultado el 28 de septiembre del 2014 en <http://www.mediatelecom.com.mx/index.php/tecnologia/usuarios/item/49669-acceso-a-las-tic-para-combatir-la-pobreza>
14. Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica –CIRMA. (2010). *Manual de Organización y Conservación de Archivos Municipales*. Guatemala, CIRMA. Consultado el 16 de septiembre del 2015 En <http://www.libreroonline.com/guatemala/libros/6327/porres-morfin-thelma-ileana/manual-de-organizacion-y-conservacion-de-archivos-municipales.html>
15. CEPAL. (2006). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en la Educación en América Latina*. Consultado el 29 de noviembre del 2014 en <http://www.cepal.org/es/publicaciones/6133-las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tic-en-educacion-en-america>
16. CEPAL. (2015). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, CEPAL. Consultado el 30 de agosto en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38605/S1500568_es.pdf?sequence=1
17. Chavarría, H. (2012). *Las TIC para el desarrollo rural en Centroamérica*. Consultado el 30 de enero del 2015 en <http://www.slideshare.net/hugochavarría1/las-tic-para-el-desarrollo-rural-en-centroamerica>
18. Cienfuegos Salgado, D. y Guzmán Hernández, E. (s.f.). *Honduras. Régimen municipal*. Consultado el 11 de septiembre del 2015 en <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2545/16.pdf>

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

19. CONATEL. (2014). *Convenio de entendimiento entre la comisión nacional de telecomunicaciones (CONATEL) y los operadores del servicio de internet o acceso a redes informáticas, universidades, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, operadores de servicio de telecomunicaciones y otros agentes interesados en pertenecer al IXP- HN 5 de septiembre de 2014.* Consultado el 18 de enero del 2015 en <http://www.ixp.hn/wp-content/uploads/2014/12/CONVENIO-DE-ENTENDIMIENTO.pdf>
20. *Desempeño del sector de telecomunicaciones. Informe trimestral.* (2015). Consultado 19 de octubre de 2015 en <http://www.conatel.gob.hn/doc/indicadores/2015/Desempe%C3%B1o del Sector De Telecomunicaciones 2do Trimestre 2015.pdf>.
21. *Instituciones beneficiadas con el servicio de internet mediante la gestión de CONATEL.* (2014). Tegucigalpa. CONATEL.
22. Criado, J. I. y Gil-García, J. R. (s.f.). *Electronic Government and Public Policy Current Status and Future Trends in Latin America. Gestión y Política Pública Special issue. Electronic government*, 3-48. Consultado el 30 de mayo del 2015 en <http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/VolTem Gobierno Electronico/Criado&GilGarcia 2013 eng.pdf>
23. Datos iLifebelt. (2015). *Principales dispositivos de conexión redes sociales Centroamérica y El Caribe.* Consultado el 30 de agosto del 2015 en: <http://ilifebelt.com/wp-content/uploads/2015/07/Estudio-iLifebelt2015-1.3.pdf>
24. Datos iLifebelt. (2015). *Usuarios de redes sociales por género.* Consultado el 30 de agosto del 2015 en: <http://ilifebelt.com/category/audiencias-digitales/page/2/>
25. D'Alòs-Moner, A. (2011). *E-gobierno: ¿modernización o fosilización de la administración?*. *El profesional de la información*, 20(3), 245-249. Consultado

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

el 8 de octubre del 2014 en
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2011/mayo/01.html>

26. DEGT. UNAH. (s.f.). *Departamento de Redes y Telecomunicaciones. Requerimientos técnicos red LAN*. Documento interno. Tegucigalpa, UNAH.

27. *Definición de Gestión*. (s.f.). Consultado el 17 de marzo del 2014 en
<http://definicion.de/gestion/> WordPress.DE.

28. *Definición de interfaz - Qué es, Significado y Concepto*. (s.f.). Consultado el 08 noviembre 2014 en
<http://definicion.de/interfaz/#ixzz3q1kcFmv8>.
 WordPress.DE.

29. *Definición de iteración - Qué es, Significado y Concepto*. (s.f.). Consultado 14 de mayo 2014 en
<http://definicion.de/iteracion/#ixzz3q1Z1xh4d>.
 WordPress.DE.

30. *Definición de menú*. ABC. (s.f.). Consultado el 17 julio 2014 en
<http://www.definicionabc.com/tecnologia/menu.php> ABC.

31. *Definición de Tecnología*. (s.f.). Consultado el 17 de julio del 2014 en
<http://www.definicionabc.com/tecnologia/mysql.php>. ABC.

32. Díaz, A. (2008). *Estrategia y plan de implementación del sistema nacional de acceso a la información pública*. SINAIP, IAIP.

33. Diseñadores de páginas WEB etc. (s.f.). Consultado 1 de mayo de 2015 en
<http://www.buyto.es/general-diseno-web/que-es-un-portal-web> . Madrid.
 BUYTO.

34. EGOBEX. (s.f.). *Intercambio y transferencia de aplicaciones de gobierno electrónico*. Consultado 8 de octubre del 2015. <http://www.egobex.net/home>

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

35. ENEE y FOPRIDEH. (2014). *Estudio de Redes Sociales en Centroamérica*. Consultado 19 septiembre 2015 en <http://ilifebelt.com/estudio-redes-sociales-centroamerica-ilifebelt-2015/2015/07/>
36. ENEE, FOPRIDEH. (s.f.). *Situación de la cobertura de energía eléctrica y servicios de internet y telefonía fija en las municipalidades*. Departamento de Planeamiento Económico - Subdirección de Planificación. Consultado 15 de octubre de 2015 en <http://foprیده.org/>.
37. SIARE. (s.f.). *Factores que inciden en el desarrollo del Gobierno Electrónico: Políticas, estrategias, planes, programas y marco legal. Innovaciones y Tendencias en la Gestión Pública*. Caracas, CLAD. Consultado 24 de septiembre de 2009 en: <http://siare.clad.org/siare/innotend/gobelec/ge-pol-honduras.html>.
38. FEMP. (s.f.). La gestión energética local: energías renovables y participación una nueva cultura energética frente al cambio climático.
39. Ferrer, A. (2010). Raúl Prebisch y el dilema del desarrollo en el mundo global. *Revista CEPAL* 101. Consultado el 29 de diciembre del 2014 en <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2010/05905.pdf> .
40. Finkelievich, S.; Lago Martínez, S.; Vercelli, A.; Jara, A. (2004). *TIC, desarrollo y reducción de la pobreza: Políticas y propuestas*. Documento de trabajo 37. Argentina, Instituto de investigaciones Gino Germani Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Buenos Aires. Consultado el 4 de agosto del 2014 en <http://lanic.utexas.edu/project/laoap/iigg/dt37.pdf>

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

41. Finkelievich, S. y Prince, A. (2011) El Gobierno Electrónico como factor de desarrollo urbano-regional. *AVATARES de la comunicación y la cultura*, (2). ISSN 1853-5925. Consultado el 21 de febrero del 2014 en <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/avatares/article/view/2239>
42. Flores, A. (2012). *Situación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Honduras*. Documento de trabajo.
43. FOPRIDEH. (2015). *Informe Final. Percepción de la Sociedad Civil sobre la Descentralización y Autonomía Municipal. Proyecto Facilitando el Marco Regulatorio para la Descentralización-DEE*. Tegucigalpa, FOPRIDEH. Consultado el 8 de octubre del 2015 en <http://foprیده.org/documentos/pdf/Informe%20final%20Percepci%C3%B3n%20SC%2028-9-15.pdf>
44. Foro Económico Mundial. (2012). *Reporte Global de las Tecnologías de la Información y comunicación, 2012*. Consultado el 28 de noviembre del 2014 en <http://reports.weforum.org/global-information-technology-2012/>
45. Informe global sobre tecnologías de información y comunicación (TICS). (2014). Consultado el 7 de enero del 2015 en http://www.export.com.gt/wp-content/uploads/2014/09/Informe_Global_sobre_Tecnolog%C3%ADas_de_la_Informaci%C3%B3n_y_Comunicaci%C3%B3n_%28TICS%29_2014.pdf
46. Fuentes, O. (2015). *Informe sobre el análisis página web Santa Ana Francisco Morazán, práctica profesional*. Tegucigalpa, UNICAH.
47. Fundación CAATEC Costa Rica. (2005). *TICs en las PYMES de Centroamérica: Impacto de la adopción de la tecnología de la información y la comunicación en el desempeño de las empresas*. Consultado el 30 de mayo del 2014 en <http://www.idrc.ca/EN/Resources/Publications/openebooks/214-7/index.html>

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

48. Fúnez Valladares, L. (2013). *Acceso a la Información Pública entre comunidades pobres y/o marginadas en Honduras, con enfoque en las regiones Occidente y Centro. Proyecto Mejorando la confianza en políticas e instituciones públicas*. Tegucigalpa. FOPRIDEH. Consultado el 21 de septiembre del 2014 en <http://conexihon.hn/site/noticia/transparencia-y-corrupci%C3%B3n/regi%C3%B3n-suroccidente-alcaldes-desconocen-ley-de-acceso-la>
49. Gallicchio, E. (2002). *Teorías del desarrollo y desarrollo local en América latina. Programa Desarrollo Local CLAEH*. EN Seminario Internacional: Los enfoques del empoderamiento y los derechos luchando juntos contra la pobreza, llevado a cabo del 4–6 de septiembre en Rio de Janeiro, Brasil. Consultado el 24 de noviembre del 2014 en http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0078/Teorias_desarrollo_y_desarrollo_local_Am._Latina.pdf
50. García Sánchez, I. M. (2007). *La nueva gestión pública: evolución y tendencias. Presupuesto y Gasto Público 47/2007: 37-64*. Secretaría General de Presupuestos y Gastos, Instituto de Estudios Fiscales. Consultado el 16 de septiembre del 2015 en http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu_gasto_publico/47_GarciaSanchez.pdf
51. Gascó, M. (2009). El papel de las instituciones en el desarrollo del gobierno electrónico en América Latina: algunas reflexiones. Estado, Gobierno, Gestión Pública. *Revista Chilena de Administración Pública* (14). Consultada el 14 de mayo del 2015 en : <http://www.revistaeggp.uchile.cl/index.php/REGP/article/viewFile/13466/137>

35

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

52. Pando, D. y Fernández Arroyo, N. (2013). *El gobierno electrónico a nivel local: experiencias, tendencias y reflexiones*. Buenos Aires: Fundación CIPPEC; Victoria: Universidad de San Andrés.

53. AMHON. (1993). *Ley de municipalidades y su reglamento. Decreto número 134-90*. Consultada el 14 de febrero del 2014 en <http://amhon.hn/files/pdfs/Ley%20De%20Municipalidades%20y%20Su%20Reglamento.pdf>

54. Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa (SEPLAN); Dirección General de Competitividad e Innovación. Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación. (2013). *Agenda Digital de Honduras, 2014-2018*. Consultado el 14 de marzo del 2014 en agendadigital.hn/wp-content/uploads/2013/10/AgendadigitalCOR.pdf

55. Comisión Presidencial de la Modernización del Estado (CPME) y Secretaría de Finanzas (SEFIN). (2008). *La Visión Estratégica para la Modernización de la Gestión del Sector Público*. Informe Final. República de Honduras.

56. Honduras en la red. (s.f.). *Gobierno y municipalidades*. Consultada el 1 de abril del 2014 en http://www.hondurasenlared.com/gobierno_y_organizaciones/Municipalidades

57. HONDUTEL. (2014). *Líneas en servicio y demanda fija e internet a diciembre de 2013*.

58. DECRETO No. 96-2013. Diario Oficial La Gaceta. Tegucigalpa, Honduras, 20

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

de julio de 2013.

59. Decreto 325-2013. Diario Oficial La Gaceta. Tegucigalpa, Honduras, 7 de marzo de 2014. Consultado el 28 de abril del 2014 en <http://www.tsc.gob.hn/biblioteca/index.php/leyes/122-ley-marco-del-sector-de-telecomunicaciones>.

60. Decreto No. 276-2013. Diario Oficial La Gaceta. Tegucigalpa, Honduras, 15 de febrero del 2014.

61. Modificación del el Reglamento del Servicio de Internet o Acceso a Redes Informáticas Artículo 41 A de la RESOLUCIÓN NR019/14 de CONATEL del 25 de agosto de 2014. (2014). Consultada el 30 de octubre del 2014 en <http://www.ixp.hn/wp-content/uploads/2014/12/Res.NR019-14-Modif-Resolucion-NR004-11.pdf>

62. Plan maestro gobierno digital. (2015). Consultado el 30 de agosto del 2015 en <http://www.scgg.gob.hn/content/plan-maestro-de-gobierno-digital-para-honduras>

63. Decreto N°143-2009. Diario Oficial La Gaceta. Tegucigalpa, Honduras, 23 de enero de 2010.

64. Secretaría de Coordinación general del gobierno. División de gobierno digital. (2015). Consultada el 8 de octubre de 2015 en <http://www.scgg.gob.hn/content/la-secretar%C3%ADa-de-coordinaci%C3%B3n-general-de-gobierno>.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

65. SCGG. (s.f.). Dirección presidencial de Transparencia y modernización del Estado. <http://www.scgg.gob.hn/transparencia-modernizacion-y-reforma-del-estado>. Consultada 15 de octubre de 2015
66. SEFIN-UAP. (2012). *Memoria Anual. Sistema de administración municipal integrado. Programa de Consolidación de la Gestión Fiscal y Municipal Sistema de Administración Municipal Integrado (SAMI)*. Tegucigalpa, BID 2032.
67. SEPLAN. (2012). *Manual para el desarrollo de sitios web de la República de Honduras*. Tegucigalpa. Consultado el 8 de octubre del 2014 en <http://www.dei.gob.hn/website/?art=1518&title=Sitio%20web%20www.dei.gob.hn%20entre%20los%20mejores%20del%20gobierno&lang=es>
68. *Gobierno digital*. Consultada 9 de octubre 2015 en <http://www.scgg.gob.hn/content/divisi%C3%B3n-de-gobierno-digital>.
69. Decreto N°149-2013. Diario Oficial La Gaceta. Tegucigalpa, Honduras, 11 de diciembre de 2013. Consultado 21 de marzo del 2014 en <http://www.poderjudicial.gob.hn/CEDIJ/Leyes/Documents/Ley%20sobre%20Firmas%20Electronicas%20%283,19mb%29.pdf>
70. Ley de transparencia y acceso a la información pública. (2006). *La Gaceta* 30 de diciembre de 2006 (31, 193). Consultado el 18 de mayo del 2014 en <https://www.ccit.hn/wp-content/uploads/2013/12/Ley-de-transparencia-y-acceso-a-la-informacion1.pdf>
71. Secretaria de Estado en los Despachos de Gobernación y Justicia. (1998). *Categorización municipal*. Consultado el 16 de noviembre del 2014 en http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/RCAP/34_35/art10_34_35.pdf

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

72. Proyecto de Decreto contentivo de la reforma a la Ley de Municipalidades, en sus artículos 31-A, 49, 51, y 56. 7 de enero de 2014. (2014). Tegucigalpa.
73. Center (IAC). (2014). Proyecto para el Establecimiento de Acceso a la Información.
74. Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral IDEA. (2009). *Gestión pública; material de trabajo*. Consultado el 2 de septiembre del 2014 en [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8453BD9D9F57489405257C0C0014A7FC/\\$FILE/Gesti%C3%B3n_P%C3%ABlica.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8453BD9D9F57489405257C0C0014A7FC/$FILE/Gesti%C3%B3n_P%C3%ABlica.pdf)
75. Juárez Jonapa, F. J. (2010). *Teoría General del Estado*. México, 2010. Consultado el 19 de marzo del 2014 en http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Teoria_general_del_estado.pdf
76. Kaufman, E. (2009). *Informe final del Foro Iberoamericano sobre Estrategias para la Implantación de la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico*. Consultado 13 de octubre del 2015 en <http://www.clad.org/documentos/otros-documentos/foro-iberoamericano-sobre-gobierno-electronico-2009>
77. Labelle, R. (2005). *ICT Policy Formulation and e-Strategy Development: A Comprehensive Guidebook*. New Delhi, United Nations Development Programme-Asia Pacific Development Information Programme (UNDP-APDIP).
78. Lang, M. y Mokrani, D. Comp. (2011). *Más allá del desarrollo .Grupo Permanente de Trabajo sobre Alternativas al Desarrollo*. Quito, Ecuador, Fundación Rosa Luxemburg/Abya Yala. Consultado el 28 de abril del 2014 en http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/07/mas-alla-del-desarrollo_30.pdf

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

79. Lara, M.; Pina, V.; Zaragoza Torres, L. (2013). *El gobierno electrónico y la rendición de cuentas en la administración regional/estatal*. Consultado 29 de diciembre del 2014 en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-10792013000400004&script=sci_abstract.
80. Layne, K.; Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18, 122–136. Consultado el 14 de mayo del 2014 en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X01000661>
81. Luna-Reyes, L. F.; Hernández García, J. M. y Gil-García, J. R. (2009). Hacia un modelo de los determinantes de éxito de los portales de gobierno estatal en México. *Gestión y Política Pública*. 18(2), 307-340. Consultado el 28 de abril del 2014 en http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_anteriores/Vol.XVIII_No.II_2dosem/Luis_Felipe_Luna_Reyes.pdf
82. Maestros del WEB. (s.f.). *Que son las bases de datos*. Consultado 29 de diciembre 2015 en [http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/Maestros del WEB](http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/Maestros%20del%20WEB).
83. Meadows, D. L. (1972). *Los límites del crecimiento*. Massachusetts Institute of Technology MIT. Consultado el 16 de mayo del 2014 en <http://www.ayto-toledo.org/medioambiente/a21/limitescrecimiento.pdf>
84. Mendel, T. (2009). *El derecho a la información en América Latina: comparación jurídica*. Quito, UNESCO. Consultado el 16 de agosto del 2015 en <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001832/183273s.pdf>
85. Montañés, S. R. (2008). El Gobierno electrónico en la rendición de cuentas de la administración local. *Revista española de financiación y contabilidad*, 37(137), 175-178. Consultado del 2 de septiembre del 2014 en http://www.aeca.es/pub/refc/prestesis/Royo_2008_REFC.pdf

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

86. Morales, O.; Barrera, A.; Rodríguez, M.; Romero, C.; Távara, R. (2014). *Modelo de gestión de la innovación para los gobiernos locales del Perú*. Lima, Universidad ESAN. Consultado el 21 de octubre del 2015 en http://www.esan.edu.pe/publicaciones/2014/02/27/serie_gerencia_desarrollo_35_modelo_gestion_innovacion_gobiernos_locales_peru.pdf
87. Nasser, A. y Gastón, C. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública. *Serie gestión pública* n.73. CEPAL. Santiago de Chile. Consultado el 2 de septiembre del 2014 en <http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1649403472.pdf>
88. Navas Quintero, A. (2010). *La nueva gestión pública: Una herramienta para el cambio*. Consultada 14 de julio del 2014 en <http://www.revistaperspectiva.com/archivos/revista/No%2023/036-038%20PERS%20OK.pdf>
89. Newton, H. Newton's Telecom Dictionary. (2002). 18th ed., New York, New York.
90. ONU. (2014) United Nations E-Government survey 2014 E-Government for the Future We Want. New York. ONU. Consultado el 16 de mayo de 2014 en http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf
91. Guía de Mecanismos para la Promoción de la Transparencia y la Integridad en las América. Gobierno electrónico. (s.f.). Consultado el 16 de agosto del 2015 en: http://www.oas.org/es/sap/dgpe/guia_egov.asp
92. Ornelas Delgado, J. (2009). Hacia Una Teoría Latinoamericana Del desarrollo. *Revista Argentina de Sociología*. 7(12-13), 47-75. Consultado el 11 de febrero del 2014 en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26912284003>

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

93. Pando, D. y Fernández Arroyo, N. (2013). *Tercer Informe. El gobierno electrónico a nivel local: experiencias, tendencias y reflexiones*. Buenos Aires: Fundación CIPPEC; Victoria: Universidad de San Andrés.
94. Peña López, I. (2015). *El doble filo de la tecnología: una oportunidad de inclusión y un peligro de exclusión*. EN: Roca, G. (Coord.). *Las nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educar saludablemente en una sociedad digital*. Consultado el 16 de agosto del 2015 en <http://ictlogy.net/bibliography/uploads/Pe%C3%B1a-L%C3%B3pez%20%282015%29.%20El%20doble%20filo%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa.pdf>
95. Prieto, P. R. (2011). El DNI electrónico: ecosistema y uso en la e-administración local. *El profesional de la información*, 20(3), 276-280. Consultada 21 de octubre de 2015. <http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/2011/mayo/05.pdf>
96. PNUD. (2010). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Honduras* Consultado el 18 de enero del 2014 en http://www.hn.undp.org/content/dam/honduras/docs/publicaciones/Informe_ODM_2010_Completo.pdf. Tegucigalpa. PNUD
97. PNUD. (2007). *Instrumentos metodológicos: Sistemas de Información para el Desarrollo Local (SIDEL)*. Cuadernos PNUD. Serie: Desarrollo Humano, (11). Lima, Perú. Consultado el 18 de enero del 2014 en http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0175/Instrumentos_metodologicos.Sist._informacion_para_desarrollo_local.pdf
98. Maram, L. (2013). *Qué es y cómo hacer benchmarking. 5 ejemplos de sustentabilidad*. Consultado el 28 de octubre del 2015 en

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

<http://www.luismaram.com/2013/08/28/como-hacer-benchmarking-en-sustentabilidad/>

99. Peña-López, I. (2015). *El doble filo de la tecnología: una oportunidad de inclusión y un peligro de exclusión*. EN: Roca, G. (Coord.). Las nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educar saludablemente en una sociedad digital.
100. Quezada, R. G. (2008). Aplicaciones de la responsabilidad social a la nueva gestión pública. *Documentos Y Aportes En Administración Pública Y Gestión Estatal*. 8(11), 35-61. Consultado el 5 de noviembre del 2015 en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337530216002>
101. Ramírez, M. J. (2000). *Derecho Constitucional sinaloense*. México. Universidad Autónoma de Sinaloa. Consultado el 14 de mayo del 2014 en <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1461/4.pdf>
102. Raudales, J. (s.f.). *Cumplimiento de los objetivos del milenio al 2015-10-09*. Consultado 9 de octubre del 2015 en <http://proceso.hn/criterios1/item/111489-el-reto-al-2030.html> .
103. Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe – Red GEALC; Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral (SEDI- OEA); Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA / IDRC). (2008). *De la teoría a la práctica: Cómo implementar con éxito el gobierno electrónico. La experiencia regional y las barreras de la e- innovación*. Colección de documentos de trabajo sobre e-Gobierno. Canadá, Red GEALC.
104. Reilly, K. (s.f.). *Gobierno, Tecnologías de Información y Comunicaciones y Sociedad Civil en América Central: El uso de tecnologías*

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

de información y comunicaciones por parte del gobierno nacional ¿contribuye a una mayor democratización del estado?. Consultado el 17 de mayo del 2015 en http://www.redgealc.net/download.php?len=es&id=2879&nbre=EXPE_26_PDF.pdf&ti=application/pdf&tc=Contenidos.

105. Repositorios, Definición y tipos. (s.f.). Consultado el 30 de agosto del 2015 en <http://poliscience.blogs.upv.es/open-access/repositorios/definicion-y-tipos>
106. Rivera Urrutia, Eugenio. (2006). Concepto y problemas de la construcción del gobierno electrónico Una revisión de la literatura. *Gestión y Política Pública*. Volumen xv número 2. Consultado el 18 de enero del 2015 en <http://www.redalyc.org/pdf/133/13315202.pdf>
107. Rivoir, Ana. Acerca de las TIC para el desarrollo. Consultado el 3 de noviembre del 2014. <http://comunicacionypoderuruguay.blogspot.com/2010/07/acerca-de-las-tic-para-el-desarrollo.html>.
108. Royo Montañés, Sonia. El Gobierno electrónico en la rendición de cuentas de la administración local. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. 37, No. 137 (enero-marzo 2008), pp. 175-177 Published by: Taylor & Francis, Ltd. Consultado el 16 de noviembre del 2014 en <http://www.jstor.org/stable/42784183>.
109. Ramírez, Milan Jesús. *Derecho Constitucional sinaloense*. México. Universidad Autónoma de Sinaloa, 2000. Consultado el 14 de octubre del 2014 en <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/libro.htm?l=1461>
110. Reis, Audálio Fernandes dos, Dacorso, Antonio Luiz Rocha, & Tenório, Fernando Antonio Guimarães. (2015). *Influência do uso de tecnologias de informação e comunicação na prestação de contas públicas municipais - um*

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

estudo de caso no Tribunal de Contas dos Municípios do estado da Bahia. Revista de Administração Pública, 49(1), 231-251. <https://dx.doi.org/10.1590/0034-76121664>

111. Santos, D. (2014). *Ecosistema digital de Honduras*. Consultado el 7 de enero del 2015 en <https://die.unah.edu.hn/boletin-informativo-trimestral-die/noticias-die-abril-junio-2/nota2-2/>
112. Shawn Lawton Henry y los participantes del Grupo de Trabajo de Educación y Difusión (EOWG). (2005). *Accesibilidad web. WAI: Estrategias, pautas, recursos para hacer la Web accesible a personas con discapacidad*. EOWG. Consultado el 14 de septiembre del 2014 en <http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>
113. Secretariat of General Government Coordination (SCGG). National IT Industry Promotion Agency (NIPA). (2015). *E-Government Master Plan for the Republic of Honduras*. 328p. Consultado el 4 de agosto del 2015 en http://www.scgg.gob.hn/sites/default/files/Honduras_e-government_MP_Final_Report_Feb%202015.pdf
114. SNV; Banco Mundial; CONADEH; CNA; DED; Fondo ACI Participa; Secretaria de Gobernación y Justicia; Comisionado Presidencial de la ERP. (2007). *Manual de Transparencia y Rendición de Cuentas en Gobiernos Municipales*. Tegucigalpa. Consultado el 16 de octubre del 2015 en http://www.gruposociedadcivil.com/wp-content/uploads/2010/06/www.gsc.hn_documentos_auditoria%20social_herramientas_2_Manual_Gobiernos_Locales.pdf
115. Telecom dictionary. (SF.) Althos. Consultado el 21 de junio del 2014 en <http://www.telecomdictionary.com/index.asp>
116. Trputec, Z. (1997). Hacia un concepto de desarrollo humano sostenible. *Paraninfo*, 12(59), 45-79.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

117. Vargas, C. (2012). *Descentralización en Honduras. De un enfoque de reparto a un enfoque de desarrollo*. Tegucigalpa, Unión Europea.
118. UN. (2012). *E-Government Survey*. Consultado el 24 de noviembre del 2014 en <http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2012-Survey/unpan048065.pdf>
119. UNDP. Richard Labelle. *ICT Policy Formulation and e-Strategy Development: A Comprehensive Guidebook*, New Delhi, United Nations Development Programme-Asia Pacific Development Information Programme (UNDP-APDIP), 2005.
120. Rohozinski, R. (2003). *Practice note on national information society policies (e-strategies) Versión 1.0a 10/07/ 13 (RR)*. UNDP.
121. UNICEF. (s.f.). *Informe Cumplimiento De Las Metas Del Milenio Honduras*. <http://www.unicef.org/honduras/ODM8.pdf> consultado 9 de octubre de 2015
122. USAID y AMOHN. (2008). *Manual de gestión, transparencia y gobernabilidad municipal*. Consultado el 20 de agosto del 2015 en http://amhon.hn/j1/images/demo/doc/herramientas/Manual1_Gestion_transparencia_gobernabilidad_municipal.pdf
123. *Manual para organizar un sistema de información municipal gerencial*. (s.f.). *Serie Manuales de transparencia y gobernabilidad*. Tegucigalpa. Consultado el 30 de agosto del 2015 en http://amhon.hn/j1/images/demo/doc/herramientas/Manual2_Sistema_Informacion_Municipal_Gerencia.pdf
124. Ugarte Soto, C. A. (2015). *Presentación sobre el punto de intercambio de Internet en Honduras. IXP-HN Ppt*. Tegucigalpa, DEGT.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

125. USAID, Departamento Nacional de Planeación, Departamento Administrativo de la Función Pública. (2011). *Programa Presidencial de Modernización, Eficiencia, Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, Transparencia por Colombia, Federaciones de Departamentos y Municipios. Lineamientos para la rendición de cuentas a la ciudadanía por los administradores territoriales. Guía para autoridades territoriales y ciudadanía.* Consultado el 8 de octubre del 2014 en: http://portalterritorial.gov.co/apc-afiles/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/5_Guia%20Rendicion%20cuentas%20web.pdf
126. Valcárcel, M. (2006). *Génesis y evolución del concepto y enfoques sobre el desarrollo.* Consultada el 8 de noviembre del 2014 en http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_1/Valcarcel-Genesis-evolucion-concepto-enfoques-sobre-desarrollo.pdf
127. Valenti, P.; Anta, R. y Bendersky, M. (2004). *Manual.gob. Estrategias del gobierno electrónico: la definición de un modelo de análisis y estudio de casos. Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible.* Consultado 3 de octubre 2014 en <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5183/Manual.gob%3a%20Estrategias%20de%20gobierno%20electr%C3%B3nico%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina.%20Definici%C3%B3n%20de%20un%20modelo%20de%20an%C3%A1lisis%20y%20estudio%20de%20casos.pdf?sequence=1>
128. Villoria, M. y Ramírez-Alujas, A. V. (2013). Los modelos de gobierno electrónico y sus fases de desarrollo: un análisis desde la teoría política. *Gestión y Política Pública, México.* 69-103. Consultado 2 de noviembre del 2014 en http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/VolTem_Gobierno_Electronico/Villoria&RamirezAlujas_2013_esp.pdf

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

129. Zamot, F. (2003). *Os tribunais de contas no governo eletrônico O SIGFIS do TCE-RJ: um estudo de caso*. En: Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública VIII. Panamá.
130. <http://www.reddccadgiz.org/2013noticias.php?id=382>, pagina web de la cooperación Alemana, Integrando esfuerzos para el manejo sustentable de los bosques. Comprende esfuerzos para la conservación de los bosques de latinoamerica y Republica Dominicana.

GLOSARIO

Acceso Directo: Carpeta o archivo por medio del cual se puede ingresar de forma rápida hacia un programa, fichero o una página web. Lo creamos porque queremos ingresar rápidamente a cualquiera de estas herramientas, por tal motivo están generalmente en el escritorio de un ordenador (computador), aunque en general un Acceso Directo puede ser movido también a la barra de tareas o cualquier carpeta en la que se desee tenerlo, pero siempre nos llevara a la misma dirección URL.

Acervo documental: Toda la documentación producida o recibida por la Municipalidad en función de las actividades que ejecuta.

Agenda Digital: Política pública que promueve el uso de las nuevas herramientas tecnológicas para el desarrollo social y económico, así como para mejorar los servicios de educación, salud y gobierno, con el propósito de incrementar la productividad y competitividad del país y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Alfresco: Sistema de Gestión Documental, Archivo Digital Desarrollo y Soporte Empresarial.

Alta en el sistema.- Adjuntar documento electrónico y registrarlo en el sistema.

Análisis de sistemas: Es la ciencia encargada del estudio de sistemas grandes y complejos y la interacción entre ellos. Esta área se encuentra muy relacionada con la Investigación de operaciones. También se denomina análisis de sistemas a una de las etapas de construcción de un sistema informático, que consiste en relevar la información actual y proponer los rasgos generales de la solución futura.

Ancho de banda: (Bandwidth en inglés). Cantidad de bits que pueden viajar por un medio físico (cable coaxial, par trenzado, fibra óptica, etc.) de forma que mientras mayor sea el ancho de banda más rápido se obtendrá la información.

Antivirus: Programa digital cuya finalidad es prevenir los programas, mensajes o archivos informáticos, no deseados o perjudiciales al sistema. Otra función es

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

corregir los ya existentes en un sistema. Estos programas deben actualizarse periódicamente.

Archivos municipales: Documentación que produce, organiza y recupera la Municipalidad.

Arquetipo: Punto de referencia para imitarlo o reproducirlo, expresa la acción de administrar, abarcando las ideas de gobernar, disponer dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación.

Autonomía municipal: conjunto de potestades o facultades otorgadas por la Constitución de la República y la presente Ley al municipio y a la municipalidad como su órgano de Gobierno, que se organiza y funciona en forma independiente de los poderes del Estado, con capacidad para gobernar y administrar los asuntos que afecten sus intereses y ejercer su competencia para satisfacer las necesidades y aspiraciones de su población en el término municipal.

Base de datos: Una base de datos está compuesta por estructuras lógicas de almacenamiento En el campo de la informática un dato es una Cifra, letra o palabra que se suministra a la computadora como entrada y la máquina almacena en un determinado formato.

Benchmarking: Proceso sistemático y continuo para evaluar comparativamente productos, servicios y/o procesos de trabajo en organizaciones que evidencien las mejores prácticas sobre un área de interés, con el propósito de transferir el conocimiento de las mejores prácticas y su aplicación.

Biblioteca Riecken: Bibliotecas comunitarias que ofrecen un gran potencial de cambio y desarrollo a cada población que sirven a través del acceso a los recursos de información.

BIT: Es la unidad más pequeña de información que utiliza un ordenador. Señal electrónica que puede estar encendida (1) o apagada (0).

Buscador: Un buscador es una página de Internet que te permite buscar páginas en Internet que se refieren a un tema específico o que tiene contenido con ciertas palabras clave .

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

BYTE: Una unidad de información formada por una seguidilla de bits adyacentes. Son necesarios 8 bits para crear un byte.

Capa de aplicación: Define las utilidades de la red y los servicios de Internet estándar que puede utilizar un usuario. Estos servicios utilizan la capa de transporte para enviar y recibir datos.

Cibercafé: Establecimiento en el que los clientes pueden utilizar ordenadores para conectarse a internet.

Cliente HTML5: Usuario del sistema de especificaciones concernientes al desarrollo web. El HTML 5 crea nuevas etiquetas, atributos y elimina aquellas marcas que están en desuso o se utilizan inadecuadamente.

Cliente CSS3: (siglas en inglés de cascading style sheets): Es un lenguaje usado para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML2 (y por extensión en XHTML). El World Wide Web Consortium (W3C) es el encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirán de estándar para los agentes de usuario o navegadores. La idea que se encuentra detrás del desarrollo de CSS es separar la estructura de un documento de su presentación.

CONATEL: Comisión Nacional de Telecomunicaciones. es el organismo del Estado hondureño que ejerce la regulación, supervisión y control sobre las telecomunicaciones.

Conectividad a internet: sistema de enlace con que el computador, dispositivo móvil o red de computadoras cuenta para conectarse a Internet, lo que les permite visualizar las páginas web desde un navegador y acceder a otros servicios que ofrece Internet, como correo-e, mensajería instantánea, protocolo de transferencia de archivos (FTP), etcétera.

Control Documental.- Permite seleccionar, revisar, organizar, preservar y descartar los documentos, previo a la digitalización.

Cuadro de mando integral: El Cuadro de Mando Integral (CMI), también conocido como “dashboard”, es una herramienta de control institucional que permite

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

establecer y monitorizar los objetivos de sus diferentes áreas o unidades. También se puede considerar como una aplicación que ayuda a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con su estrategia, mostrando de forma continuada cuándo la institución y los empleados alcanzan los resultados definidos en su plan estratégico.

Dato: En el campo de la informática un dato es una cifra, letra o palabra que se suministra a la computadora como entrada y la máquina almacena en un determinado formato.

Descarga (en inglés “download”): Término ampliamente usado que describe el hecho de hacer una copia personal de algo encontrado en Internet. Es comúnmente asociado a música, películas y software. Entre más grande sea el contenido que esté copiando es mayor el tiempo que toma hacer la transferencia a su computadora. Nótese que el hacer descargas es totalmente legal, siempre y cuando el contenido que descargue no sea material pirateado o se cite la fuente.

Diagrama: gráfico que presenta en forma esquematizada información relativa e inherente a algún tipo de ámbito, como ser la política o la economía de alguna nación o empresa y que aparecerá representada numéricamente y en formato tabulado.

Digitalización.- Aplicación de estándares o modelos de procesamiento electrónico en base al tipo de documento.

Dirección IP.- Una dirección IP es un número dividido en cuatro partes, por ejemplo 192.168.1.55. Cada dispositivo que se conecta a Internet usa un número diferente, que es usado como un identificador único.

Disco Duro: Elemento de almacenamiento de datos en forma magnética u óptica, Tiene una gran capacidad de almacenamiento de datos informáticos que se encuentra insertado permanentemente en la unidad central de procesamiento de la computadora.

Diseño físico: Es la descripción de las estructuras de almacenamiento y los métodos de acceso a datos que formarán parte de una base de datos.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Diseño lógico: fase, donde se detallan todos los datos y se describen los cálculos y datos almacenados que se manejarán en el sistema.

Dispositivos de almacenamiento: realizan las operaciones de lectura y/o escritura de los medios donde se almacenan o guardan, lógicamente y físicamente, los archivos de un sistema informático.

Documento: Cualquier testimonio material, escrito, gráfico, audiovisual o legible por máquina, que ha sido producido o recibido por la Municipalidad, y que se custodia con una finalidad administrativa, jurídica (legal), o científico-cultural.

Dominio de Internet.- Es un término empleado en el mundo de Internet para referirse al nombre que sirve para identificar direcciones de computadoras conectadas a Internet. Por ejemplo: www.about.com.

E-gobierno: El Gobierno Electrónico es el uso de TIC para promover un gobierno más eficiente y más eficaz, para facilitar los servicios del gobierno y hacerlos más accesibles, para permitir un mayor acceso público a la información, y para hacer al gobierno más responsable ante los ciudadanos.

Facebook: Red social creada por Mark Zuckerberg mientras estudiaba en la universidad de Harvard. Permite la masificación de la comunicación en Internet. En la actualidad se estima que la red social cuenta con más de 500 millones de usuarios.

FUNDEMUM: Fundación para el Desarrollo Municipal

Gestión Municipal: Es la actividad de la dirigencia municipal, que se refiere a la ejecución de las decisiones adoptadas en los diferentes niveles de la organización, tendientes al logro de los objetivos propuestos en el proceso de planeación. Permite optimizar el uso de los recursos humanos, económicos y de infraestructura de la municipalidad.

Gestión municipal desconcentrada: Técnica administrativa que consiste en el traspaso de la titularidad o el ejercicio de una competencia que las normas le atribuyan como propia a un órgano administrativo en otro órgano de la misma administración pública jerárquicamente dependiente. En virtud de la desconcentración, una municipalidad puede realizar una o ambas de las siguientes

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

acciones. Por una parte, crear órganos para ubicarlos fuera del lugar sede sin afectar la unidad organizativa. A esto se denomina desconcentración orgánica. Por otra parte, delegar o reasignar atribuciones desde un órgano que los concentra hacia otro u otros órganos de la misma municipalidad. A esto se denomina desconcentración funcional.

Gestor documental: Sistema que nos permite organizar, almacenar y recuperar la documentación procesada de la municipalidad. Para efectos de este proceso se utilizara el programa Alfresco v.5.0, software de código abierto, que no implica un costo para la municipalidad.

Gygabyte: Unidad de medida aproximadamente igual a 1 billón de bytes. En este caso se utiliza para expresar la cantidad de ancho de banda utilizado en la transmisión por internet.

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático o sea los componentes de su estructura física.

URI: Siglas en inglés de “Uniform Resource Identifier” . Sirve para identificar los recursos en Internet.

URL : Siglas en inglés de “Uniform Resource Locator “ . Sirve para localizar los recursos en Internet.

HTML.- Siglas en inglés de “Hypertext Markup Language”. Lenguaje de marcado de hipertexto, en español usado por los navegadores para interpretar y mostrar páginas de Internet.

HTTP y HTTPS: Sigla en inglés de HiperText Transfer Protocol (en español protocolo de transferencia de hipertexto). Es un protocolo de red (un conjunto de reglas a seguir) para publicar páginas de Internet.

HTTPS: Sigla en inglés que significa protocolo de transferencia de hipertexto usando protección al transferir la información.

Indicador: Unidad de medida que permite describir y evaluar actividades o fenómenos dentro de un plan o proyecto.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Indicadores de Desempeño: Dispositivo o función que pone de manifiesto el grado de cumplimiento o realización de las actividades programadas o planificadas.

Infraestructura física: Conjunto de elementos materiales necesarios para el funcionamiento de un Municipio o para el desarrollo de una actividad.

Infraestructura técnica con acceso virtual: Está actualmente asociado a lo que tiene existencia aparente, opuesto a lo real o físico. Este término es muy usual en el ámbito de la informática y la tecnología para referirse a la realidad construida mediante sistemas o formatos digitales.

Interfaz: Componente de una aplicación informática que el usuario visualiza gráficamente, y a través de la cual opera con ella. Está formada por ventanas, botones, menús e iconos, entre otros elementos. Ej, Mac OS, Windows y Windows.

Internet: Red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP. Tuvo sus orígenes en 1969, cuando una agencia del Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

ISP o PSI (Sigla en inglés para “ Service Provider”): Proveedor de servicios, es un término usado para referirse a empresas que proveen de conexión a Internet a sus clientes

Latencia: Suma de retardos temporales dentro de una red. Un retardo es producido por la demora en la propagación y transmisión de paquetes dentro de la red. En este caso tiempo que tarda un dato en estar disponible desde que se realiza su petición. Se puede comparar con el tiempo de reacción. Se mide en nanosegundos (ns) o en milisegundos (ms). Cuanto menos latencia, mejor.

Login: (Anglicismo por entrada): Término que se usa en computación para referirse al ingreso a las cuentas de usuario, a los sistemas o servicios. Es el momento de autenticación al acceder a un servicio o sistema que funciona normalmente, pidiendo un nombre de usuario y una contraseña.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Logout: (Anglicismo por salida): Salida de la aplicación, desenchufarse del programa o del ordenador; salida de la red.

Mancomunidades: Asociación de municipios se define como una entidad territorial local, auxiliar y subordinada a los municipios miembros, sujeta al derecho público y exclusivamente gestora y ejecutora por delegación, de programas, proyectos y servicios de interés prioritario, que permiten a sus miembros abordar de manera conjunta problemas que no pueden afrontarse individualmente.

Manual de desarrollo de Páginas WEB: Exposiciones generales sobre los fundamentos de referencia para la elaboración de páginas web, y la definición de su contenido en cuanto a documentos, imágenes, animación, sonidos, videos, etc. que pueden ser transmitido y ejecutado, a través de un navegador, en la web.

Mapa del sitio WEB: (En inglés “Sitemap”): mapa del sitio o índices de sitio, **es un archivo en formato XML, RSS o texto, que engloba el listado de las páginas que tiene tu Web.** Normalmente muestra los enlaces de forma jerarquizada, ayudando a visitantes a encontrar e indexar las páginas de tu sitio.

Memoria RAM: (En inglés la sigla RAM “Random Access Memory”): Memoria de Acceso Aleatorio o, en algunos casos, Directo. Una memoria de este tipo es una pieza que se compone de uno o más chips y que forma parte del sistema de un ordenador o computadora.

Menú del sitio WEB: Tablero de opciones disponibles para que el usuario escoja una y active determinada función informática. En computación, los menús son conjuntos de opciones o posibilidades que se le presentan al usuario típico a los efectos de permitirle elegir entre las distintas alternativas y, así, ejecutar una función, realizar una tarea, iniciar un programa o similar. El menú tiene el propósito por naturaleza de facilitar y agilizar la experiencia del usuario con el ordenador.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Metadatos: Datos sobre datos, su función es la de la localización, identificación y descripción de recursos, legibles e interpretables por máquina. La definición que dan Berners-Lee y el “ World Wide Web Consortium (W3C)” en “Metadata Architecture” es esclarecedora para entender el concepto de metadatos en este estricto sentido: Los metadatos son información inteligible para el ordenador sobre recursos Web u otras cosas.

Microsoft: Fundada en 1975 por Bill Gates, entre otros. Responsable de los sistemas operativos Windows XP y Vista, del grupo de programas Office (Word, Excel, Powerpoint), de los controles Active X, del navegador Internet Explorer entre muchos otros programas.

Modem: Módem es un acrónimo formado por dos términos: modulación y demodulación. Se trata de un aparato utilizado en la informática para convertir las señales digitales en analógicas y viceversa, de modo tal que éstas puedan ser transmitidas de forma inteligible. Permite conectar una línea telefónica al equipo y acceder a distintas redes, como Internet. Los módems externos, se destacan por la facilidad de su instalación e, incluso, por la posibilidad de transportarlos y utilizarlos en computadoras diferentes.

Monitor: El monitor o pantalla es un periférico de salida que muestra los resultados de los procesamientos, usualmente de forma gráfica, de una computadora.

Monitor LCD o LED. (En inglés Liquid Crystal Display). Los cristales líquidos se activan por campos eléctricos para producir la imagen a través del monitor.

Monitoreo de avances: Herramienta de gestión para controlar el progreso de la ejecución de las actividades de una municipalidad o proyecto, según la idea básica de comparar su desempeño efectivo con los planes, y medir los resultados reales en función de los previstos. Facilita una base para la toma de decisiones sobre las modificaciones que sea necesario hacer como reajustar la utilización de recursos, modificar la escala de prioridades o introducir actividades nuevas. Así se le da mayor flexibilidad y agilidad a la gestión.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Municipio: División territorial y entidad administrativa de nivel local, constituida por territorio, población y poderes públicos.

Navegadores WEB: Aplicación para visualizar todo tipo de información y navegar por el www con funcionalidades plenamente multimedia. Como ejemplo de navegadores tenemos Internet Explorer, Firefox, Chrome y Safari.

NTIC: Nevas tecnologías de la información y comunicación

Ocurrencia: Frecuencia de uso.

Ofimática: acrónimo compuesto por los términos **oficina** e **informática**. El concepto, por lo tanto, hace referencia a la automatización de las comunicaciones y procesos que se realizan en una oficina.

Open source (**En inglés para Código de fuente libre**): **Se refiere a un programa cuyo código fuente está disponible al público general, gratis, para usar y modificar.**

Ordenamiento jurídico: Conjunto de normas vigentes que rigen la vida del municipio.

Ordenamiento territorial: Actividad que realiza la administración municipal para organizar la ocupación y uso del territorio, en función de su vocación y de manera sostenible.

Outsourcing: Término inglés muy utilizado en el idioma español, pero que no forma parte del diccionario de la Real Academia Española (RAE). Su vocablo equivalente es subcontratación, el contrato que una empresa realiza a otra para que ésta lleve a cabo determinadas tareas que, originalmente, estaban en manos de la primera.

Patrimonio histórico: Conjunto de entidades materiales e inmateriales, tangibles e intangibles, significativas y testimoniales de las distintas culturas, sin establecer límites temporales ni artísticos, considerando así las entidades de carácter tradicional, industrial, inmaterial, contemporáneo y los paisajes como garantes de un importante valor patrimonial.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Plan de desarrollo municipal: Contiene la propuesta de gobierno del municipio y se conjuga la acción coordinada y complementaria de los otros niveles de gobierno tanto local como del gobierno central, así como la participación de todos los sectores públicos y privados del municipio. En el Plan se definen los propósitos y estrategias para el desarrollo del municipio y se establecen las principales políticas y líneas de acción que el gobierno municipal deberá tomar en cuenta para elaborar sus programas operativos anuales.

Plan de Nación: Son los lineamientos estratégicos, objetivos e indicadores que atienden los desafíos que enfrenta la Nación y alrededor de los cuales debe ejecutarse la acción pública y privada para el cumplimiento de los objetivos intermedios de la Visión de País. Los Planes de Nación se formulan para períodos sucesivos de 12 años y su implementación es obligatoria para el Sector Público e indicativa para el Sector Privado.

Plan nacional de desarrollo: Herramienta de gestión que promueve el desarrollo social en un determinado territorio. De esta manera, sienta las bases para atender las necesidades insatisfechas de la población y para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Política pública: Toda forma de acción organizada por el Estado o desde el Estado, a favor de objetivos de interés común, con la participación de la sociedad civil en su diseño, ejecución, control o evaluación

Portal Internet: Punto de entrada a internet donde se organizan y concentran los contenidos del propietario del mismo. Los 3 pilares fundamentales de un portal para atraer la atención del usuario y son: información (buscadores, directorios, noticias, catálogos y servicios); participación (e-mail, foros, chat) comodidad (brindar la mayor cantidad de información en un solo espacio y tenerlo todo a mano).

Procesador: Unidad central del computador encargada de la manipulación de datos para el empleo posterior. Su organización depende de la aplicabilidad utilizada y la

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

misión principal es hacer accesible la información a través de la reingeniería de los datos introducidos.

Proyector multimedia: Aparato que toma una señal de vídeo analógica o digital y la proyecta en una pantalla de proyección o en la pared mediante un sistema de lentes, permitiendo así ver las imágenes con unas dimensiones que difícilmente podríamos conseguir en un monitor o televisión. A la hora de proyectar la señal un parámetro muy importante a tener en cuenta es la resolución disponible, a mayor resolución es fácil deducir que obtendremos una mejor calidad de imagen.

Red social: Las redes sociales en Internet son comunidades virtuales donde sus usuarios interactúan con personas de todo el mundo, con quienes encuentran gustos o intereses en común.

REDD/CCAD-GIZ: Programa alemán para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques, bajo la dirección de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo y el patrocinio de la agencia alemana de cooperación.

Recursos de Información: Los recursos de información (libros, personas, internet), así como las herramientas tecnológicas (computadoras, cámaras, impresoras), suministran lo necesario para que las municipalidades logren desarrollar sus actividades.

Redes sociales: Las redes sociales como Facebook, Twitter, Google Plus,

Linkedin entre otros, usualmente son sitios web que permiten la fácil interacción entre personas por medios digitales.

Registro: Acto mediante el cual se hace una anotación, admisión o inscripción relacionada con los aparatos, redes, sistemas o servicios de telecomunicaciones, para que produzca los efectos previstos en la legislación y normativa de telecomunicaciones.

Repositorios: Archivos donde se almacenan recursos digitales de manera que estos pueden ser accesibles a los usuarios a través del uso de internet. Permite

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

almacenar, procesar y recuperar información a nivel interno y de acceso abierto. Visualizar la transparencia, historia y cultura de la municipalidad.

Servicio de Intercambio de Información: Forma en la que dos o más entidades coordinan su actuar desde el dominio político-legal, sociocultural, organizacional, semántico y técnico para garantizar que el intercambio de información entre ellas se realiza de forma legal, correcta y eficiente.

Servicios municipales: Es el conjunto de acciones o actividades de la municipalidad diseñadas para incrementar la satisfacción del usuario, dándole valor agregado a las funciones de la entidad.

Servicio en línea (Online en inglés): Servicio que puede ser prestado por medios electrónicos a través del portal de una entidad.

Servidor PHPM: (En inglés Hypertext Preprocessor): Lenguaje diseñado para la creación de páginas web activas, multiplataforma (puede correr en Windows, Mac, Linux). Usualmente se usa en conjunto con la base de datos MySQL, pero puede usar cualquier otro tipo de base de datos como por ejemplo Oracle, SQL o Postgres.

Servidor MYSQL: MySQL es uno de los Sistemas Gestores de Bases de Datos más populares. Su ingeniosa arquitectura lo hace extremadamente rápido y fácil de personalizar. La extensiva reutilización del código dentro del software y una aproximación minimalista para producir características altamente funcionales, ha dado lugar a un sistema de administración de base de datos de alta velocidad, compactación, estabilidad y facilidad de despliegue.

Servidor WEB Apache: Servidor HTTP Web de código abierto (open source). Su desarrollo empezó en 1995 y actualmente es uno de los servidores web más utilizados en la red. Usualmente corre en UNIX, Linux, BSD y Windows. Es un poderoso paquete de servidor web con muchos módulos que se le pueden agregar y que se consiguen gratuitamente en el Internet

Sistema Informático: Sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Sistema de Gestión Documental (SGD): Se refiere a un repositorio de documentos de una entidad, el cual cuenta con índices e información que permite el uso, localización y almacenamiento de los documentos.

Sistema Operativo Linux: Linux fue creado por Linus Torvalds en 1991 como una alternativa a los sistemas Unix de la época. Acostumbrado a trabajar con sistemas operativos Unix, e insatisfecho con los ofrecimientos gratuitos por sus limitaciones y los comerciales por sus elevados precios, decidió entonces iniciar el proyecto que hoy se ha convertido en una auténtica alternativa a otros Sistemas Operativos.

Sistema operativo Windows: Desarrollado por la empresa Microsoft cuyas diversas versiones (3.1, 95, 98, NT, 2000, XP, Vista, 7, 10) han dominado el mercado de las computadoras personales, aunque no se puede decir lo mismo del mercado de redes corporativas. Windows proporciona una interfaz estándar basada en menús desplegables, ventanas en pantalla y un dispositivo señalador como el ratón.

Skype: Plataforma o programa de comunicación, creado por Janus Friis y Niklas Zennstrom en el año de 2003. Es un sistema de comunicación cibernética que trabaja por internet y telefonía móvil, tiene como funciones realizar mensajes por vía de texto, sonido (llamadas telefónicas), video (video llamadas) y transferencias de datos. La descarga y su aplicación básica es gratuita. Otras aplicaciones tienen un costo.

Software: (Anglicismo que en español significa programa informático) Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas. Se utiliza comúnmente el anglicismo.

Solicitante: Persona natural o jurídica que entra en contacto con la Municipalidad para realizar una petición, queja o reclamo.

Solicitud de Certificación: Solicitudes por medio de las cuales, la entidad da fe sobre la existencia o estado de actuaciones o procedimientos administrativos que se hayan suministrado y que por disposición legal o reglamentaria le correspondan.

Solicitud de Información: Solicitud que realiza el interesado para consultar los documentos que reposan en la Municipalidad, pedir copias de los mismos y obtener información sobre las funciones y actuaciones de la entidad.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

SPAM (en inglés) Correo no deseado: Correo que no ha solicitado y que generalmente tiene un remitente desconocido. Por lo general tienen por fin promover una página web o un producto. Al correo no deseado también se le conoce como spam

SUIT: Sistema Único de Información de Trámites: Es un sistema electrónico de administración de información de trámites y servicios de la administración pública que opera a través del Portal del Estado o municipalidad. Este sistema permite integrar la información y actualización de los trámites y servicios de las entidades de la administración pública para facilitar a los ciudadanos la consulta de manera centralizada y en línea.

Tarjeta de Red: Es una tarjeta de circuitos integrados que contiene varios microchips, como lo son normalmente: el microprocesador, circuitos electrónicos de soporte, ranuras para conectar parte o toda la RAM del sistema, la ROM y ranuras especiales (slots) que permiten la conexión de tarjetas adaptadoras adicionales (como por ejemplo, tarjetas de video y de sonido)

Técnica Iterativa: Vocablo que tiene su origen en el término latino iteratio. Se trata de una palabra que describe el acto y consecuencia de iterar, un verbo que se emplea como sinónimo de reiterar o repetir (entendidos como volver a desarrollar una acción o pronunciar de nuevo lo que ya se había dicho). Para la programación, por su parte, la iteración consiste en reiterar un conjunto de instrucciones o acciones con uno o varios objetivos.

Teleconferencia: Consiste en mantener una conferencia por TV con varias personas a la vez. Se logra mediante cámaras y monitores de videos ubicados en las instalaciones del cliente o en un centro de conferencias público. El video de pantalla completa y de movimiento pleno a 30 cuadros por segundo requiere una red con un gran ancho de banda.

TICs: Conjunto de equipos, procesos, procedimientos y sistemas utilizados para proporcionar y apoyar los sistemas de información (tanto computarizados como manuales) dentro de una organización y que llegan a clientes y proveedores.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

TIC para el Desarrollo: Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; TIC en apoyo a medidas nacionales para la superación de la pobreza, el aumento de la competitividad y la superación de problemáticas en diferentes poblaciones, sectores y territorios (en inglés ICT4D).

Transferencia de Archivos: Copia de un archivo desde un ordenador a otro a través de una red de computadoras.

Twitter : Red social en donde los usuarios que están registrados pueden tener su propia página en donde pueden escribir lo que quieran, pero cada mensaje tiene un límite relativamente bajo de caracteres. De esta forma se generan mensajes cortos. Se puede actualizar el status de la página de twitter incluso desde un celular. Los usuarios tienen la opción de "seguir" a cualquier persona y leer sus comentarios. Artistas de cine y farándula se comunican por este medio con el público en general, y a veces millones de personas los "siguen".

UPS: (Sigla en inglés de Uninterruptible Power Supply): Es un aparato que incluye una batería que en caso que se vaya la electricidad, puede, por ejemplo, mantener una computadora funcionando lo suficiente para que el usuario pueda apagarla y guardar data importante.

Valor Administrativo: Etapa en la que el documento es utilizado para el trámite de los asuntos de las oficinas, y sobre todo para la toma de decisiones institucionales.

Valor Legal: Documentos que prueban derechos, como escrituras, pagarés, contratos.

Valor Científico-Cultural (Histórico): Documentos que por su contenido sirven como testimonio y reflejan el desarrollo histórico del municipio en cualquier época. Este valor está implícito en el documento desde la fecha de su origen y no tiene caducidad.

Velocidad 3G: Tecnología móvil que permite al usuario navegar en internet a alta velocidad sin la utilización de cables. Puede ser usada a través de un módem (para computadoras, notebooks y netbooks) o mediante teléfonos celulares.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Ventanilla única: Sitio virtual desde el cual se gestiona de manera integrada la realización de trámites que están en cabeza de una o varias entidades, proveyendo la solución completa al interesado. Herramienta que permite realizar trámites en línea.

Viabilizar: Adecuar los requerimientos técnicos necesarios para la implementación del proyecto. La aspiración de estar al día con la tecnología y de un cambio en la forma de interactuar

Videoconferencia: Sistema que permite la transmisión en tiempo real de video, sonido y texto a través de una red; ya sea en una red de área local (LAN) o global (WAN).

Vínculo (En inglés "link"): Apuntadores hipertexto que sirven para saltar de una información a otra, o de un servidor web a otro, cuando se navega por Internet.

Violencia contra la mujer: Por violencia contra la mujer se entiende cualquier acción u omisión, que le cause muerte, daño o sufrimiento físico, sexual, psicológico, económico o patrimonial por su condición de mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, bien sea que se presente en el ámbito público o en el privado.

Virtual: Término de frecuente utilización en el mundo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones el cual designa dispositivos o funciones simulados.

Visión estratégica: Es una exposición clara que indica hacia dónde se dirige la institución, organización o estado a largo plazo y en qué se deberá convertir, tomando en cuenta el impacto de las nuevas tecnologías, de las necesidades y expectativas cambiantes de los usuarios, de la aparición de nuevas condiciones socio económicas.

WEB: Es el sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía Internet. Red que sirve para vincular y acceder a información de diversos tipos en los que el usuario puede navegar a voluntad. Sitio web es el conjunto de páginas web que usualmente comparten un mismo tema e intención.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

WEB Master: Administrador de Web. Persona responsable de la gestión y mantenimiento de un servidor web, principalmente desde el punto de vista técnico; no debe ser confundido con un editor de web o postmaster

Wi-Fi: Es una marca registrada que también se usa como el término utilizado para nombrar la tecnología con la que se conectan diversos dispositivos electrónicos de forma inalámbrica

Windows: Sistema operativo desarrollado por la empresa Microsoft cuyas diversas versiones (3.1, 95, 98, NT, 2000, XP, Vista, 7, 10) han dominado el mercado de las computadoras personales, aunque no se puede decir lo mismo del mercado de redes corporativas.

World Wide Web: Comúnmente conocido como WWW. Es el sistema de información basado en hipertexto, cuya función es buscar y tener acceso a documentos a través de la red de forma que un usuario pueda acceder usando un navegador web. Creada a principios de los años 90 por Tim Berners-Lee, investigador en el CERN, Suiza. La información transmitida por el www puede ser de cualquier formato: texto, gráfico, audio y video.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

ANEXOS

UDI-DEGT-UNAH

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Anexo 1

CUADRO Nº 2.1

CLASIFICACION DE LAS MUNICIPALIDADES SEGÚN SU GRADO DE COMPLEJIDAD ADMON				
DEPARTAMENTOS	AAE	AO	AMO	AS
ATLANTIDA	La Ceiba			Todos Los Demás
COLON			Trujillo, Saba, Sonaguera, Tocoa	Todos Los Demás
COMAYAGUA			Comayagua Y Siguatepeque	Todos Los Demás
COPAN		Santa Rosa	Copan Ruinas, Florida y Nueva Arcadia	Todos Los Demás
CORTES	San Pedro Sula		Choloma, Potrerillos, Santa Cruz de Yojoa, Villanueva	Todos Los Demás
CHOLUTECA		Choluteca	El Triunfo, San Marcos de Colon	Todos Los Demás
EL PARAISO			Danli, Yuscaran, Teupasenti	Todos Los Demás
FRANCISCO MORAZAN	Tegucigalpa		Talanga	Todos Los Demás

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

GRACIAS A DIOS				Todos Los Demás
INTIBUCA			La Esperanza	Todos Los Demás
ISLAS DE LA BAHIA			Roatan, Guanaja	Todos Los Demás
LA PAZ			La Paz, Marcala	Todos Los Demás
LEMPIRA			Gracias, Lempira	Todos Los Demás
OCOTEPEQUE			Ocotepeque, San Marcos	Todos Los Demás
OLANCHO			Juticalpa, Campamento, Catacamas	Todos Los Demás
SANTA BARBARA			Santa Bárbara, San José De Colinas	Todos Los Demás
VALLE			Nacaome, San Lorenzo	Todos Los Demás
YORO			Yoro, El Progreso, Olanchito	Todos Los Demás

AAE = Administración Altamente Especializada

AO = Administración Organizada

AMO = Administración Medianamente Organizada

AS = Administración Simple

Fuente: Comisión Presidencial de Modernización del Estado. Apoyo al proceso de Descentralización y Fortalecimiento de las Municipalidades

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

CUADRO N° 3.1

Tabla de Categorización de las Municipalidades

Anexo 2

Intervalos	Categoría	N° de Municipalidades	%
De 1 a 24	Sin Avance (D)	136	45.6
De 24.1 a 44	Poco Avance (C)	107	35.9
De 44.1 a 60	Avance Intermedio (B)	32	10.8
De 60.1 a 100	Avanzadas (A)	23	7.7
TOTAL		298	100

Fuente: Comisión Presidencial de Modernización del Estado. Apoyo al proceso de Descentralización y Fortalecimiento de las Municipalidades

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

CUADRO N° 3.2**Anexo 3****MUNICIPALIDADES SIN AVANCE (D)****INDICE 11.5 A 24.0**

DEPARTAMENTO/ MUNICIPIO		DEPARTAMENTO/ MUNICIPIO		DEPARTAMENTO/ MUNICIPIO		DEPARTAMENTO/ MUNICIPIO	
COLON		EL PARAISO		LA PAZ		LEMPIRA	
Balfate	21.9	Potrerrillos	22.6	Cabañas	20.3	San Andres	15.6
Iriona	21.8	Oropoli	22.2	San Jose	21.7	Ocotepeque	
COMAYAGUA		San Matias	20.7	Santiago de Puringla	21.5	Belen Gualcho	23.4
San Luis	23.6	San Lucas	19.6	Opatoro	19.1	Lucema	22.3
San Jeronimo	22.5	Vado Ancho	19.3	Aguanqueterique	21.3	San Fernando	22.3
San Sebastian	22.3	San Antonio de Flores	19	Lauterique	20.5	San Jorge	20.3
El Rosario	22.1	Texiguat	18.5	Guajiquiro	19.9	Mercedes	19.8
Esquias	22.1	Liure	14.7	Santa Elena	18.9	La Encarnacion	19
San Jose de Comayagua	19.3	Soledad	17	Mercedes De Oriente	18.7	Fraternidad	16.9
San Jose Del Potrero	21.3	FRANCISCO MORAZAN		Yarula	17.9	Dolores Merendon	16.9
La Trinida	20.6	Vallecillos	22.6	Chinacla	17.8	OLANCHO	
Meambar	18.6	Alubaren	19.8	Santa Ana	15	Patuca	22.4
COPAN		La Venta	19.5	San Juan	14.6	Dulce Nombre de Culmin	22
El Paraiso	20.3	san miguelito	17.2	LEMPIRA		Silca	21
San Pedro	21.7	La Libertad	16.6	Candelaria	23.1	Guayape	20.5
La Jigua	21.3	Reitoca	16.5	La Campa	22.1	Guarizama	19.5
Veracruz	22.1	Marale	15.4	La Virtud	21.5	Manto	18.3

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

San Antonio	21.2	Curaren	14.8	San Rafael	19.2	Jocon	16.2
San Jeronimo	21.1	GRACIAS A DIOS		Tambla	23.2	El Rosario	15.5
San Juan de Opoa	19.5	Juan Francisco Bulnes	23.3	Valladolid	21.2	Esquipulas Del Norte	14.9
Cabañas	18.9	Ahuas	14	Belen	18.3	Mangulile	14.6
San Agustin	18.3	Villeda Morales	13.9	La Union	20.4	Guata	13.5
Dolores	18	Wampusirpi	13.4	San Manuel de Colohete	18.7	SANTA BARBARA	
Concepcion	17.3	INTIBUCA		Cololaca	20.1	Santa Rita	24
CHOLUTECA		Magdalena	23.6	Virginia	19.8	Ilama	22.4
Namasigue	21.2	Concepcion	22.7	Tomala	20.3	Nueva Frontera	21.3
Duyure	23	Yamaranguila	22.2	San Marcos de Caiquin	19.3	San Francisco de Ojuera	21.7
San Isidro	20.1	San Isidro	21.8	San Sebastian	17.3	Ceguaca	20.7
San Antonio de Flores	19.4	San Antonio	18	San Juan Guarita	18.9	Atima	20.1
El Corpus	20.7	Santa Lucia	19.9	San Francisco	18.6	Concepcion del Norte	20.1
Orocuina	20.6	Colomoncagua	18.9	Talgua	18.2	Proteccion	19.5
Copncepcion de Maria	19.1	Masaguara	18.5	Erandique	17.6	Nueva Celilac	19.2
Apacilagua	18.9	Camasca	15.2	Mapulaca	17.6	Chinda	19
San Jose	14.7	San Miguel Guancapala	14.4	Gualcince	17.3	VALLE	
Morolica	22.8	Dolores	13.1	Guarita	17.2	San Francisco de Coray	20.4
El Paraiso		San Francisco de Opalaca	13.1	La Iguala	16.4		
Guayape	23.9	San Marcos de la Sierra	11.5	Santa Cruz	16.3		
Alauca	23.5			Piraera	13.8		

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Fuente: Comisión presidencial de modernización del estado, apoyo al proceso de descentralización y fortalecimiento de las municipalidades. Anexo 7

UDI-DEGT-UNAH

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

CUADRO N° 3.3**Anexo 4**

MUNICIPALIDADES CON POCO AVANCE (C)							
INDICE DE 24.1 a 44.0							
ATLANTIDA		CORTES		GRACIAS A DIOS		SANTA BARBARA	
Arizona	44	Pimienta	42.4	Brus Laguna	30.5	San Marcos	41.6
		San Antonio de				San Jose delas	
San Francisco	43	Cortes	29.9	Puerto Lempira	25.6	Colinas	34.4
La Masica	41.3	CHOLUTECA		INTIBUCA		Azacualpa	33.5
El Porvenir	40.7	Marcovia	40.1	Jesus de Otoro	33.6	San Nicolas	32.2
		San Marcos de					
Jutiapa	40.3	Colon	38.2	San Juan	30.1	El Nispero	30.9
						San Vicente	
Esparta	35.9	El Triunfo	30.2	LA PAZ		Centenario	30.4
		Pespire	27.7	Cane	35.3	Naranjito	29.1
COLON		Santa Ana de		San Antonio del			
Sonaguera	37.9	Yusguare	25.7	Norte	31.8	Arada	26.1
Bonito Oriental	34.7	EL PARAISO		Santa Maria	25.8	Concepcion del Sur	25.8
Limon	30.2	Yuscaran	44	San Pedro de Tutule	24.2	Petoa	26
Santa Rosa de							
Aguan	25.7	Jacaleapa	43.9	LEMPIRA		San Pedro Zacapa	25.8
Santa Fe	27.5	Trojes	31.6	Lepaera	33.4	San Luis	25.2
COMAYAGUA		Guinope	31.1	Las Flores	25.6	Gualala	24.3
Lejamani	39.3	Moroceel	28	OCOTEPEQUE		VALLE	
Ojo de Agua	36.3	Teupasenti	27.2	Sinuapa	39	Goascoran	33.3
Villa de San		FRANCISCO		San Francisco del			
Antonio	35.9	MORAZAN		Valle	27.9	Aramecina	31.3
La Libertad	33.6	San Juan de Flores	42.8	Santa Fe	25.7	Amapala	26.9

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Las Lajas	34.9	Villa de San Francisco	40.7	Concepcion	24.9	Langue	24.8
Ajuaterique	33.1	Tatumbra	38.7	Sensenti	24.8	Caridad	24.5
Taulabe	30.4	Santa Ana	37.1	La Labor	24.5	Alianza	24.1
Laman	30.1	Lepaterique	36.4	OLANCHO		YORO	
Minas de Oro	28	Ojojona	35.4	Campamento	41.4	Yoro	39.4
Humuya	27.9	Sabana Grande	34.4	Santa Maria del Real	35.6	Morazan	34.6
COPAN		Cedros	32.8	La Union	31.3	Jocon	33.6
La Union	39.6	El Porvenir	31.3	Jano	29.5	Arenal	28.6
Dulce Nombre	36.1	San Antonio de Oriente	31.1	Concordia	29.2	Yorito	24.1
San Nicolas	30.5	Maraita	24.6	San Francisco de la Paz	29.3	Victoria	24.6
Santa Rita	27.3	Orica	25.1	San Francisco de Becerra	28.4	Sulaco	24.1
Trinidad de Copan	27	San Buenaventura	24.8	Salama	28.7		
Florida	26.3	Nueva Armenia	24.8	San Esteban	27.2		
San Jose	25.9			Gualaco	24.1		

Fuente: Comision presidencial de modernización del estado, apoyo al proceso de descentralización y fortalecimiento de las municipalidades. Anexo 7

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

CUADRO N° 3.4**Anexo 5**

MUNICIPALIDADES CON AVANCE INTERMEDIO			
INDICE de 41.1 a 59.0			
COLON		LA PAZ	
Sabá	58.8	Marcala	47.9
Trujillo	53.3	La Paz	46.7
COPAN		LEMPIRA	
Copán Ruinas	45.1	Gracias	47.1
Cucuyagua	44.9	OCOTEPEQUE	
Corquín	44.3	Ocotepeque	58.4
CORTES		San Marcos	49.6
San Manuel	54.1	OLANCHO	
San Francisco de Yojoa	54.3	Catacamas	56
Potrerillos	52.3	SANTA BARBARA	
Omoa	47.4	Las Vegas	53.3
FRANCISCO MORAZAN		Macuelizo	53.8
Santa Lucía	57.2	Quimistán	48.6
Guaymaca	53.3	Trinidad	45
San Ignacio	51.1	YORO	
INTIBUCA		El Negrito	44.4
La Esperanza	57.9	Olanchito	55.6
Intibucá	47.1	Santa Rita	45.9
ISLAS DE LA BAHIA		VALLE	
Utila	54.6	San Lorenzo	45.9
José Santos Guardiola	54.2	Nacaome	44.5
Guanaja	55.3		

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Fuente: Comisión presidencial de modernización del estado, apoyo al proceso de descentralización y fortalecimiento de las municipalidades. Anexo 7

UDI-DEGT-UNAH

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

CUADRO N 3.5**Anexo 6**

MUNICIPALIDADES AVANZADAS			
CON INDICE de 60.1 a 86.7			
ATLANTIDA		CHOLUTECA	
La Ceiba	75.6	Choluteca	63.7
Tela	68.8	EL PARAISO	
COLON		El Paraíso	62.8
Tocoa	63.1	Danlí	62.3
		FRANCISCO MORAZAN	
COMAYAGUA		Tegucigalpa	83
Comayagua	72.1	Valle de Ángeles	62.2
Siguatepeque	66.5	Talanga	61.5
COPAN		ISLAS DE LA BAHIA	
Santa Rosa	67.9	Roatán	85.6
Nueva Arcadia	60.2	OLANCHO	
CORTES		Juticalpa	61.1
Villa Nueva	70.8	SANTA BARBARA	
Choloma	69.9	Santa Bárbara	63.6
San Pedro Sula	66.4	YORO	
La Lima	64.6	El Progreso	66.8
Puerto Cortés	62.2		
Santa Cruz de Yojoa	60.5		

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Fuente: Comisión presidencial de modernización del estado, apoyo al proceso de descentralización y fortalecimiento de las municipalidades. Anexo 7

UDI-DEGT-UNAH

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

CUADRO N° 3.6

Anexo 7

COMPARACION DE LAS DIFERENTES ENTRE LOS PROMEDIO DE LAS CATEGORIAS MUNICIPALES

Municipalidades	Indice de Municipio	Autonomia Financiera	Ingreso Per Capita	Esfuerzo de Ahorro	Logro en Inversion	TOTAL
Sin Avance	15.5	14.55	29	33	51	19.3
Poco Avance	21.1	36.78	89	69	63	31.51
Avance Intermedio	26	67.69	288	1.06	91	50.8
Avanzadas	30.1	82.17	419	1.33	1.82	67

Fuente: Comisión presidencial de modernización del estado, apoyo al proceso de descentralización y fortalecimiento de las municipalidades. Anexo 7

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Servicios de telefonía fija e internet ADSL por municipio

Anexo 8		TELEFONIA EN SERVICIO A DICIEMBRE 2013			DEMANDA DEL PLAN DE EXPANSION TELEFONIA 2014-2018	
NO	MUNICIPIOS	TIPO DE CENTRAL	LINEAS FIJAS	INTERNET ADSL	FIJA	INTERNET ADSL
ATLANTIDA						
1	La Ceiba	MAESTRA Y URAS	17,147	148	28,938	12,230
2	El Porvenir	URA	262		307	67
3	Esparta	LOCAL	15		170	53
4	Jutiapa	DOMSAT	146		425	66
5	La Masica	URA	530		975	135
6	San Francisco	URA	109		274	42
7	Tela	URA	4,192	143	7,473	856
8	Arizona	DOMSAT	139		586	225
COLON						
1	Trujillo	LOCAL	1,949	92	3,586	556
2	Balfate				56	18
3	Iriona				13	4
4	Limon				396	118
5	Saba	URA	1,162		2,078	904
6	Santa Fé	URA	78		264	85
7	Santa Rosa de Aguán				102	39
8	Sonaguera	URA	874	44	2,035	987
9	Tocoa	URA	4,026		7,464	2,265
10	Bonito Oriental				838	147
COMAYAGUA						
1	Comayagua	MAESTRA	6,074	780	16,171	3,083
2	Ajuterique	URA	248	41	428	302
3	El Rosario				128	136
4	Esquíás				268	89
5	Humuya				124	40
6	La Libertad	URA	854		1,372	246
7	Lamaní	MULTIACCESO	126		333	75
8	La Trinidad				116	41
9	Lejamani	URA	117		281	194
10	Meambar				110	39
11	Minas de Oro	URA	367		735	174
12	Ojos de Agua				166	54
13	San Jerónimo				352	109
14	San José de Comayagua				174	58
15	San José del Potrero.				145	49

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

16	San Luís				353	87
17	San Sebastián				214	73
18	Siguetepeque				15,352	2,532
19	Villa de San Antonio				1,030	256
20	Las Lajas				621	209
21	Taulabé	URA	727	124	1,348	235
COPAN						
1	Santa Rosa de Copán	MAESTRA	6,747	591	9,704	1,430
2	Cabañas				101	30
3	Concepción				80	23
4	Copán Ruinas	URA	1,337	44	2,125	338
5	Corquín	URA	454		730	266
6	Cucuyagua	URA	681		979	214
7	Dolores				217	58
8	Dulce Nombre	URA	226		563	193
9	El Paraíso	MAESTRA	249	39	560	204
10	Florida	URA	379		773	252
11	La Jigua				132	40
12	La Unión				189	55
13	Nueva Arcadia				20	6
14	San Agustín				256	102
15	San Antonio				229	74
16	San Jerónimo	MULTIACCESO	62		134	40
17	San Jose				283	96
18	San Juan de Opoa				229	85
19	San Nicolas	MULTIACCESO	62		334	103
20	San Pedro de Copan	URA	163	25	291	86
21	Santa Rita				753	165
22	Trinidad	MULTIACCESO	32		328	100
23	Veracruz				251	68
N CORTES						
		MAESTRA Y				
1	San Pedro Sula	URAS	67,527	2,254	114,644	39,631
2	Choloma	LOCAL / URA	2,194	108	5,022	13,558
3	Omoa	URA	283	31	506	559
4	Pimienta	URA	21		1,283	1,093
5	Potreros	URA	732	104	2,148	1,111
6	Puerto Cortes	URA	4,089	134	7,235	2,993
7	San Antonio de Cortes	URA	177		636	232
8	San Francisco. de Yojoa	SHELTER	120	25	268	92
9	San Manuel	URA	519		1,102	362
10	Santa Cruz de Yojoa	URA	1,033	108	1,970	713
11	Villanueva	URA	1,539	119	6,491	3,262
12	La Lima				6,360	2,566

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

CHOLUTECA						
1	Cholulteca	MAESTRA	10,846	980	23,779	4,312
2	Apacilagua	MULTIACCESO	45		344	94
3	Concepción de María	URA	97		168	54
4	Duyure				176	54
5	El Corpus	MULTIACCESO	38		167	52
6	El Triunfo	URA	377		923	407
7	Marcovia	MULTIACCESO	33		329	125
8	Morolica	MULTIACCESO	72		200	61
9	Namasigue				317	85
10	Orocuina	URA	189	28	373	99
11	Pespire	URA	524	128	1,025	188
12	San Antonio de Flores				96	28
13	San Isidro				110	34
14	San José				88	27
15	San Marcos de Colón	URA	1,302	135	2,621	463
16	Sta Ana de Yusguare	URA	88	23	345	108
EL PARAISO						
1	Yuscarán	URA	563		768	117
2	Alauca	MULTIACCESO	12		113	33
3	Danlí	LOCAL	6,426	283	11,922	2,245
4	El Paraiso	URA	1,981	141	3,825	724
5	Guinope	MULTIACCESO	79		504	203
6	Jacaleapa	MULTIACCESO	32		410	150
7	Liure	MULTIACCESO	32		322	81
8	Morocelí	MULTIACCESO	35		444	181
9	Oropolí	MULTIACCESO	34		269	79
10	Potrerrillos	MULTIACCESO	1		31	10
11	San Antonio de Flores	MULTIACCESO	15		129	38
12	San Lucas	MULTIACCESO	16		249	73
13	San Matías	MULTIACCESO	18		201	60
14	Soledad	MULTIACCESO	42		77	24
15	Teupasenti	URA	310		627	204
16	Texiguat	MULTIACCESO	23		185	55
17	Vado Ancho	MULTIACCESO	3		31	9
18	Yauyupe	MULTIACCESO	16		47	15
19	Trojes	URA	310		764	337
FRANCISCO MORAZAN						
1	Distrito Central	MAESTRA Y URAS	184,389	6,569	288,318	44,674
2	Alubarén				159	56

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

3	Cedros	URA	148		319	112
4	Curarén				85	30
5	El Porvenir	URA	411		656	157
6	Guaimaca	URA	1,084		2,165	719
7	La Libertad				76	27
8	La Venta	MULTIACCESO	19		35	12
9	Lepaterique	URA	190		460	112
10	Maraíta	MULTIACCESO	21		91	32
11	Marale				197	69
12	Nueva Armenia	MULTIACCESO	66		151	53
13	Ojojona	URA	498		726	206
14	Orica				572	148
15	Reitoca				265	235
16	Sabanagrande	URA	464	85	803	97
17	San Ant, de Oriente				25	9
18	San Buenaventura	URA	183		243	85
19	San Ignacio	URA	303		607	142
20	San Juan de Flores	URA	269		626	272
21	San Miguelito				57	20
22	Santa Ana	URA	192		272	96
23	Santa Lucía	URA	797	25	1,319	155
24	Talanga	URA	1,679	19	2,888	806
25	Tatumbra	URA	365	90	237	84
26	Valle de Angeles	URA	1,425	119	2,165	378
27	Villa de San Francisco	LOCAL	324		770	299
28	Vallecillos	URA	48		410	92
GRACIAS A DIOS						
1	Puerto Lempira	DOMSAT	378		806	285
2	Ahuas				186	76
3	Brus Laguna				594	237
4	Juan Francisco Bulnes / Batalla				87	20
5	Villeda Morales / Raya				133	30
6	Wampusirpe				208	48
INTIBUCA						
1	La Esperanza e Intibuca	URA	3,448	327	5,875	988
2	Camasca				152	44
3	Colomoncagua	URA	322		578	169
4	Concepción				127	36
5	Dolores				28	8
6	Jesus de Otoro	DOMSAT	600		1,299	395
7	Magdalena				160	44
8	Masaguara				92	26
9	San Antonio				66	19

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

10	San Isidro				65	19
11	San Juan de Flores				225	86
12	San Marcos de la Sierra				52	15
13	San Miguelito				142	34
14	Santa Lucía				180	47
15	San Francisco Opalaca / Monteverde				99	26
16	Yamaranguila	URA	121		288	75
ISLAS DE LA BAHIA						
1	Roatan (Coxen Hole)	LOCAL	1,625	204	2,841	544
2	Guanaja	URA	339	64	631	90
3	José Santos. G.. (Oak Ridge)	URA	356	27	665	250
4	Utila	URA	575	138	1,036	155
LA PAZ						
1	La Paz	LOCAL	2,007	285	3,810	702
2	Aguanqueterique				72	25
3	Cabañas				24	8
4	Cane	URA	279		507	117
5	Chinacía				70	22
6	Guajiquiro				60	20
7	Lauterique				66	21
8	Marcala	URA	1,953	303	3,364	628
9	Mercedes de Oriente				20	7
10	Opatoro				63	21
11	San Antonio del Norte				166	55
12	San José				175	69
13	San Juan				27	10
14	San Pedro de Tutule				233	78
15	Santa Ana				52	16
16	Santa Elena				200	52
17	Santa María				140	44
18	Santiago de Puringla	URA	301		498	152
19	Yarula				498	25
LEMPIRA						
1	Gracias	URA	1,875	347	2,722	634
2	Belén				26	20
3	Candelaria				124	35
4	San Manuel Colohete				58	18
5	Cololaca				157	42
6	Erandique	URA	168		298	107
7	Gualcince				71	19
8	Guarita				105	30
9	La Campa				40	12

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

10	La Iguala				43	12
11	La Union				343	130
12	La Virtud				131	40
13	Las Flores				166	46
14	Lepaera	URA	394	47	804	169
15	Mapulaca				135	382
16	Piraera				71	20
17	San Andres				99	24
18	San Francisco				78	23
19	San Juan Guarita				107	30
20	San Rafael				150	42
21	San Sebastian				121	34
22	San Marcos de Caiquin				68	18
23	Santa Cruz				61	17
24	algua				105	29
25	Tambla				77	22
26	Tomala				174	45
27	Valladolid				146	39
28	Virginia				58	15
OCOTEPEQUE						
1	Ocotepaque	LOCAL	1,663	134	3,093	417
2	Belén Gualcho				857	124
3	Concepción				119	34
4	Dolores Merendón				77	20
5	Fraternidad				123	32
6	La Encarnación				248	70
7	La Labor	URA	190		271	84
8	Lucerna				352	93
9	Mercedes				197	51
10	San Fernando				195	53
11	San Francisco del Valle	URA	174		381	125
12	San Jorge				96	26
13	San Marcos	URA	1,296	217	2,063	385
14	Santa Fé	URA	135		361	96
15	Sensenti				322	98
16	Sinuapa	URA	323		505	164
OLANCHO						
1	Juticalpa	LOCAL	6,534	476	10,463	1,726
2	Campamento	URA	1,033	46	1,854	320
3	Catacamas	LOCAL	4,427	343	7,743	1,458
4	Concordia	URA	126		438	126
5	Dulce Nombre de Culmí	DOMSAT	125		357	70
6	El Rosario				187	54
7	Esquipulas del Norte				137	39

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

8	Gualaco	URA	179		637	236
9	Guarizama				250	72
10	Guata				241	70
11	Guayape				365	114
12	Jano				170	49
13	La Unión				739	284
14	Mangulile				260	76
15	Manto				190	55
16	Salamá				404	140
17	San Esteban	DOMSAT	335		582	222
18	San Francisco de Becerra	URA	212		473	116
19	San Francisco de La Paz	URA	683		1,032	274
20	Santa María del Real	URA	295		564	216
21	Silca				175	50
22	Patuca / Froylan Turcios	DOMSAT	79	519	33	148
23	Yocón				177	51
SANTA BARBARA						
1	Santa Barbara	LOCAL	2,663	402	4589	908
2	La Arada	MULTIACCESO	55		436	138
3	Atima	URA	76		232	89
4	Azacualpa	URA	274		750	323
5	Ceguaca				229	67
6	Chinda				179	49
7	San Jose de Colinas	URA	256		657	222
8	Concepción del Norte	MULTIACCESO	56		134	41
9	Concepcion del Sur				258	68
10	El Nispero				384	114
11	Gualala				107	32
12	llama				293	115
13	Macuelizo				441	146
14	Naranjito	URA	175		590	192
15	Nuevo Celilac	MULTIACCESO	21		138	41
16	Pettoa				250	123
17	Proteccion				310	123
18	Quimistan	URA	250		722	196
19	San Fco de Ojuera				165	49
20	San Luís				804	354
21	San Marcos	MULTIACCESO	45		603	225
22	San Nicolas	URA	190		518	196
23	San Vicente Centenario				403	153
24	Santa Rita				262	78
25	Trinidad	URA	328		615	216
26	Nueva Frontera / Trascerrros				522	149

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

27	San Pedro Zacapa				231	66
28	Las Vegas				1,159	272
VALLE						
1	Nacaome	URA	2,355	201	4,156	488
2	Alianza	MULTIACCESO	7		233	70
3	Amapala	URA	579		39	10
4	Aramecina				197	58
5	Caridad				159	46
6	San Fco de Coray				215	64
7	Goascorán	DOMSAT	416	66	580	152
8	Langue	DOMSAT	477	69	767	186
9	San Lorenzo	LOCAL	1,405	268	6,437	1,443
YORO						
1	Yoro	URA	1,375		2,973	1,037
2	Arenal (lit- atlant)	URA	139		290	68
3	El Negrito	URA	662	14	1,316	618
4	El Progreso	LOCAL	9,820	205	19,044	5,584
5	Jocon (lit-atlant)	URA	85		307	81
6	Morazan	URA	1,320		2,028	566
7	Olanchito (lit-atlant)	URA	3,694	134	6,765	1,979
8	Santa Rita	URA	1,642		3,220	691
9	Sulaco	URA	347		577	182
10	Victoria	URA	302		522	137
11	Yorito	URA	3		395	116
298	TOTAL		405,769	18,415	755,533	191,135

Total Municipios	298
Total de Municipios con línea telefónica	154
Total de Municipios con Internet ADSL	55

Fuente: Empresa Hondureña de Telecomunicaciones. HONDUTEL

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Anexo 9**HONDURAS****ÍNDICE DE COBERTURA DE ENERGIA ELECTRICA POR DEPARTAMENTO
Y POR MUNICIPIO⁵¹****2012**

	DEPARTAMENT O			FACTOR		
Nº	ATLANTIDA	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDIC E %
1	Tela 1/	98,664	25,761	3.83	25,740	99.92
2	La Ceiba 2/	187,427	48,809	3.84	48,776	99.93
3	Esparta	18,861	4,477	4.21	1,430	31.94
4	La Másica	30,534	5,475	5.58	3,186	58.19
5	San Francisco 3/	13,632	3,508	3.89	2,537	72.30
6	El Porvenir 4/	21,674	4,718	4.59	4,481	94.97
7	Jutiapa 5/	36,772	5,234	7.03	3,250	62.10
8	Arizona	24,554	5,421	4.53	1,094	20.18
8	TOTAL	432,119	103,402	4.18	90,493	87.52

1/Incluye sistema 860 (San Juan)

2/Incluye sistema 925 (Corozal), 926(Sambo Creek) y 975 (Standard F. Co.)

5/Incluye sistema 927

3/Incluye el sistema 880 (Santa Ana)

4/Incluye sistemas 900 y 910

⁵¹ Datos obtenidos de la ENEE. Último censo realizado, no existe uno mas actualizado

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

	DEPARTAMENT O			FACTOR		
Nº	COLÓN	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDIC E %
1	Santa Fé	6,963	967	7.20	964	99.72
2	Trujillo 1/	59,869	5,031	11.90	5,004	99.47
3	Bonito Oriental	37,026	8,349	4.43	8,328	99.74
4	Santa Rosa de Aguán	3,812	1,262	3.02	1,252	99.22
5	Tocoa	84,764	16,769	5.05	16,763	99.96
6	Sonaguera 2/	43,246	9,505	4.55	9,492	99.87
7	Balfate 3/	12,117	2,107	5.75	2,094	99.36
8	Sabá	28,794	6,938	4.15	6,912	99.61
9	Iriona	21,618	3,132	6.90	Sin electrificar	-
10	Limón	11,389	866	13.14	848	97.87
10	TOTAL	309,598	54,926	5.64	51,657	94.05

1/Incluye el sistema 761
(Puerto Castilla)

2/Incluye el sistema 930 (Isleta
Central)

3/incluye el sistema 955
(Las Mangas)

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

	DEPARTAMENTO			FACTOR		
Nº	COMAYAGUA	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDICE %
1	<i>Minas de Oro</i>	13,657	2,006	6.81	1,061	52.90
2	<i>San José del Potrero</i>	6,660	468	14.23	468	99.99
3	<i>San Luis</i>	9,547	1,054	9.06	798	75.74
4	<i>Esquías</i>	18,958	1,671	11.34	1,671	99.98
5	Comayagua 1/	121,869	30,044	4.06	30,031	99.96
6	<i>San Jerónimo2/</i>	20,083	2,219	9.05	2,069	93.22
7	<i>La Libertad</i>	22,977	5,342	4.30	5,340	99.97
8	<i>Ojos de Agua</i>	16,426	1,546	10.63	1,546	99.99
9	<i>El Rosario</i>	27,480	2,745	10.01	1,998	72.79
10	<i>Ajuterique</i>	12,044	1,901	6.33	1,626	85.52
11	<i>Lejamani</i>	5,500	1,190	4.62	1,190	99.99
12	<i>Lamani</i>	6,701	789	8.49	788	99.89
13	<i>Villa de San Antonio 3/</i>	23,199	4,148	5.59	3,165	76.30
14	<i>San Sebastián</i>	3,549	554	6.41	554	99.98
15	<i>Humuya</i>	1,408	262	5.37	262	99.93
16	<i>Siguetepeque</i>	85,937	25,577	3.36	25,553	99.91
17	<i>Taulabé</i>	25,245	5,796	4.36	5,790	99.90
18	<i>San José de Comayagua</i>	7,442	1,607	4.63	1,606	99.93
19	<i>La Trinidad</i>	4,886	451	10.83	445	98.64
20	<i>Meambar</i>	12,993	1,500	8.66	613	40.87
21	<i>Las Lajas</i>	9,420	2,976	3.17	2,974	99.94

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

21	TOTAL	455,982	93,846	4.86	89,549	95.42
-----------	--------------	----------------	---------------	-------------	---------------	--------------

1/Incluye el sistema 51 (Palo Pintado)

2/Incluye los sist. 53 (S. Ant. Cuesta) y 54 (Jamalteca)

3/Incluye sist. 160 (Flores)

	DEPARTAMENTO			FACTOR		
Nº	COPÁN	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDICE %
1	San Jerónimo	5,763	1,031	5.59	1,030	99.93
2	San Nicolás	7,149	1,570	4.55	1,567	99.84
3	Florida	31,318	7,399	4.23	3,465	46.83
4	Nueva Arcadía 1/	41,147	10,632	3.87	10,626	99.94
5	Copán Ruinas	40,442	7,259	5.57	5,370	73.98
6	Santa Rosa de Copán	54,938	17,512	3.14	14,080	80.40
7	Dulce Nombre	6,322	1,200	5.27	1,198	99.83
8	Concepción	7,350	954	7.71	954	99.99
9	San José	6,701	1,239	5.41	1,236	99.80
10	Dolores	6,334	902	7.02	902	99.99
11	San Juan de Opoa	9,533	1,469	6.49	1,469	99.99
12	Trinidad	7,022	1,014	6.92	1,013	99.91
13	Corquín	15,566	3,432	4.54	3,429	99.91
14	San Pedro	6,820	1,420	4.80	1,420	99.98
15	La Unión	15,899	2,450	6.49	2,448	99.93
16	Santa Rita	31,201	5,572	5.60	4,018	72.11
17	Cucuyagua	14,996	3,274	4.58	3,272	99.93
18	Veracruz	3,430	536	6.41	535	99.94
19	El Paraíso	23,870	5,072	4.71	2,800	55.20
20	San Antonio	11,774	2,750	4.28	1,671	60.78

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

21	<i>La Jigua</i>	9,880	1,754	5.63	1,753	99.92
22	<i>Cabañas</i>	13,179	1,607	8.20	1,606	99.94
23	<i>San Agustín</i>	4,506	728	6.19	728	99.98
23	TOTAL	375,138	80,774	4.64	66,590	82.44

1/Incluye el sistema 837 (La
Entrada)

	DEPARTAMENT O			FACTOR		
Nº	CORTES	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDIC E %
1	<i>San Pedro Sula</i> 1/	753,450	166,324	4.53	166,183	99.92
2	<i>La Lima</i>	70,874	16,874	4.20	16,805	99.59
3	<i>Villanueva</i>	131,081	26,588	4.93	26,510	99.70
4	<i>Pimienta 2/</i>	22,139	3,028	7.31	2,440	80.60
5	<i>Potreros</i>	24,866	4,233	5.87	4,175	98.63
6	<i>San Fco. de Yojoa 3/</i>	17,924	6,390	2.81	6,374	99.75
7	<i>Santa Cruz de Yojoa 4/</i>	84,855	15,007	5.65	14,994	99.92
8	<i>San Antonio de Cortés 5/</i>	23,819	4,616	5.16	4,614	99.95
9	<i>Choloma</i>	255,747	36,904	6.93	36,862	99.89
10	<i>Puerto Cortés 6/</i>	125,018	28,674	4.36	28,653	99.93
11	<i>Omoa</i>	42,030	8,130	5.17	8,129	99.99
12	<i>San Manuel</i>	49,376	10,549	4.68	10,503	99.56
12	TOTAL	1601,179	327,317	4.89	326,242	99.67

/Incluye sistema 530 y 650; 2/Incl. Sist. 720; 3/Incl. Sist. 570, y 610; 4/Incl. Sist. 580 y 630; 5/Incl.
Sist. 670 6/Incl. 780.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

	DEPARTAMENT O			FACTOR		
Nº	CHOLUTECA	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDIC E %
1	Pespire	28,914	6,771	4.27	3,084	45.55
2	San Antonio de Flores	6,710	1,306	5.14	737	56.44
3	San José	4,239	989	4.29	171	17.28
4	San Isidro	4,097	1,051	3.90	270	25.63
5	El Corpus	26,733	6,068	4.41	1,471	24.23
6	Concepción de María	30,234	6,823	4.43	1,880	27.55
7	El Triunfo	48,810	8,334	5.86	3,981	47.77
8	Santa Ana de Yusguare	14,049	2,157	6.51	1,888	87.50
9	Choluteca_1/	171,902	31,649	5.43	31,208	98.61
10	Orocuina	19,765	4,592	4.30	3,053	66.48
11	Apacilagua	10,900	2,503	4.35	210	8.38
12	Morolica	6,353	1,354	4.69	824	60.89
13	Marcovia_2/	50,801	9,407	5.40	7,890	83.88
14	Namasigue	33,540	5,322	6.30	3,499	65.75
15	San Marcos de Colón	26,761	5,468	4.89	4,476	81.85
16	Duyure	3,304	669	4.94	425	63.49
16	TOTAL	487,112	94,462	5.16	65,065	68.88

—
1 /Incluye los sistemas 278 y 279
(Monjaras)

_2/ Incluye sistema 281

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

	DEPARTAMENTO			FACTOR		
Nº	EL PARAÍSO	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDICE %
1	Guinope	8,574	2,299	3.73	1,721	74.88
2	Moroceli	15,721	2,725	5.77	1,660	60.92
3	Yuscarán	15,941	3,193	4.99	1,000	31.32
4	Liure	12,158	2,404	5.06	769	31.99
5	Soledad	11,598	2,633	4.40	984	37.36
6	Danlí	186,380	31,356	5.94	26,388	84.16
7	Jacaleapa	4,188	1,129	3.71	1,043	92.45
8	Teupasenti	41,052	5,717	7.18	2,017	35.27
9	Potreros	3,976	1,024	3.88	594	57.95
10	San Matías	5,348	1,038	5.15	766	73.72
11	Trojes 1/	46,628	8,053	5.79	3,805	47.25
12	El Paraíso	47,096	9,078	5.19	6,855	75.52
13	Alauca	10,157	1,677	6.06	790	47.10
14	Oropoll	6,595	1,780	3.70	1,095	61.49
15	San Antonio de Flores	5,959	1,388	4.29	310	22.34
16	San Lucas	8,693	2,028	4.29	320	15.78
17	Texiguat	10,071	719	14.00	163	22.63
18	Vado Ancho	4,578	811	5.64	135	16.64
19	Yauyupe	1,664	484	3.44	225	46.51
19	TOTAL	446,377	79,537	5.61	50,640	63.67

1/Incluye abonados de la Aldea Nueva Palestina , Patuca, Olancho (libro 395-050), energizada desde el 10/octubre/2005.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Nº	DEPARTAMENTO	POBLACIÓN	VIVIENDAS	FACTOR	Nº ABONADOS	INDICE %
	FRANCISCO MORAZÁN			PERS./VIV.		
1	<i>Distrito Central 1/</i>	1171,709	261,256	4.48	260,990	99.90
2	<i>Lepaterique</i>	16,707	2,130	7.84	956	44.88
3	<i>Valle de Angeles</i>	14,813	3,515	4.21	3,514	99.98
4	<i>Tatumbia</i>	6,152	1,121	5.49	1,119	99.81
5	<i>Santa Lucia</i>	8,468	1,626	5.21	1,626	99.99
6	<i>Maraita</i>	6,698	1,024	6.54	784	76.57
7	<i>Talanga 2/</i>	37,393	7,990	4.68	7,984	99.92
8	<i>Cedros</i>	21,191	5,022	4.22	4,198	83.59
9	<i>San Ignacio</i>	8,563	2,201	3.89	2,196	99.75
10	<i>El Porvenir</i>	17,788	3,872	4.59	3,646	94.14
11	<i>Vallecillo</i>	7,884	1,390	5.67	1,390	99.94
12	<i>Villa de San Francisco</i>	10,546	1,846	5.71	1,844	99.91
13	<i>Orica</i>	12,853	2,574	4.99	2,333	90.62
14	<i>La Venta</i>	6,962	1,737	4.01	1,162	66.90
15	<i>San Juan de Flores</i>	14,101	2,733	5.16	1,920	70.26
16	<i>Sabanagrande</i>	19,144	5,477	3.50	5,473	99.93
17	<i>Nueva Armenia</i>	2,732	1,594	1.71	1,587	99.60
18	<i>Guaimaca 3/</i>	29,918	5,088	5.88	5,081	99.86
19	<i>Ojojona</i>	9,553	2,020	4.73	1,107	54.81
20	<i>Santa Ana</i>	11,416	938	12.17	815	86.88
21	<i>San Buenaventura</i>	2,376	610	3.90	609	99.90
22	<i>Marale</i>	8,177	536	15.27	489	91.24
23	<i>Alubaren</i>	6,338	425	14.90	409	96.13
24	<i>Curaren</i>	21,691	1,466	14.80	366	24.97
25	<i>La Libertad</i>	3,336	753	4.43	339	45.00
26	<i>Reitoca</i>	12,038	671	17.94	439	65.44
27	<i>San Antonio de Oriente</i>	15,326	595	25.74	450	75.58
28	<i>San Miguelito</i>	2,264	310	7.31	296	95.60

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

28	TOTAL	1506,137	320,520	4.70	313,121	97.69
-----------	--------------	-----------------	----------------	-------------	----------------	--------------

1/Incluye los sistemas 1, 2, 31 y 41

2/Incluye el sistema 37

3/Incluye el sistema 64

	DEPARTAMENT O			FACTOR		
Nº	GRACIAS A DIOS	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDIC E %
1	Puerto Lempira 1/	36,352	1,938	18.76	1,866	96.30
2	Brus Laguna 2/	14,516	862	16.84	776	90.02
3	Ahuas	9,818	548	17.90	Sin electrificar	-
4	Juan Francisco Bulnes	8,466	872	9.71	Sin electrificar	-
5	Villeda Morales	13,972	978	14.29	Sin electrificar	-
6	Wampusirpi	6,340	408	15.53	Sin electrificar	-
6	TOTAL	89,464	5,607	15.96	2,642	47.12

1/ Está siendo atendido por la Empresa Inversiones Eléctricas de la Mosquitia (INELEM).

2/ Está siendo atendido a través de 20 pequeñas plantas locales.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

	DEPARTAMENT O			FACTOR		
Nº	INTIBUCA	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDIC E %
1	Jesus de Otoro	28,966	4,868	5.95	4,755	97.67
2	La Esperanza	9,527	2,826	3.37	2,826	99.99
3	Camasca	7,981	1,042	7.66	911	87.43
4	Yamaranguila	21,724	1,112	19.53	751	67.51
5	Magdalena	5,110	983	5.20	953	96.97
6	San Marcos de la Sierra	8,768	731	11.99	515	70.46
7	Santa Lucía	6,093	1,193	5.11	1,055	88.45
8	Concepción	11,681	1,868	6.25	1,602	85.80
9	Colomoncagua	20,465	2,637	7.76	2,210	83.81
10	San Antonio	6,165	1,074	5.74	930	86.62
11	Intibucá	54,090	5,075	7.66	4,630	91.23
12	Dolores	5,212	664	7.85	Sin electrificar	-
13	Masaguara 1/	16,846	880	19.15	345	39.22
14	San Isidro 2/	4,261	701	6.08	525	74.94
15	San Juan	13,517	1,756	7.70	1,480	84.31
16	San Miguelito	6,659	395	16.84	357	90.33
17	San Francisco de Opalaca	9,684	1,573	6.16	Sin electrificar	-

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

17	TOTAL	236,749	29,378	8.06	23,847	81.17
-----------	--------------	----------------	---------------	-------------	---------------	--------------

1/ Esta registrado en el sistema 192 correspondiente a Jesús de Otoro

2/ Está registrado en el sistema 190

correspondiente a Siguatepeque

	DEPARTAMENTO			FACTOR		
Nº	ISLAS DE LA BAHIA	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDICE %
1	Roatán 1/ José Santos Guardiola	29,225	9,974	2.93	9,972	99.98
2	1/	11,715	3,539	3.31	3,055	86.32
3	Guanaja 2/	6,436	2,667	2.41	2,547	95.51
4	Utila 3/	2,994	1,472	2.03	1,439	97.77
4	TOTAL	50,369	17,652	2.85	17,013	96.38

1/Servidos por RECO Co. ;

2/Servidos por BELCO Co. ;

3/Servidos por ENEE.

	DEPARTAMENTO			FACTOR		
Nº	LA PAZ	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDICE %
1	La Paz	41,481	8,582	4.83	8,581	99.98
2	San Pedro de Tutule_1/	6,843	1,048	6.53	984	93.91
3	Cane	2,842	833	3.41	830	99.60
4	Marcala	31,541	4,591	6.87	4,486	97.71
5	Chinacá	8,440	1,896	4.45	621	32.72
6	San José de La Paz	9,821	1,627	6.04	988	60.72
7	Santa María	10,581	2,282	4.64	1,135	49.71
8	Santiago de Puringla	16,848	3,026	5.57	1,292	42.71
9	Yarula	8,154	1,192	6.84	471	39.53
10	Santa Elena	9,461	2,018	4.69	332	16.46
11	Cabañas	3,006	588	5.11	450	76.50
12	Guajiquiro	15,776	2,764	5.71	607	21.97
13	Santa Ana	3,402	2,235	1.52	232	10.36
14	Lauterique	5,868	706	8.31	169	24.00

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

15	<i>Aguanqueterique</i>	3,277	1,064	3.08	350	32.89
16	<i>San Antonio del Norte</i>	2,435	853	2.85	454	53.27
17	<i>San Juan de La Paz</i>	1,304	513	2.54	246	48.02
18	<i>Opatoro</i>	9,251	2,055	4.50	339	16.50
19	<i>Mercedez de Oriente</i>	12,464	2,470	5.05	Sin electrificar	-
19	TOTAL	202,794	40,344	5.03	22,567	55.94

_1/ Incluye el sistema 234.

	DEPARTAMENTO			FACTOR		
Nº	LEMPIRA	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDICE %
1	<i>San Rafael</i>	13,422	1,163	11.54	1,140	98.04
2	<i>Lepaera</i>	38,709	3,511	11.03	3,484	99.22
3	<i>Las Flores</i>	9,808	1,510	6.49	1,430	94.70
4	Gracias	47,074	8,932	5.27	8,924	99.91
5	<i>Cololaca</i>	7,072	994	7.11	961	96.66
6	<i>Guarita</i>	9,582	1,815	5.28	1,225	67.47
7	<i>San Juan Guarita</i>	3,361	591	5.69	412	69.75
8	<i>Tambla</i>	2,765	728	3.80	518	71.14
9	<i>Tomalá</i>	6,697	1,502	4.46	1,167	77.70
10	<i>Valladolid</i>	4,160	1,002	4.15	631	62.98
11	<i>La Virtud</i>	7,079	1,559	4.54	953	61.11
12	<i>Virginia</i>	3,206	792	4.05	389	49.14
13	<i>Mapulaca</i>	4,735	1,042	4.54	796	76.36
20	<i>La Unión</i>	6,071	1,745	3.48	1,614	92.51
15	<i>Candelaria</i>	7,484	1,104	6.78	841	76.19

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

21	<i>Piraera</i>	15,037	1,597	9.41	389	24.37
14	<i>Belén</i>	11,785	943	12.49	268	28.46
17	<i>Gualcinse</i>	5,473	717	7.63	324	45.20
16	<i>Erandique</i>	22,951	2,427	9.46	1,486	61.23
18	<i>La Campa</i>	13,566	981	13.83	Sin electrificar	-
19	<i>La Iguala</i>	14,052	1,621	8.67	1,381	85.18
22	<i>San Andrés</i>	13,284	1,608	8.26	Sin electrificar	-
23	<i>San Francisco</i>	10,268	1,089	9.43	Sin electrificar	-
24	<i>San Manuel Colohete</i>	14,315	1,429	10.02	Sin electrificar	-
25	<i>San Sebastean</i>	10,179	1,761	5.78	Sin electrificar	-
26	<i>Santa Cruz</i>	6,459	1,372	4.71	Sin electrificar	-
27	<i>Talgua</i>	10,662	1,359	7.84	1,351	99.41
28	<i>San Marcos de Caiquin</i>	5,341	689	7.76	Sin electrificar	-
28	TOTAL	324,596	45,583	7.12	29,685	65.12

	DEPARTAMENT O			FACTOR		
Nº	OCOTEPEQUE	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDIC E %
1	Nueva Ocotepeque	21,833	9,618	2.27	9,613	99.95
2	<i>La Labor</i>	8,750	2,021	4.33	2,018	99.84
3	<i>Sinuapa</i>	7,340	1,693	4.34	1,693	99.98
4	<i>Concepción</i>	5,087	690	7.37	690	99.94
5	<i>Santa Fé</i>	4,895	1,020	4.80	1,018	99.86
6	<i>San Marcos</i>	20,461	5,128	3.99	5,125	99.94
7	<i>Mercedes</i>	8,208	1,371	5.99	1,371	99.99

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

8	<i>Sensenti</i>	10,684	2,273	4.70	2,270	99.85
9	<i>Belén Gualcho</i>	14,730	1,765	8.35	1,764	99.91
	<i>Dolores</i>					
10	<i>Merendón</i>	3,292	394	8.35	Sin electrificar	-
11	<i>Fraternidad</i>	3,213	406	7.91	Sin electrificar	-
12	<i>La Encarnación</i>	4,776	1,022	4.67	Sin electrificar	-
13	<i>Lucerna</i>	4,774	746	6.40	745	99.84
14	<i>San Fernando</i>	6,450	1,025	6.29	Sin electrificar	-
	<i>San Francisco</i>					
15	<i>del valle</i>	8,263	1,800	4.59	1,800	99.97
16	<i>San Jorge</i>	5,288	585	9.04	Sin electrificar	-
16	TOTAL	138,044	31,559	4.37	28,106	89.06

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal. Propuesta de modelo para la integración de las TICs

DEPARTAMENTO		FACTOR					INDIC
Nº	OLANCHO	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	E %	
1	Guayape 1/	13,779	3,435	4.01	1,240	36.09	
2	Concordia	7,857	2,097	3.75	1,229	58.62	
3	Silca	8,781	1,796	4.89	768	42.76	
4	Salama	7,949	3,330	2.39	1,858	55.80	
5	El Rosario	5,006	1,032	4.85	512	49.59	
6	Yocón	11,880	475	25.00	145	30.60	
7	La Unión	8,250	1,106	7.46	870	78.64	
8	Mangulile	9,908	1,157	8.56	297	25.62	
9	Jano	4,143	529	7.83	217	40.93	
10	Guata	12,728	1,376	9.25	384	27.89	
11	Catacamas	114,451	20,001	5.72	15,242	76.21	
12	Santa Maria del Real 2/	12,735	2,233	5.70	2,232	99.98	
13	Campamento	20,769	2,807	7.40	2,455	87.46	
14	Juticalpa 3/	121,649	20,369	5.97	20,368	99.99	
15	San Francisco de La Paz	20,353	4,103	4.96	2,250	54.83	
16	Guarizama	8,691	1,716	5.06	1,119	65.17	
17	Manto	13,009	2,400	5.42	1,528	63.66	
18	Gualaco	23,148	2,912	7.95	2,025	69.55	
19	San Esteban	26,676	2,100	12.70	1,793	85.35	
20	San Francisco de Becerra 4/	9,157	831	11.02	712	85.71	
21	Dulce Nombre de Culmí	32,181	1,990	16.17	1,182	59.39	
22	Esquipulas del Norte	9,507	1,348	7.05	Sin electrificar	-	
23	Patuca	30,547	4,699	6.50	Sin electrificar	-	
23	TOTAL	533,155	83,842	6.36	58,423	69.68	

1/Incluye el sistema 44 (Sta. Cruz),

2/ Incluye el sist. 333 (El Guayabito),

3/ Incluye los sist. 45, 206, 207, 208, 331, 332, 351,

352, 353, 380, 400, 450 y 460.

4/Incluye los sist. 200 (Laguna Seca) y 480 (San Luis de Lajas).

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

	DEPARTAMENTO			FACTOR		
Nº	SANTA BÁRBARA	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDI CE %
1	Las Vegas	21,895	3,625	6.04	2,797	77.15
2	San Pedro Zacapa	10,313	2,432	4.24	1,633	67.16
3	Naranjito	12,914	2,992	4.32	1,193	39.86
4	Azacualpa	20,911	4,291	4.87	3,404	79.32
5	San Fco. de Ojuera	6,651	3,127	2.13	1,038	33.21
6	Petoa	12,125	2,663	4.55	1,511	56.74
7	Macuelizo	35,144	8,211	4.28	8,053	98.07
8	Santa Rita	3,745	616	6.08	383	62.13
9	San Marcos	15,877	3,613	4.39	2,433	67.33
10	Quimistán 1/	39,599	6,584	6.01	5,885	89.38
11	San Luis	30,954	6,101	5.07	2,697	44.20
12	Nuevo Celilac	8,094	1,932	4.19	1,090	56.40
13	San Vicente Centenario	3,516	1,162	3.03	949	81.67
14	Concepción del Sur	7,351	1,548	4.75	1,184	76.48
15	Arada	10,335	2,706	3.82	2,645	97.76
16	San Nicolás	14,447	3,341	4.32	2,164	64.77
17	Ceguaca	4,808	1,159	4.15	1,127	97.31
18	Santa Barbara	40,150	10,693	3.75	10,687	99.94
19	Gualala	5,565	1,299	4.28	1,109	85.42

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

20	<i>llama</i>	10,385	2,209	4.70	1,262	57.14
21	<i>San José de Colinas</i>	19,349	4,895	3.95	4,009	81.91
22	<i>Chinda</i>	4,688	1,409	3.33	797	56.56
23	<i>Trinidad 2/</i>	20,688	7,413	2.79	6,387	86.16
24	<i>Concepción del Norte</i>	9,297	2,381	3.90	890	37.37
25	<i>El Nispero</i>	8,232	2,058	4.00	1,606	78.04
26	<i>Atima</i>	15,738	3,135	5.02	700	22.33
27	<i>Protección</i>	17,693	2,912	6.08	600	20.60
28	<i>Nueva Frontera</i>	16,361	2,927	5.59	Sin electrificar	-
28	TOTAL	426,828	97,431	4.38	68,230	70.03

1/Incluye el sistema 802 *(Pinalejo)

2/Incluye los sistemas 816 (La Unión) y 817 (Las

Lajas)

	DEPARTAMENTO			FACTOR		
Nº	VALLE	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	Nº ABONADOS	INDIC E %
1	<i>San Lorenzo</i>	39,967	9,988	4.00	9,986	99.98
2	<i>Nacaome</i>	62,049	11,916	5.21	9,178	77.02
3	<i>San Francisco de Coray</i>	10,920	412	26.48	412	99.98
4	<i>Amapala 1/</i>	12,733	2,407	5.29	2,403	99.85
5	<i>Langue</i>	23,668	5,327	4.44	1,497	28.09
6	<i>Goascorán 2/</i>	16,095	3,150	5.11	3,147	99.90
7	<i>Caridad</i>	4,290	449	9.56	445	99.22
8	<i>Aramecina</i>	7,371	1,139	6.47	1,139	99.96
9	<i>Alianza 3/</i>	7,903	1,983	3.99	1,967	99.20
9	TOTAL	184,996	36,772	5.03	30,174	82.06

1/Incluye el sistema 315 (Coyolito)

2/ Incluye el sistema 360 (El Amatillo)

3/Incluye los sistemas 361 y

362

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

N°	YORO	POBLACION	VIVIENDAS	PERS./VIV.	N° ABONADOS	INDI CE %
1	<i>El Progreso</i>	206,492	42,436	4.87	42,432	99.99
2	<i>Santa Rita</i>	21,830	9,041	2.41	9,038	99.96
3	<i>Victoria</i>	31,948	4,935	6.47	1,862	37.74
4	<i>Sulaco</i>	15,945	2,941	5.42	1,920	65.26
5	<i>Yorito</i>	16,490	2,472	6.67	1,475	59.65
6	Yoro	84,753	11,346	7.47	7,927	69.87
7	<i>Morazán</i>	42,206	7,636	5.53	7,255	95.01
8	<i>El Negrito</i>	46,762	6,671	7.01	3,947	59.18
9	<i>Jocón</i>	9,176	1,815	5.06	781	43.01
10	<i>Arenal</i>	5,837	2,062	2.83	2,062	99.96
11	<i>Olanchito 1/</i>	102,998	23,934	4.30	20,480	85.57
11	TOTAL	584,436	115,288	5.07	99,177	86.03

1/Incluye el sistema 931 (San José)

1/Incluye 1315 abonados atendidos por la Tela Railroad Co.

298	GRAN TOTAL	8385,072	1658,242	5.06	1433,218	86.43
------------	-------------------	-----------------	-----------------	-------------	-----------------	--------------

Fuente: Departamento de Planeamiento Económico - Subdirección de Planificación - ENEE.

.= La cobertura eléctrica presentada en este anexo es principalmente a nivel de cabecera municipal.

NOTA: Tomando en cuenta la proyección de la Población por Municipio elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.) en el 2001.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS**Anexo 10**

Las viviendas se obtuvieron aplicando el factor "Personas por Vivienda" calculado para el año 2011 a partir del de los censos 1988 y 2001.

Abonados = Clientes Residenciales + el 90% de los Clientes Comerciales y a diciembre de 2011.

LISTADO DE PAGINAS WEB DE ALCALDIAS		
Nombre Alcaldia	Pagina Web	Pagina Alterna
Alcaldía del distrito central	www.lacapitaldehonduras.com	www.capital450.gob.hn
Alcaldía de santa rosa de copan	www.santarosadecopan.org	no funciona 22 mayo 2014
Alcaldía de san Pedro sula	www.msps.hn	página web del alcalde
Alcaldía de Comayagua	www.municomayagua.com	no responde la página 22 mayo 2014 existe un blog pero de catastro catastrocomayagua.blogspot.com
Alcaldia Puerto Cortes	www.ampuertocortes.com/cms/	
Alcaldía de San Jose de Colinas	www.munisanjosecolinas.hn/	
Alcaldia de Ocotepeque	www.muniocotepeque.org/	no funciona 22 mayo 2014
Alcaldia de Mercedes, Ocotepeque	http://tupueblomercedes.jimdo.com/	
Alcaldia de Choluteca	www.alcaldiadecholuteca.hn	http://www.ticsyturismo.com/webs/choluteca.php
Alcaldía de Catacamas	www.municipalidadcatacamas.com/	no funciona 22 mayo 2014
Alcaldia la Ceiba	www.municipalidadlaceiba.com/	
Alcaldia Copan Ruinas	http://www.municipalidadcopanruinas.hn/	
Alcaldia Progreso	http://www.municipalidadprogreso.hn/cms/	
Alcaldia Saba, Colon	http://munisabablogspot.com/	

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Alcaldía Siguatepeque	http://siguatepeque.gob.hn/	
Alcaldía Cantarranas	http://www.cantarranas.net	

Fuente: Instituto de acceso a la información pública IAIO 2015

Anexo 11

RESUMEN DE CONSULTA DE PAGINAS WEB DE ALCALDIAS DE HONDURAS⁵²

Municipalidad de Catacamas - <http://municipalidadcatacamas.com/>

Municipalidades. Página en internet de la Municipalidad de Catacamas te brinda información sobre: Corporación Municipal, Obras, Proyectos en gestión, Servicios de catastro, Noticias locales, Alcalde, Galería de fotos, Educación, Departamentos y mucho más información relacionada con la bella ciudad de Catacamas. Contáctenos.

Alcaldía Municipal del Distrito Central - Tegucigalpa, Honduras -

<http://lacapitaldehonduras.com/>

Municipalidades. Página en internet de la Alcaldía Municipal del Distrito Central - Tegucigalpa, Honduras tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los más desposeídos llevando a los barrios y colonias más pobres de la capital la ayuda necesaria con estos programas, Proyectos de la Capital, Pasos a desnivel, Trans 450, Denuncias en línea, Transparencia, Prevención y mitigación, Ordenamiento territorial, Infraestructura, entre otros.

Municipalidad de La Ceiba, Honduras - <http://www.municipalidadlaceiba.com/>

Municipalidades. Sitio oficial de la Municipalidad de La Ceiba, Honduras te brinda información sobre la corporación Municipal, Licitaciones, Noticias, Proyectos y

⁵² Página web consultada el 1 de abril de 2014

http://www.hondurasenlared.com/gobierno_y_organizaciones/Municipalidades/

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

obras, Educación, Política, Seguridad, Organigrama, Denuncias, Descargas, Galería de fotos, Comentarios, entre otros. Contáctanos.

Municipalidad de San Pedro Sula - <http://www.msps.gob.hn>

Municipalidades. Página web oficial de la Municipalidad de San Pedro Sula te brinda información sobre: Noticias locales, Avisos, Proyectos y obras, Licitaciones, Imágenes del pasado, Monumentos, Descargables, Galería de fotos, Servicios de catastro, y mucho más. Contáctenos.

Municipalidad de Choluteca - <http://www.ticsyturismo.com/webs/choluteca.php>

Municipalidades. Página en línea de la Municipalidad de Choluteca, Honduras cuenta con información relacionada con el territorio de Choluteca, Historia, Características climáticas, Actividades, Proyectos, Alcalde, Galería de fotos, Ubicación, entre otros.

Municipalidad de Mercedes, Ocotepeque - <http://tupueblomercedes.jimdo.com/>

Municipalidades. Página en internet de la Municipalidad de Mercedes, Ocotepeque Somos un municipio organizado y reglamentado, para planificar gestionar recursos mediante la capacitación y el cumplimiento de las leyes, fomentado la producción diversificada, en armonía con el medio ambiente, proyectos y gestiones, mensaje del Alcalde, entre otros.

Alcaldía Municipal de Tela - <http://www.munitela.com>

Municipalidades. Página web oficial de la Alcaldía Municipal de Tela gracias por visitar nuestras páginas web a través de las cuales conocerá Tela y las labores y actividades que ediles y ciudadanos desarrollan para convertir esta bahía en un lugar siempre más funcional y atractivo. También te ofrece información de la feria y mucho más. Contáctenos.

Municipalidad de Copán Ruinas, Honduras -

<http://www.facebook.com/municipalidadcopanruinas>

Municipalidades. Página web de la Municipalidad de Copán Ruinas, Honduras aquí encontrarás información general tales como: Catastro Municipalidad Copan

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Ruinas Catastro Municipalidad Copan Ruinas, Unidad de Medio Ambiente UMA Municipalidad Copán Ruinas, Alcalde, Proyectos y gestiones, Educación, Noticias Locales, Fotografías, Comentarios, entre otros.

Municipalidades de Intibucá y La Esperanza - <http://intibucalaesperanza.hn/>

Municipalidades. Página en internet de las Municipalidades de Intibucá y La Esperanza Nos complace presentar el nuevo sitio web, para dar a conocer las actividades de las dos municipalidades y ser un espacio de intercambio cultural, formativo e informativo, así como, de participación y transparencia para beneficio de nuestra población y el mundo.

Municipalidad de El Progreso, Honduras - <http://www.munielprogreso.hn/cms/>

Municipalidades. Página oficial de la Municipalidad de El Progreso, Honduras cuenta con información sobre el perfil del Municipio, Historia de El Progreso, Agenda Municipal, Proyectos e inversiones, Transparencia, Turismo, Noticias, Mensaje del Alcalde, Servicios públicos, Organismos, Boletín informativo, Comentarios, Fotos, y mucho más. Contáctenos.

Corporación Municipal de Comayagua, Honduras -

<http://www.municomayagua.com/>

Municipalidades. Sitio oficial de la Corporación Municipal de Comayagua, Honduras te ofrece la siguiente información: Historia de la Ciudad, Nuestro Alcalde, Corporación Municipal, Iglesias y Plazas, Sitios Históricos, Atracciones culturales, Casa de la cultura, Hoteles y restaurantes, Trámites en línea, Obras en proceso, Proyectos en gestión, Cálculo impuesto, Planificación urbana, Oficina de turismo, Escuela taller, Noticias. Contáctenos.

Municipalidad de San José Colinas, Honduras -

<http://www.munisanjosecolinas.hn/>

Municipalidades. Sitio web de la Municipalidad de San José Colinas, Honduras te presenta información general, Alcalde, Estructura Orgánica y de Servicios, Planeación y rendición de cuentas, Finanzas, Regulación, Participación

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

ciudadana, Ventanilla de trámites, Servicios de Catastro, Noticias Locales, entre otros.

Municipalidad de Saba, Colon - <http://munisaba.blogspot.com/>

Municipalidades. Página web de la Municipalidad de Saba, Colon te presenta información general, Historia política del Municipio, Acontecimientos que han marcado al pueblo, Formación, Proyectos y gestiones, Servicios generales, Alcalde, Noticias locales, Ex Alcaldes del Municipio, y mucho mas información. Contáctenos.

Municipalidad de Siguatepeque, Honduras - <http://siguatepeque.gob.hn/>

Municipalidades. Página en internet de la Municipalidad de Siguatepeque, Honduras su misión es generar las condiciones necesarias para la oportuna prestación de los servicios públicos y sociales, a través de la planificación del desarrollo económico, social, ambiental y del territorio, y de la administración efectiva de los recursos, propiciando la participación ciudadana en la gestión pública.

Anexo 12

REQUERIMIENTOS TECNICOS INFORMATICOS Y DE REDES Y TELECOMUNICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE COMPUTADORA DE ESCRITORIO PARA SERVICIOS OFIMÁTICOS

TIPO DE CPU: MiniTorre

**PROCESADOR: Procesador Intel® Core™ i5 cuarta Generación
(3,1 GHz base o superior, 6 MB de caché)**

SISTEMA OPERATIVO: Windows 7 Professional original 32 Bit Instalado o superior versión Professional– Español, incluye imagen de restauración del sistema en dispositivos de almacenamiento externo.

MEMORIA RAM: 2GB DDR3, 1333MHz, (1 DIMM) con crecimiento hasta 8GB o superior

DISCO DURO: 500GB 7200 RPM SATA 3.0Gbs 8MB Cache o superior

UNIDAD OPTICA: 8X DVD+/-RW

MONITOR: 20 Pulgadas diagonal de la misma marca del CPU

SOFTWARE OFIMÁTICO: Licencias educativas Microsoft office Estándar edition 2013.

GARANTIA: 3 años compra individual, 5 Años compra a través de licitación. Garantía de fábrica limitada en el sitio, con soporte técnico inmediato

UPS: 750 VA de 400Watt, 120 volt. Nominal, 3 conexiones NEMA 5-15R con Backup de batería y 3 conexiones NEMA 5-15R sin Backup. Alarmas audibles sobre Backup, alarma distintiva sobre batería baja. Garantizar en el mercado el reemplazo del modelo de las baterías que traen, garantía de fábrica de 3 años. El equipo, accesorios y dispositivos deben ser de la misma marca.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE COMPUTADORA PORTÁTILES (ESTANDAR)

PROCESADOR Procesador Intel® Core™ i5 Cuarta Generación (2.80 GHz base, 3 MB de caché)

SISTEMA OPERATIVO: Windows 7 Professional SP1 64 Bit instalado o superior versión Professional – Español, incluye imagen de restauración del sistema en dispositivos de almacenamiento externo.

PANTALLA: 14 “o menor, Pantalla HD LED Antirreflejos

MEMORIA RAM: 4.0GB 1600MHz, DDR3, (1 DIMM) con crecimiento hasta 8GB

DISCO DURO: 500GB, 7200RPM

UNIDADES DE CD/DVD: 8X DVD+/-RW

PUERTOS INCLUIDOS

SOFTWARE OFIMÁTICO: Licencias educativas Microsoft office Estándar edition 2013.

BATERÍA: de 6 Celdas de ion de litio

GARANTÍA: 3 años compra individual, 5 Años compra a través de licitación.

Garantía de fábrica limitada en el sitio, con soporte técnico inmediato

INCLUIR MALETÍN de la misma marca de la portátil

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA (PEQUEÑA)

TIPO DE IMPRESORA multifuncional láser (fotocopiadora, impresora, escáner)

Características de impresora

VELOCIDAD DE IMPRESIÓN (negro, calidad normal, A4) 20 ppm o hasta 25 ppm

CALIDAD DE IMPRESIÓN Hasta 600 x 600 ppp

OPCIONES DE IMPRESIÓN a doble cara Automático

VOLUMEN DE PÁGINAS MENSUALES: de 250 a 2000

NÚMERO MÁXIMO DE BANDEJAS DE PAPEL 1 bandeja de 150 Hasta 250 hojas.

TIPO DE PAPEL carta, oficio y legal

MEMORIA DE SERIE 64 MB mínimo

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

CONECTIVIDAD PUERTO Fast Ethernet 10/100Base-TX integrado (Conector RJ45), USB 2.0, impresión PCL6

Características de escáner

TIPO DE ESCANER Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF)

ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE documentos de 50 hojas

RESOLUCION DE ESCANEEO hasta 600 ppp o Hasta 1200 ppp

SISTEMAS OPERATIVOS COMPATIBLES hasta Windows 8 professional, MAC OS.

CONSUMIBLES: Garantizar disponibilidad de los consumibles en el mercado nacional, Adquirir un juego de consumibles (toner, fusor etc.) extra al que ya trae.

GARANTÍA DE FÁBRICA: de 1 año

OBSERVACIONES deberá Incluirse el software necesario para el buen funcionamiento de todos los componentes del equipo.

Anexo 13

Requerimientos técnicos mínimos para instalación de infraestructura de red LAN.

Este documento trata de orientar sobre todos los aspectos esenciales que se debe de tomar en cuenta al momento de implementar una red de área local (LAN) dimensionada para pocos usuarios.

1. Al momento de implementar una red "LAN" se debe de contar con dos requerimientos iniciales.
 - Diseño lógico LAN
 - Diseño físico LAN

Cuando hablamos del diseño lógico nos referimos al protocolo de capa de red, el cual frecuentemente es IP v4 (protocolo de Internet). Este diseño debe de estipular que direcciones serán usadas en los computadores o equipos terminales de nuestra red.

Ejemplo diseño lógico para 6 Host:

Subnet Address 192.168.0.0
 Subnet Mask 255.255.255.248
 Usable addresses 6

IP	Mask	Notes ...
192.168.0.0	255.255.255.248	Subnet Address
192.168.0.1	255.255.255.248	
192.168.0.2	255.255.255.248	
192.168.0.3	255.255.255.248	
192.168.0.4	255.255.255.248	
192.168.0.5	255.255.255.248	
192.168.0.6	255.255.255.248	
192.168.0.7	255.255.255.248	Broadcast Address

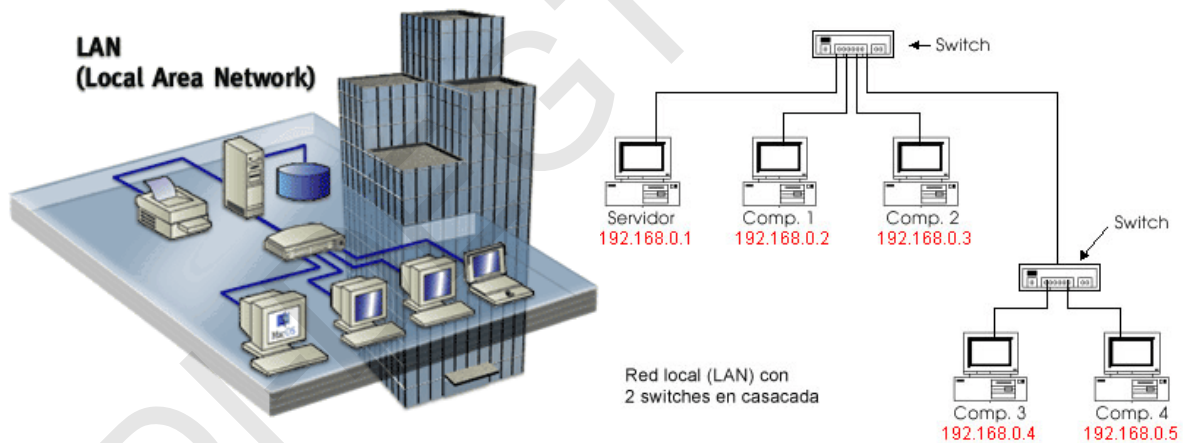
Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Ejemplo de diseño físico.

Cuando hablamos de diseño físico, hablamos de la forma de interconexión de los host (ordenadores, impresoras, teléfonos, etc.) con las equipos de conmutación (Switch, Router, wireless) además se toma en consideración el tipo de medio a usar, en la mayoría de los casos, siempre se usa cables de par trenzado CAT5e o superior. El cual se instala bajo una norma TIA/EIA-568B, la ISO/IEC 11801 y la EN 50173, estas normas se detallaran más adelante en el documento.

Es importante también hacer una medición de la cantidad de cable a utilizar y cantidades de materiales necesarios para la instalación tanto del cableado como de los conmutadores que darán el servicio de internación.

A Continuación se muestran ejemplos de diseño físico para pocos host.



En este proceso se debe de seleccionar el mejor lugar para la instalación de los conmutadores y equipos de interconexión. Estos se deben de colocar en áreas con acceso a suministro eléctrico, un área libre de humedad y polvo, por ultimo un área de poca carga térmica en donde no exista demasiado calor, ya que esto último puede afectar en gran medida la buena operatividad de los equipos.

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Es una buena práctica que todo equipo de conmutación (Switch, Router, wireless) se conecte a un suministro de energía ininterrumpido (UPS) para evitar daños por altas de voltaje o descargas en el sistema eléctrico.

Instalación de cableado estructurado.

Al momento de determinar el cableado que va desde los conmutadores hacia los ordenadores, impresoras, Router, inalámbricos. Se deben de observar las directrices que existen entre los tipos de cables.

En el siguiente cuadro se presenta una comparativa de los distintos tipos de cables descritos.

	Par Trenzado	Par Trenzado Blindado	Coaxial	Fibra Óptica
Tecnología ampliamente probada	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí
Ancho de banda	Medio	Medio	Alto	Muy Alto
Full Duplex	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí	Sí por pares
Distancias medias	100 m - 65 Mhz	100 m - 67 Mhz	500 m - (Ethernet)	2 km (Multi.) 100 km (Mono.)
Inmunidad Electromagnética	Limitada	Media	Media	Alta
Seguridad	Baja	Baja	Media	Alta
Coste	Bajo	Medio	Medio	Alto

SELECCIÓN DEL TIPO DE CABLEADO

Es recomendable que los cables de cobre y fibra óptica dentro de un edificio sean resistentes al fuego, generen poco humo y cero halógenos y sean retardantes de la llama, de acuerdo al estándar IEC 332-1, o equivalente.

Cuando se instalen cables de cobre o de fibra óptica en canalizaciones subterráneas, éstos deben tener protección adicional contra roedores, humedad y agua, radiación ultravioleta, campos magnéticos y tensión de instalación.

Si la distancia o el ancho de banda demandado lo exigen será necesario utilizar fibra óptica. Además se recomienda utilizar fibra cuando se da alguna de las siguientes circunstancias:

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- El cableado de edificios diferentes; en este caso el uso de cable de cobre podría causar problemas debido a posibles diferencias de potencial entre las tierras de los edificios que podrían provocar corrientes inducidas en el cable. Además se podría ver muy afectado por fenómenos atmosféricos.
- Se desea máxima seguridad en la red (el cobre es más fácil de interceptar que la fibra).
- Se atraviesan atmósferas que pueden resultar corrosivas para los metales.
- Se sospecha que puede haber problemas de interferencia eléctrica por proximidad de motores, luces fluorescentes, equipos de alta tensión, etc.

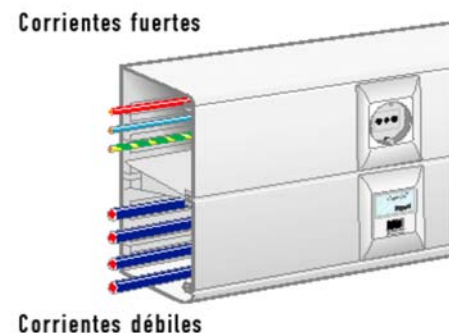
Cuando no se dé alguna de las razones que aconsejan utilizar fibra es recomendable utilizar cobre, ya que es más barato el material, la instalación y las interfaces de conexión de los equipos; además es más fácil realizar modificaciones en los paneles de conexión, empalmes, etc.

En general en una instalación grande se utiliza fibra para los tendidos principales (uniones entre edificios y cableado vertical para distribución por plantas dentro del edificio) y cobre para el cableado horizontal y quizá también para el cableado vertical (junto con la fibra) si las distancias entre los armarios así lo aconsejan.

CANALIZACIONES

Las canalizaciones son utilizadas para distribuir y soportar el cable y conectar equipamiento entre la salida del área de trabajo y conmutador. Los cables deben ir fijados en capas mediante abrazaderas colocadas a intervalos de 4 metros.

Para evitar interferencias electromagnéticas la canalización de las corrientes débiles (cables de datos) debe mantenerse separada de corrientes fuertes (cables eléctricos y dispositivos electromagnéticos). Además en caso de cruzarse deben hacerlo perpendicularmente.



Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Cuando se desenrolle el cable se procurará no cortarlo demasiado justo, y deberá utilizarse el cable desenrollado

Cuando fije el cable coloque los collarines sin apretarlos, evite que el cable se comprima

El radio de curvatura mínimo es 8 veces el diámetro exterior del cable en FTP y 4 veces en UTP

Desenrolle el cable en un stand o soporte

Asegúrese permitiendo un leve movimiento de los cables

Radio de curvatura adecuado

No desenrolle sin soporte

Si lo asegura con fuerza, el cable queda aplastado

Cable instalado con un adecuado radio de curvatura

Radio de curvatura pequeño

El diámetro interior del enrollado deberá ser como mínimo 1 m

Nunca pise los cables o coloque objetos pesados encima

Evitar apretar en las esquinas

Radio de curvatura pequeño: no protegido contra objetos cortantes

Evite someter el cable a excesivas torsiones

Es necesario limitar el destrenzado de los conductores a 13 mm como máximo para evitar el fenómeno de la paradiafonía

Si la cubierta del cable está deteriorada, no lo repare; reemplace el cable

13 mm máximo

Destrenzado de los conductores

Terminaciones.

El conexionado del cable UTP con terminadores RJ45 está regulado por los estándares TIA/EIA-568B. Y se recomienda seguir esta norma de terminación para todos los conectores y Jack de pared.

T568A	Ethernet	T568B
1- Blanco Verde	Emisión (+)	1- Blanco Naranja
2- Verde	Emisión (-)	2- Naranja
3- Blanco Naranja	Recepción (+)	3- Blanco Verde
4- Azul	Sin uso / Bi-dirección 1 (+)	4- Azul
5- Blanco Azul	Sin uso / Bi-dirección 1 (-)	5- Blanco Azul
6- Naranja	Recepción (-)	6- Verde
7- Blanco Marrón	Sin uso / Bi-dirección 2 (+)	7- Blanco Marrón
8- Marrón	Sin uso / Bi-dirección 2 (-)	8- Marrón

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS


Especificaciones de conmutador básico.

Mínimo de puertos	8 GE
Medio	RJ45
Entrada de Voltaje	100-240 v, 50-60 Hz
Estándar	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3az, IEEE 802.1d, IEEE802.1q, IEEE802.1X
Spanning Tree	IEEE 802.1d Spanning Tree, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree
Administración	Telnet (Menu CLI), DHCP client, system log, configuration unload and backup via HTTP or TFTP, PING, dual images, SNTP


Especificaciones de Router Inalámbrico (generación de DHCP).

Tecnología:	Inalámbrica N
Bandas:	2,4 GHz
Transmisión/recepción:	2 x 2
Antenas:	2 (internas)
Puertos Ethernet x velocidad:	4 x 10/100
Compatibilidad con sistemas operativos:	Windows, Mac
Requisitos mínimos del sistema:	Navegador de Internet: Internet Explorer 7, Safari 4, Firefox 3 o versión posterior para la configuración opcional en navegador
	PC: equipo con wifi y unidad de CD o DVD, con Windows 7, o Windows 8
	Mac: equipo con wifi y unidad de CD o DVD, con OS X Leopard 10.5 o Snow Leopard 10.6

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS**Especificaciones de UPS.****Salida**

Capacidad de Potencia de Salida	480 Vatios / 800 VA	
Máxima potencia configurable	480 Vatios / 800 VA	
Tensión de salida nominal	120V	
Eficiencia con carga completa	96.0%	
Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal)	50/60 Hz +/-3 Hz	
Topología	Línea interactiva	
Tipo de forma de onda	Aproximación acompasada de una onda sinusoidal	
Conexiones de salida	(6) NEMA 5-15R (Respaldo de batería)	
Eficiencia a media carga	94.0%	

Entrada

Entrada de voltaje	120V	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz +/- 3 Hz (autosensible)	
Tipo de enchufe	NEMA 5-15P	
Longitud del cable	1.16 metros	
Corriente máxima de entrada	7A	
Capacidad del disyuntor de entrada	13 A	

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Anexo 14

Formulario de recopilación de datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
DOCTORADO EN GESTION DEL DESARROLLO**

TESIS

**LA GESTION PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL
DISEÑO DE UN MODELO TECNOLOGICO DE GESTION**

Preparado por: Msc Patricia Hernández Cañadas

Recopilación de datos

Preguntas generales

Nombre de la(s) personas y cargo que ostentan en la alcaldía, que respondieron el cuestionario

Nombre del municipio

Nombre del alcalde o alcaldesa

Período para el cual fue electo

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Población

Economía (a que se dedican, con que generan fondos los pobladores para subsistir)

Presupuesto con que cuenta

Posee un organigrama la alcaldía

Otras informaciones que se considere necesarias

Infraestructura

Carretera (es pavimentada o de tierra)

Hospitales o centros de salud (posee médico o enfermera asignada)

Sitios turísticos

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICs

Está desarrollando algún(os) proyecto(s) especial(es)

Otras informaciones que se consideren necesarias

Gestión municipal (servicios que brinda)

- **Cuenta con un plan municipal de desarrollo (de ser posible obtener copia del mismo)**
- **Capacidad de energía eléctrica (se la brinda la ENEE o posee planta generadora)**
- **Estado del municipio en cuanto a conectividad (acceso a internet, acceso a teléfono fijo o celular)**
- **Existencia de equipo informático (computadoras, escáner, impresoras, etc)**
- **Nivel de los recursos humanos de la alcaldía del municipio**
 - **Cuántas personas laboran en la alcaldía**

Nivel educativo

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- **Sin estudios**

- **Primaria completa**

- **Primaria incompleta**

- **Secundaria completa**

- **Secundaria incompleta**

- **Estudios universitarios completos**

- **Estudios universitarios incompletos**

- **Manejo de computadora (cuantos la manejan y a que nivel, básico, medio, avanzado)**

- ***Otras informaciones que se consideren necesarias***

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

Trámites que realizan los pobladores en la alcaldía (marque con una X los servicios que brinda)

- **Dominio pleno**
- **Permisos para cercar**
- **Donación de terreno**
- **Permiso para construcción**
- **Permiso para corta de árboles**
- **Matrícula de fierro**
- **Carta de venta**
- **Permiso para destace**
- **Guía de traslado de animales**
- **Inscripción de matrimonio**
- **Permiso de operación**
- **Solvencia**
- **Bienes inmuebles**
- **Permiso de rodamiento**
- **Registro de armas**
- **Instalación de rótulo**

Tesis: Gestión para el desarrollo municipal: Propuesta de modelo para la integración de las TICS

- **Seguridad para eventos**
- **Reserva de salones de la alcaldía**
- **Denuncias**
- **Conflictos vecinales**
- **Violencia intrafamiliar**
- **Medio ambiente**
- **Otros (especifique)**
- **Cuenta con recursos de información en la web**
- **Cuenta con pág web (si cuenta con ella escribir la dirección web)**
- **Cuenta con Facebook (escribir la dirección)**
- **Cuenta con twiter (dirección)**
- **Otros recursos**

Otras informaciones que se consideren necesarias.
