

Historial Editorial

Recepción: 04-II-2013
Revisión: 09-06-2014
Aceptación: 14-07-2014

**Los Retos del Gobierno Electrónico
Municipal en el Estado de Oaxca**

Juan José Martínez Becerra
Universidad de la Sierra Sur
jose.becerra77@hotmail.com

Miguel Ángel Hernández García
Universidad de la Sierra Sur
mhernandez@unsis.edu.mx

LOS RETOS DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO MUNICIPAL EN EL ESTADO DE OAXACA.

THE CHALLENGES OF THE MUNICIPAL ELECTRONIC GOVERNMENT IN THE STATE OF OAXACA.

Resumen

Dentro de las múltiples temáticas que se han ido perfilando como merecedoras de atención en los estudios municipales en México, se encuentra la correspondiente a la incorporación silenciosa de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en los procesos político-administrativos en los 2,456 municipios del país, fenómeno que ha recibido el nombre de gobierno electrónico municipal, y que consiste en una perspectiva que justifica, valida y legitima la incorporación de las tecnologías en los procesos decisorios de los actores gubernamentales.

Dada la importancia de esta temática y la urgencia de su caracterización en los municipios mexicanos, es que para este documento se plantea como principal objetivo el conocer, analizar y caracterizar la situación que prevalece respecto del uso de las TIC's en los ámbitos de los gobiernos locales, específicamente los retos que representa el desarrollo del uso de dichas tecnologías en los municipios del Estado de Oaxaca, a partir del análisis de los principales resultados de la Encuesta Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia Municipal 2009 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Palabras Clave:

Gobierno Electrónico, Gobierno Electrónico Municipal, Índice del Gobierno Electrónico Municipal.

Abstract

Within the multiple topics that have been outlined as worthy of attention in the municipal studies in Mexico, there is the one corresponding to the silent incorporation of Information and Communication Technologies (ICTs), in the political-administrative processes into the 2,456 municipalities of the country, phenomenon which has received the name of municipal electronic government, and this consists in a perspective that justifies, validates and legitimates the incorporation of technologies into the decision-making processes of the governmental actors.

Due to this topic importance and its characterization urgency in the Mexican municipalities, is that, for this paper is posed as main objective to know, analyze and characterize the situation that prevails respect to the usage of ICTs in the local government scopes, specifically the challenges that represents the development of those technologies usage in the municipalities of the State of Oaxaca, starting from the analysis of the main results of the National Survey of Government, Public Safety and Municipal Justice 2009 of the National Institute of Geography and Statistics.

Key words:

Electronic Government, Municipal Electronic Government, Municipal Electronic Government Index.

1. Introducción

Los estudios municipales en México han tenido en las últimas décadas un desarrollo constante, que si bien ha sido lento y pausado, no por ello ha renunciado al estudio y caracterización de las acciones y procesos decisorios mediante los cuales se han ido configurando las estructuras político-administrativas que dan vida y forma, a esos entes locales llamados “Ayuntamientos”.

Dentro de las múltiples temáticas que se han ido perfilando como merecedoras de atención en el ámbito municipal, sobresale la referente al estudio, caracterización y análisis de la incorporación silenciosa, por necesidad o moda, de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en las actividades político-administrativas de la administración pública municipal.

A dicha cuestión se le ha denominado *gobierno electrónico* (Gil-García y Luna-Reyes, 2008), perspectiva que justifica, legitima y valida la incorporación de las TIC's en los procesos decisorios de los actores gubernamentales, en aras de construir e institucionalizar novedosos e innovadores mecanismos que legitimen los intereses del Estado para con la sociedad.

El desarrollo e institucionalización del gobierno electrónico en los municipios mexicanos, ha sido un tema poco explorado y abordado (Gil-García y Martínez, 2011), lo cual quizá obedezca a la dificultad para la caracterización de las propias peculiaridades de cada uno de las 2,456 municipios existentes en México, referente a sus periodos de gobierno, estructuras, funciones, potencialidades,

recursos humanos, formas de organización y sistemas políticos locales, entre otras más (Pineda, 1996; Arzaluz, 2005).

Por consiguiente, el presente documento busca como principal finalidad el conocer, analizar y caracterizar el estado que guarda el uso de las TIC's en los ámbitos de los gobiernos locales en México, especialmente en el caso del Estado de Oaxaca, identificando los principales retos para el desarrollo del gobierno electrónico municipal en dicha entidad.

Este tipo de estudios resultan ser algo indispensable en la generación de suficiente y vasta masa crítica, que permita determinar si es que nos encontramos ante procesos eficaces de creación de nuevos canales de legitimación político-administrativa a través del uso de tecnología en los ámbitos municipales, o si se trata sómeramente de un colectivo de falacias electrónicas, es decir, de acciones políticas y administrativas fraudulentas e ineficaces que pueden oscilar entre lo ridículo¹ y lo medianamente real², y que buscarían legitimar viejas tradiciones político-administrativas perniciosas, peyorativas y falaces bajo el estandarte de la innovación tecnológica y el desarrollo electrónico occidental.

II.- El Gobierno Electrónico.

Si bien el concepto de gobierno electrónico se desarrolla a partir de la década de los 90's (Gil-García y Luna-Reyes, 2008; Dawes, 2008; Gore, 1994), sus orígenes se remontan a mediados del siglo XX, cuando el uso de aplicaciones de cómputo se vinculó de forma silenciosa a las funciones gubernamentales.

¹ Un ejemplo del horizonte de lo ridículo, es lo difundido el día 27 de mayo del año 2012 a través del periódico *Pulso de San Luis*, cuando en una nota periodística se mencionaba que una ciudadana de nombre Agustina Armijo Bautista, denunció que el ahora diputado federal por el III distrito en el Estado de San Luis Potosí, Lic. Óscar Bautista Villegas, había amenazado a un grupo de campesinos del municipio de Guadalcázar con que no intentaran votar por otra opción que no fuera por él en las elecciones federales, dado que había comprado un "satélite" que abarcaría todo el distrito electoral y podría vigilarlos el día de las votaciones, y ante lo cual dichos campesinos estarían preocupados porque el entonces candidato, los vigilaría todo el tiempo con el "aparato" y vería todo lo que ellos estarían haciendo, volviéndose esta noticia un tema "viral" en internet a través de las redes sociales, que conllevó a que fuera altamente comentado en los medios de comunicación del ámbito nacional e internacional, por lo burdo y fantasioso de los argumentos, que sin embargo, resulta ser un ejemplo pertinente acerca del uso discursivo que los actores políticos le dan a la tecnología en aquellos espacios municipales caracterizados por altos niveles de analfabetismo y pobreza.

² Un ejemplo de lo medianamente real, es lo documentado el mes de octubre del año 2012 por el periódico *La Jornada*, cuando el diputado federal C. Eloy Martínez Rojas declaró públicamente que gestionaría o en su defecto costearía, el lanzamiento al espacio de un satélite a través de la compañía llamada *Interorbital Systems* entre los años 2013 y 2014 con el fin de desarrollar experimentos en el espacio exterior, mismos que serían propuestos por estudiantes o la ciudadanía en general, no obstante, hasta la fecha de la elaboración de este artículo académico, dicha promesa no se había concretado.

De acuerdo con Dawes (2008), los orígenes del gobierno electrónico se pueden rastrear específicamente a partir del texto “Reinventing Government. How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the public Sector” escrito por David Osborne y Ted Gaebler (1994) el cual generó en los Estados Unidos de Norteamérica un movimiento de “reinención del gobierno”, que propugnaba por una administración pública catalítica, con una gestión orientada al cliente y con una fuerte orientación hacia los resultados, teniendo una influencia fundamental en la creación de lo que se llamó *National Performance Review* (NPR, 1993), proceso político que tenía como objetivo la reinención político-administrativa del gobierno norteamericano bajo los criterios de la lógica empresarial, lo que conllevó a vislumbrar entre otras cosas, la necesidad imperiosa de reinventar la acción gubernamental en sus ámbitos endógenos y exógenos a través de la incorporación y el uso de las llamadas tecnologías de información (TI), para permitir la evolución de las “...Burocracias de la era industrial a burocracias en la era de la información...” (Gore, 1994: XXVII).

En dicho proceso de reinención, es cuando se acuña el término “gobierno electrónico” (Gore, 1994: 243; Dawes, 2008: S87), concepto que se caracterizó por la incorporación de las TI a las acciones y procesos gubernamentales, con el objetivo de volver al gobierno más eficiente al impulsar la disminución de los costos de operación de la propia estructura burocrática, donde la incorporación de las TI a las labores propias del gobierno norteamericano, permitiría la construcción de acciones públicas más justas, fehacientes, responsables y eficientes, en comparación con el sistema administrativo basado en papeles (Gore, 1994).

Porque hablar del gobierno electrónico, es referirse primordialmente a un fenómeno social (Gil-García, 2006), complejo, emergente (Orlikowski y Barley en Hassan y Gil-García, 2008) y transdisciplinario³ (Gil-García y Luna-Reyes, 2006), que se ha distinguido por el estudio de todo lo referente a la selección, la implementación, habilitación, el uso y la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC's⁴) en los diferentes ámbitos de gobierno (Bovaird, 2003; Gil-García y Luna Reyes, 2006; Herrera y Gil-García, 2009).

³ Gil-García y Luna-Reyes señalan que “...E-government research is a transdisciplinary endeavor including traditions such as public administration, public policy, management information systems, operation management, and information science...” (2006: 636).

⁴ Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs e ICTs por sus siglas en español e Inglés, respectivamente) para este documento se definen como “...hardware, software, and networks as well as the social and organizational structures needed to support their adequate functioning...” (Gil-García y Luna-Reyes, 2006: 642)

Se trata pues de un concepto genérico (Jain y Sharma, 2007), del cual no existe una enunciación plenamente consensada, lo cual da pie a múltiples interpretaciones y definiciones (Sandoval-Almazán y Gil-García, 2008), las cuales oscilan desde aquellas que conciben al gobierno electrónico en su dimensión tecnológica y administrativa, como la entrega y/o prestación de servicios o productos públicos a través de medios electrónicos en cualquier momento y lugar (Rivera, 2006; Holden, Norris y Fletcher en Gil-García y Helbig, 2007; Scholl en Gil-García y Luna-Reyes, 2008; Zweers y Planqué en Gil-García y Luna-Reyes, 2008) hasta las que acentúan su dimensión política, y plantean que se trata de un instrumento que potencializa la generación de un mejor gobierno a través de una transformación de las relaciones entre la sociedad, el Estado y los actores privados a través de la participación ciudadana y la transparencia gubernamental en la búsqueda de la construcción de un “buen y mejor gobierno” (Dawes en Gil-García y Luna-Reyes, 2003; OECD, 2003; UN, 2003; CLAD, 2007; Grönlund en Gil-García y Luna-Reyes, 2008).

Por consiguiente y en concordancia con el desarrollo de una postura conceptual ecuaníme, para este documento el gobierno electrónico será definido provisionalmente⁵ como el diseño, desarrollo y uso consistente y continuo en el gobierno (y sus agencias), de todo tipo de tecnologías electrónicas, informáticas y cibernéticas de información y comunicación —en especial del Internet y el World Wide Web⁶— que permitan la entrega, prestación y/o provisión continua de información, servicios o productos gubernamentales en cualquier momento y cualquier lugar a los ciudadanos (las 24 horas al día, los 7 días de la semana), a través de procedimientos democráticos, transacciones rentables y regulaciones eficientes, en el ejercicio de sus derechos políticos y en la búsqueda de la constitución de un “buen y mejor gobierno” a través de una sobresaliente y mayor participación ciudadana, donde la eficiencia y la eficacia de la gestión pública se incrementen sustancialmente, impulsando la transparencia de las actividades del sector público, y donde confluyan una heterogeneidad de actores sociales, privados y gubernamentales en la búsqueda y concreción de sus objetivos públicos a través de causas legítimos (Ianni, 2000; Bovaird, 2003;

⁵ Un postulado básico de la propuesta conceptual que se desarrolla en este documento, radica en considerar de forma crítica, que toda definición de gobierno electrónico está sujeta a una validez temporal, ya que a raíz de su estrecha relación con la evolución, desarrollo, innovación y cambio en las TIC's cualquier cambio en la tecnología, provocará una transformación en las bases, criterios y fundamentos del propio gobierno electrónico, y el no considerar dicha cuestión, conllevará irremediablemente a la generación de abordajes analíticos anacrónicos, incongruentes y poco pertinentes para el estudio del uso y desarrollo de las TIC'S en las actividades del gobierno.

⁶ Hablar del Internet y de la World Wide Web es referirnos a dos conceptos complementarios, el primero se refiere a la red electrónica que vincula a personas y a la información digital a través de un colectivo mundial de computadoras que se encuentran interconectadas a través de un protocolo definido de comunicación (DiMaggio, Hargittai, Russell *et al*, 2001), mientras que el segundo, se define como un sistema que permite visualizar el contenido de los sitios de Internet (textos, imágenes, videos o demás contenidos de digitales) ofreciendo a los usuarios un sistema de búsqueda ágil y sencillo para localizar la información deseada (Castells, 2010), la creación del Internet precedió a la del World Wide Web.

Dawes en Gil-García y Luna-Reyes, 2003; Galindo en Gil-García y Luna-Reyes, 2003; Gil-García y Luna-Reyes, 2003; OECD, 2003; UN, 2003; Gil-García y Luna-Reyes, 2006; Rivera, 2006; CLAD, 2007; Hassan y Gil-García, 2008; Holden, Norris y Fletcher en Gil-García y Helbig, 2007; Gil-García y Luna-Reyes, 2007; Dawes, 2008; Grönlund en Gil-García y Luna-Reyes, 2008; Scholl en Gil-García y Luna-Reyes, 2008; Gil-García y Luna-Reyes, 2008; Gil-García, Mariscal y Ramírez, 2008; Zweers y Planqué en Gil-García y Luna-Reyes, 2008; Sandoval-Almazán y Gil-García, 2008; Herrera y Gil-García, 2009; Naser y Concha, 2011).

III.- Por un Gobierno Electrónico Municipal en México.

En México, de acuerdo con Gil-García, Mariscal y Ramírez (2008), el uso de las TIC's por parte del gobierno, empezó a gestarse a partir de la década de los 70's, cuando organizaciones públicas como Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Nacional Financiera (NAFIN) así como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), comenzaron a incorporar el uso de las TIC's a sus actividades administrativas.

Este fenómeno se fue extendiendo a otras esferas y actividades del gobierno⁷, dando pie a la aparición de organismos como el Comité de Autoridades de Informática de la Administración Pública (CAIAPF) y el Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal (CIAPEM), que comenzaron a catalizar de forma más o menos organizada, esfuerzos y propuestas que pugnaban por la institucionalización del uso de las TIC's en los tres niveles de gobierno (Gil-García, Mariscal y Ramírez, 2008).

En lo que respecta al ámbito municipal, existen pocas evidencias que indiquen o dejen entrever las cuestiones político-administrativas que se fueron suscitando hacia al interior de los Ayuntamientos del país, para que se comenzaran a utilizar las TIC's en las actividades de los gobiernos locales, no obstante, en un esfuerzo reciente, autores como Gil-García y Martínez (2011) y Purón-Cid (2012), han emprendido una serie de esfuerzos que se han traducido en una gama de estudios académicos a través de los cuales se ha comenzado a impulsar y desarrollar el gobierno electrónico municipal en México.

⁷ Extendiéndose el uso de las TIC's en aquellas labores y actividades que permitieran garantizar y legitimar la validez política de los resultados de los procesos electorales en México, de acuerdo a los intereses de la clase política dominante y del régimen político-partidista en turno (Castañeda, 1999; Díaz-Polanco, 2012).

El reto no es menor, ya que el estudio del uso de TIC's en los 2,456⁸ municipios de México no es poca cosa, ya que por tratarse de espacios complejos, heterogéneos, incoherentes e inconsistentes entre sí, que en la mayor parte de su historia han sido condicionados a los intereses, designios y mandatos de gobiernos federales centralistas, el estudio y caracterización de sus actividades políticas, administrativas, financieras, humanas, y tecnológicas ha seguido un proceso lento y pausado.

Ante tal panorama, es necesaria la generación de investigaciones que comiencen a caracterizar de forma concreta la situación en la que se encuentra el uso de las TIC's al interior de los municipios de los Estados del país, por lo que en el tenor de este esfuerzo, se propone el desarrollo como categoría analítica del concepto gobierno electrónico municipal (GEM), el cual definiremos como el diseño, desarrollo y uso consistente y continuo en el Ayuntamiento (y sus departamentos), de todo tipo de tecnologías electrónicas, informáticas y cibernéticas de información y comunicación –en especial del Internet y el World Wide Web– que permitan la entrega, prestación y/o provisión continua de información, servicios o productos de los gobiernos municipales en cualquier momento y cualquier lugar a los ciudadanos (las 24 horas al día, los 7 días de la semana), a través de procedimientos democráticos, transacciones rentables y regulaciones eficientes, en el ejercicio de los derechos políticos de la sociedad local y en la búsqueda de la constitución de un “buen y mejor gobierno municipal” a través de una sobresaliente y mayor participación ciudadana, donde la eficiencia y la eficacia de la administración municipal se incrementen sustancialmente, impulsando la transparencia de las actividades de los integrantes del Ayuntamiento, y donde confluyan una heterogeneidad de actores locales de naturaleza social, privada y/o gubernamental en la búsqueda y concreción de sus objetivos públicos a través de los cauces que en los municipios se establezcan como legítimos.

De manera complementaria, se propone retomar la propuesta elaborada por Gil-García y Martínez (2011), quienes elaboraron un indicador al que llamaron *índice de gobierno electrónico*, mediante el cual se pudo brindar un crisol nacional, acerca de la situación que guardaba el uso de TIC's en los Municipios de México, sobresaliendo los siguientes resultados (Tabla 1):

Tabla 1. Índice de Gobierno Electrónico Municipal en México.

⁸ Cifra establecida con base en los principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2010, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Promedio del Índice de Gobierno Electrónico Municipal por Estado				Índice de Gobierno Electrónico Municipal			
Más alto		Más bajo		Más alto		Más bajo	
Baja California	0.64	Puebla	0.28	Puebla, Puebla	0.85	Fresnillo de Trujano, Oaxaca	0.00
Quintana Roo	0.57	Guerrero	0.27	Zapopan, Jalisco	0.84	Guadalupe de Ramírez, Oaxaca	0.00
Distrito Federal	0.57	San Luis Potosí	0.27	Mérida, Yucatán	0.84	Guevea de Humboldt, Oaxaca	0.00
Sinaloa	0.56	Yucatán	0.24	Aguascalientes, Aguascalientes	0.80	Villa Hidalgo, Oaxaca	0.00
Querétaro	0.53	Oaxaca	0.11	Guadalajara, Jalisco	0.80	Huautepec, Oaxaca	0.00

Fuente: Cuadro elaborado con base el trabajo de Gil-García y Martínez (2011).

De acuerdo con este índice, los Estados de Baja California, Quintana Roo, Distrito Federal, Sinaloa y Querétaro sobresalen con los promedios más altos en términos del índice de gobierno electrónico municipal, mientras que en contrapartida se encuentran a los Estados de Puebla, Guerrero, San Luis Potosí, Yucatán y primordialmente Oaxaca, con las cifras más bajas en el país.

En términos individuales, el municipio de Puebla es el que cuenta con el mayor puntaje, mientras que en los últimos cinco lugares se ubican aquellos municipios donde prácticamente no se cuentan con las condiciones básicas para el establecimiento, operatividad y funcionalidad del gobierno electrónico municipal, y que se ubican en el Estado de Oaxaca.

Es muy interesante analizar cómo es que de acuerdo con estos resultados, Oaxaca es la entidad con menor índice de gobierno electrónico municipal individual y en promedio estatal, con cifras que reflejan una fuerte carencia de infraestructura tecnológica básica.

Ante tal diagnóstico, el estudio de la situación que guarda el uso de TIC's en los Ayuntamientos del Estado de Oaxaca resulta urgente y fundamental, para conocer de forma concreta las peculiaridades y condicionantes que han provocado que dicha entidad esté en condiciones prácticamente de inoperancia tecnológica, con cifras que indican la inexistencia de infraestructura tecnológica básica para el establecimiento de un gobierno electrónico municipal.

IV.- Metodología.

Para conocer, analizar y caracterizar los rasgos distintivos de la naturaleza empírica del GEM en el Estado de Oaxaca, se analizaron los resultados de la Encuesta Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia Municipal 2009 (ENGSPJM, 2009) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), adecuando la propuesta de Gil-García y Martínez (2011) para la construcción de un índice de gobierno electrónico municipal (IGEM) para el Estado de Oaxaca.

Para su edificación, se retomaron como base la mayoría de los componentes sugeridos por los autores referidos, a excepción del indicador de líneas telefónicas, el cual debió haber sido obtenido a partir de la contabilización del total de líneas telefónicas existentes en los Ayuntamientos del Estado de Oaxaca, no obstante, tanto en la base de datos de la ENGSPJM 2009 del INEGI, como en el Banco de Información para la Investigación Aplicada en Ciencias Sociales del Centro de Investigación y Docencia Económica (BIIACS-CIDE), no se tuvo acceso a dicha información dado el carácter confidencial de los datos⁹, por lo cual se procedió a elaborar el indicador sólo con aquella información disponible de naturaleza pública y de libre acceso.

Por tal motivo, el índice de gobierno electrónico municipal se construyó con el resultante de la combinación de los siguientes componentes¹⁰: indicador de computadoras¹¹, conexión a internet¹², información en sitio web¹³ y funcionalidad del sitio web¹⁴ (Gil-García y Martínez, 2011).

Con los resultados obtenidos se procedió a la identificación jerárquica de aquellos municipios del Estado de Oaxaca con los valores más altos y aquellos con los índices más bajos.

⁹ De acuerdo a la base de datos disponible en el BIIACS-CIDE, se plantea en el libro de códigos (documento que sirve como referencia para entender la organización de los datos emanados de la ENGSPJM 2009), que la información referente a la cantidad de líneas telefónicas existentes en cada Ayuntamiento de los municipios en México es una información no pública, por tanto confidencial, cuestión que se valida al tratar de acceder a la misma información a través de los datos disponibles por el INEGI en su página electrónica, cuestión que tampoco se puede realizar, ya que los datos no se encuentran disponibles.

¹⁰ El índice de gobierno electrónico municipal se construye a partir de la suma de los valores de todos los componentes considerados y divididos entre 4, que es el número total de componentes a considerar (Gil-García y Martínez, 2011).

¹¹ Valores del total de computadoras en cada de los Ayuntamientos en México, divididos entre el número más alto de computadoras en un municipio en el ámbito nacional (Gil-García y Martínez, 2011).

¹² "...se refiere a si el municipio tiene conexión a Internet, tiene valores de 0 y 1 [...] 1 si tiene conexión y 0 si no tiene conexión..." (Gil-García y Martínez, 2011: 445).

¹³ "...El indicador señala si el municipio hace disponible su información en su sitio Web, también tiene valor de 0 y 1 [...] Tiene el valor de 1 si hace disponible su información en su sitio Web y 0 si no hace disponible su información..." (Gil-García y Martínez, 2011: 445).

¹⁴ Es un promedio que se obtiene de la suma de los diferentes tipos de servicios (informativo, interactivo y transaccional) divididos entre el total ideal de servicios, donde la suma de los tres servicios prestados diera 1 (1/3), y por consiguiente, aquellos municipios que no proporcionaban algún servicio se les asigna el valor de 0 (Gil-García y Martínez, 2011).

Con la finalidad de brindar un mayor panorama analítico, se procedió a la estratificación de los municipios del Estado de Oaxaca de acuerdo con el índice de gobierno electrónico municipal, tomando como base el método de estratificación a través de “intervalos iguales”, dando como resultado cuatro grandes grupos de municipios que se diferenciaron a partir del grado de intensidad en la mezcla de los componentes del índice (baja¹⁵, mediana-baja¹⁶, mediana-alta¹⁷ y alta intensidad¹⁸); información que fue referenciada geoespacialmente a través del Sistema IRIS-SCINCE¹⁹ que tomó como base el marco geoestadístico del Estado de Oaxaca y el marco geoestadístico municipal 2005, con lo cual se generó un mapa del Estado de Oaxaca donde se ubicó concretamente por grado de intensidad, la situación que guarda la combinación de los componentes que dan origen y forma al índice de gobierno electrónico municipal en dicha entidad.

V.- Resultados: El Gobierno Electrónico Municipal en el Estado de Oaxaca.

El Estado de Oaxaca se ubica en la región suroeste de los Estados Unidos Mexicanos, y de acuerdo con el INEGI, para el año 2010 residían en la entidad un total de 3,801,962 personas, de las cuales 30.6% hablaban alguna lengua indígena.

Del total de municipios del país, Oaxaca concentra 23.2%, siendo la entidad con la mayor subdivisión territorial del país, con un total de 10,186 localidades organizadas en 570 municipios que se dividen a su vez en dos grandes grupos: los denominados de “usos y costumbres” con un total de 417 municipios y los de “partidos políticos” con 153 unidades.

¹⁵ El grupo de municipios con un índice de gobierno electrónico municipal de baja intensidad, permite ubicar y caracterizar de forma concreta, aquellos espacios municipales donde no existen las condiciones básicas o mínimas para la incorporación de las TIC's en la actividad gubernamental del Ayuntamiento, ya que la infraestructura tecnológica básica con la que se cuenta es nula o prácticamente inexistente.

¹⁶ El colectivo de entidades municipales con un índice de gobierno electrónico de mediana-baja intensidad, permite conocer los espacios municipales donde se cuenta de forma mínima con una infraestructura tecnológica básica, pero que no cuenta con una correcta combinación de componentes complementarios para poder explotar en corto y mediano plazo el uso de las TIC's en sus actividades político-administrativas.

¹⁷ El colectivo de entidades municipales con un índice de gobierno electrónico de mediana-alta intensidad, permite identificar aquellas áreas donde si bien se cuenta de forma mínima con una infraestructura tecnológica básica, se tienen las condicionantes potenciales para que en un mediano o largo plazo se establezca correctamente la incorporación de las TIC's en las actividades y funciones propias de las administraciones públicas municipales.

¹⁸ Finalmente, las unidades municipales que cuentan con un índice de gobierno electrónico de alta intensidad, permite situar aquellos casos municipales donde ya se superaron las carencias o prerrequisitos mínimos de operatividad e infraestructura tecnológica básica y donde se estaría en la potencialidad de impulsar la interacción del gobierno municipal con la ciudadanía a través del uso de las TIC's, en un corto plazo.

¹⁹ Aplicación informática generada y desarrollada por el INEGI, que persigue como principal finalidad, dimensionar en forma geográfica información socio-estadística.

Los primeros se definen como aquellas circunscripciones territoriales, ocupadas históricamente por grupos indígenas, que rigen sus procesos político-electorales bajo el precepto del derecho consuetudinario²⁰, cuyo rasgo característico es que las normas jurídicas, políticas y electorales quedan condicionadas a criterios de interpretación personal a partir de los preceptos de una historia oral, que se hereda, se comparte y se interpreta verbalmente entre los miembros de la propia comunidad para definir autónomamente y a partir de creencias propias, los criterios político-administrativos mediante las cuales se gobierna y se actúa por parte de la autoridad, lo que da pie a diversos usos y costumbres mediante las cuales se valida la decisión pública (Cordero, 1994), y donde el rasgo distintivo en términos electorales, es que los candidatos a cargos de elección popular no representan formalmente a un partido político; por su parte, los segundos se definen como aquellos espacios político-administrativos donde la competencia electoral se sujeta a la normatividad electoral vigente y donde los candidatos a cargos de elección popular representan a uno o varios partidos políticos.

Es en estos dos tipos de municipios, donde la estructura administrativa para el año 2009 se encontraba conformada por un total de 570 presidentes municipales, 598 síndicos y 2,788 regidores, aglutinados en un total de 1,941 comisiones, en las que las temáticas fundamentalmente tratadas y discutidas fueron las referentes a la obra pública y al desarrollo social, y donde se encontraban laborando un total de 22,579 trabajadores municipales, de los cuales 51.5% se encontraban adscritos a las secretarías generales de los Ayuntamientos, así como a los departamentos o áreas de seguridad pública y tránsito municipal.

Y es bajo dichas condiciones políticas y administrativas que se configura el gobierno electrónico municipal en el Estado de Oaxaca, proceso fuertemente condicionado por la pre-existencia de la infraestructura tecnológica²¹ básica (Purón-Cid, 2012), que pueda permitir el establecimiento de acciones y procesos político-administrativos por parte de las autoridades municipales para con sus ciudadanos a través de las TIC's.

²⁰ El cual se define como “...el conjunto de reglas que rigen la vida y las relaciones en los pueblos, y que la autoridad hacía o hace respetar u observar, basándose en las costumbres jurídicas del pueblo, para evitar que alguien perturbe el orden público o la vida pacífica de la comunidad o cause perjuicio material, ritual o moral a otro...” (Cordero, 1994: 33)

²¹ Por infraestructura tecnológica, debemos entender aquellos elementos o servicios básicos, mediante los cuales el gobierno electrónico en el ámbito municipal pueda constituirse, se trata específicamente de aquellos componentes tales como la energía eléctrica, el número y tipo de computadoras, la conexión a internet, el contar con un portal electrónico, así como el interés y/o la capacitación de la autoridad municipal en el uso de tecnología, entre otros más (Purón-Cid, 2012).

Al respecto, en los Ayuntamientos de Oaxaca para el año 2009 existían un total de 3,137 computadoras, que representaban 2.4% del total nacional existente, de las cuales, 51.4% estaban adscritas a las áreas o departamentos asignados a los ámbitos de la tesorería, finanzas u homólogos, así como a las secretarías generales de los municipios.

Específicamente en tres municipios (Ciudad de Huajuapán de León, Oaxaca de Juárez y San Juan Bautista Tuxtepec) se concentró el mayor porcentaje de equipo de cómputo (18.0% del total existente en el Estado), mientras que en 46.1% de los municipios restantes, sólo existía en promedio entre una y dos computadoras, por cada circunscripción gubernamental.

Si bien en el ámbito nacional, en el año 2009 Oaxaca era el Estado que contaba con mayor cantidad de municipios con conexión a Internet, con 43.3% del total de Ayuntamientos, es preocupante que en 91.1% de ellos no se contara con servicio web, lo cual deja entrever la subutilización de dicha herramienta tecnológica.

Por su parte, de los 47 Ayuntamientos que para el año 2009 sí contaban con sitio web, las alcaldías de San Pablo Villa de Mitla y Oaxaca de Juárez, eran las únicas en las que se proporcionaban los servicios de tipo informativo²², interactivo²³ y transaccional²⁴.

Para entender la complejidad de estas circunstancias, resulta conveniente brindar un panorama analítico donde a través de la estratificación de los municipios del Estado de Oaxaca de acuerdo al índice de gobierno electrónico, se pueda ubicar geoespacialmente el grado de avance en términos del índice mencionado.

Por tanto y de acuerdo a los resultados que arroja el índice de gobierno electrónico municipal en el Estado de Oaxaca, 153 municipios se encuentran ubicados en un estrato con un índice de baja intensidad, cuyos valores oscilaron entre 0.0000 y 0.2500; 272 Ayuntamientos se ubicaron en los rangos de una mediana-baja intensidad, con índices entre 0.2501 y 0.5000; 142 gobiernos

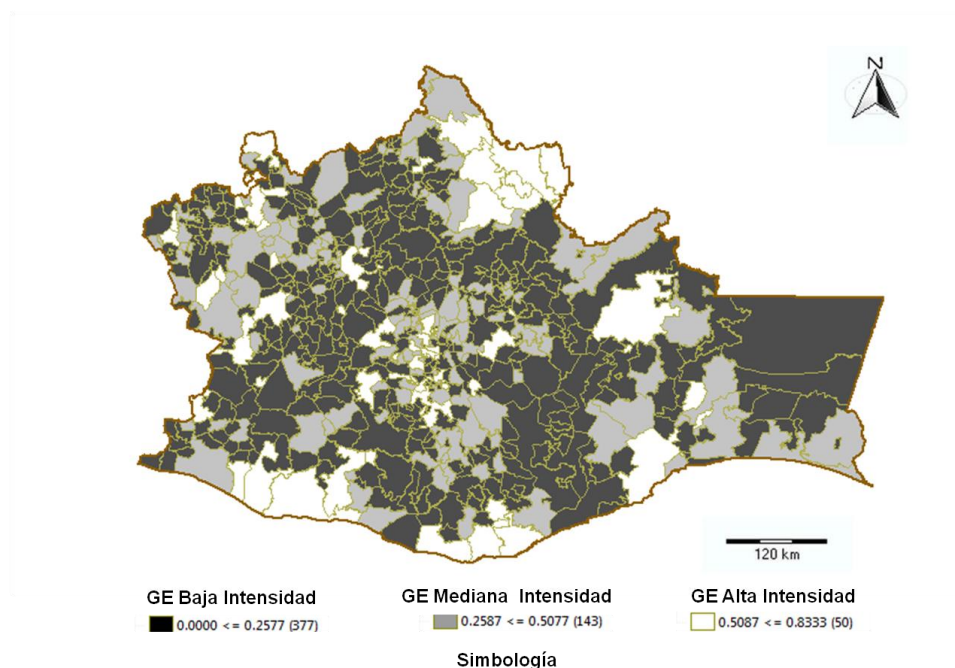
²² "... Son los que proporcionan información sobre el municipio o la delegación, según corresponda, así como los trámites que se pueden realizar en las oficinas de su gobierno, misma que puede ser consultada, buscada o descargada por los ciudadanos a través del sitio web (página electrónica vía Internet) del que dispongan sus gobiernos correspondientes..." (INEGI, 2009).

²³ "... Son los que, además de servicios informativos, permiten el intercambio de información entre el gobierno municipal o delegacional con los ciudadanos, a través de algún correo electrónico o número telefónico establecido en el sitio web (página electrónica vía Internet) del que dispongan dichos gobiernos..." (INEGI, 2009).

²⁴ "...Son los que, además de servicios informativos e interactivos, facilitan a los ciudadanos la realización y seguimiento de trámites y pagos, así como la obtención de licencias o permisos correspondientes al gobierno municipal o delegacional, a través del sitio web (página electrónica vía Internet) del que dispongan dichos gobiernos..." (INEGI, 2009).

municipales se situaron en los rangos de una mediana-alta intensidad, con valores entre 0.5001 y 0.7500, y finalmente 3 municipios resultaron ser de alta intensidad, con cifras que se establecieron en el rango entre 0.7501 y 1.0000 (Mapa 1).

Mapa 1. Índice de Gobierno Electrónico Municipal en los Municipios del Estado de Oaxaca, México para el año 2009.



Fuente: Elaboración propia con base en la propuesta de Gil-García y Martínez (2011) y los resultados de la Encuesta Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia Municipal 2009 del INEGI.

Como se puede apreciar, en 26.8% de los municipios no se contaban con las condiciones mínimas para el desarrollo del gobierno electrónico, por lo que se consideran como espacios donde el uso de TIC's se da con baja intensidad, ya que se trata de ámbitos donde o no se cuenta con equipo de cómputo, o sólo existen entre 1 y 6 computadoras en la estructura gubernamental, además de no contar con servicio de Internet de manera generalizada y por lo tanto no disponer de un sitio web; en términos geográficos, los municipios en dicha situación se encuentran dispersos al interior del Estado.

En el segundo estrato, de mediana-baja intensidad, se encuentran 47.7% y en el tercero de mediana alta intensidad 24.9%, en los dos estratos se trata de aquellos Ayuntamientos que podrían estar en condiciones de generar las condiciones básicas para el desarrollo e impulso del uso de las TIC's en sus actividades gubernamentales, ya que cuentan con un mayor número de computadoras y conexión a internet, pero donde una herramienta fundamental como lo es el portal electrónico así como los servicios proporcionados a través del mismo, no se han desarrollado y explotado lo suficiente.

En el cuarto estadio, se encuentran 0.5% del total de las administraciones públicas municipales, aglutinando aquellos espacios de gobierno que no sólo cuentan con una mayor cantidad de computadoras en operación, sino que también disponen de conexión a internet y portal electrónico a través del que se prestan algunos servicios ya sea de tipo informativo, interactivo y/o transaccional, y cuya dispersión geográfica se circunscribe a partir de una dispersión no uniforme.

De forma concreta, conviene conocer aquellos municipios que cuentan con los índices de gobierno electrónico municipal en los extremos de la estratificación, por lo que en el siguiente cuadro se pueden apreciar los diez Ayuntamientos con el índice más alto, así como los diez que cuentan con los índices más bajos en el Estado de Oaxaca (Tabla 2):

Tabla 2. Índice de Gobierno Electrónico Municipal en el Estado de Oaxaca.

10 Ayuntamientos más altos		10 Ayuntamientos más bajos	
San Juan Bautista Tuxtepec	0.83	Santiago Ixtayutla*	0.00
Heroica Ciudad de Huajuapán de León	0.81	Santiago Nejapilla*	0.00
San Pablo Villa de Mitla	0.76	Santo Domingo Tlatayápam*	0.00
Santa Cruz Xoxocotlán	0.69	San Vicente Nuñú*	0.00
San Jacinto Amilpas	0.68	Sitio de Xitlapehua*	0.00
Santa Catarina Juquila	0.68	Valerio Trujano	0.00
San Sebastián Tutla*	0.68	Matías Romero Avendaño	0.00
Santiago Chazumba	0.67	San Juan Bautista Suchitepec	0.00
Santa Cruz Mixtepec*	0.67	San Miguel Yotao*	0.00
Oaxaca de Juárez	0.65	Santo Domingo Ixcatlán*	0.00

*Municipios de Usos y Costumbres. **Fuente:** Elaboración propia con base en la propuesta de Gil-García y Martínez (2011).

Del total de municipios existentes, San Juan Bautista Tuxtepec resultó ser el lugar donde el Ayuntamiento cuenta con el mejor desarrollo de los componentes que configuran la construcción del gobierno electrónico municipal con un valor de 0.83, ya que es el espacio donde el gobierno municipal contaba con la mayor cantidad de computadoras en el ámbito estatal con un total de 260, a su vez contaba con conexión a internet y con un portal electrónico donde se proporcionaban servicios sólo de tipo informativo, es de llamar la atención que se ubique por encima incluso de municipios como Oaxaca de Juárez que es donde se asienta la capital y los poderes del Estado de Oaxaca.

Le siguen en orden subsecuente, municipios como Heroica Ciudad de Huajuapán de León con 0.81, San Pablo Villa de Mitla con 0.76, Santa Cruz Xoxocotlán con 0.69 y San Jacinto Amilpas, Santa Catarina Juquila y San Sebastián Tutla con 0.68, así como Santiago Chazumba y Santa Cruz Mixtepec con 0.67 y Oaxaca de Juárez con 0.65 de promedio.

En el otro extremo se encuentran los municipios de Santiago Ixtayutla, Santiago Nejapilla, Santo Domingo Tlatayápam, San Vicente Nuñú, Sitio de Xitlapehua y Valerio Trujano, donde en promedio los Ayuntamientos contaban sólo con una computadora y con conexión a Internet, mientras que en los municipios de San Juan Bautista Suchitepec, San Miguel Yotao y Santo Domingo Ixcatlán, no existe información clara y confiable para determinar el grado de desarrollo que ha tenido el gobierno electrónico en dichos lugares.

Algo que sobresale de estos resultados, además de lo referente a la infraestructura tecnológica, es como se aprecia en la tabla 2, que ocho de los diez municipios más altos sean de “partidos políticos” y en contraparte, siete de los diez más bajos sean de los llamados de “usos y costumbres”; lo cual deja entrever quizá no sólo un factor de brecha digital municipal, producto de la carencia o falta de acceso a la tecnología, sino también el impacto que los factores culturales y políticos generan en el uso de las TIC’s en los ámbitos de los gobiernos locales en el Estado de Oaxaca.

No hay que olvidar que los municipios de usos y costumbres tienen su origen tanto en la adecuación del derecho consuetudinario de los pueblos indígenas para legitimar sus formas de organización y formas de gobierno propias, como en postulados estratégicos en términos políticos con el fin de contener la influencia del alzamiento chiapaneco del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en el Estado de Oaxaca (Romero, Sánchez y Mendoza *et al*, 2011) así como

legitimar el control político-partidista en aquellos municipios donde prácticamente desde su creación, había existido una planilla única, lo cual implicaba que no existía la competencia electoral y se trata de espacios controlados hegemónicamente por un solo partido político (Recondo, 2007), y es en dichos espacios donde la tecnología es un asunto que se encuentra condicionado si bien a la propia cosmovisión del mundo de los grupos indígenas que residen en dichos lugares, también a los intereses políticos de los gobernantes y estructuras políticas en turno, dado que cuentan con las herramientas necesarias para restringir el acceso a la tecnología y condicionar su funcionamiento tanto al interior de las propias estructuras de gobierno, como con la misma ciudadanía²⁵.

Otro factor importante son las condiciones climáticas y geográficas que viven los municipios, ya que la mayoría se encuentra ubicado en zonas de difícil acceso y con climas extremos, en espacios montañosos donde el establecimiento de infraestructura proporcionada por las empresas de telecomunicaciones en México sigue siendo algo anquilosado, dado el costo y la complejidad de proporcionar servicios a los gobiernos municipales y que se constituyen en factores determinantes en el desarrollo del gobierno electrónico municipal en el Estado de Oaxaca.

V. Conclusiones.

La nueva etapa de legitimación del Estado moderno, presupone el uso racional y estratégico de la vertiente tecnológica con fines de incrementar la eficiencia y la eficacia en la gestión pública a través de una forma diferenciada de interrelacionarse con el ciudadano en todo momento y todo lugar, eso es precisamente el gobierno electrónico, un mecanismo de lo que Stefano Rodotà (2000) ha llamado la *tecnopolítica*, entendida como el proceso mediante el cual las relaciones de poder y dominación son estructuradas a partir de la incorporación de la lógica de la ciencia tecnológica a los procesos decisorios del Estado modesto (Crozier, 1989).

²⁵ Una referencia de este tipo, es la que acontece en el municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz, que si bien no es un espacio local gobernado bajo los preceptos de los usos y costumbres, su caso sirve para ejemplificar el tipo de actores, acciones e intereses que se permean en términos del acceso de TIC's tanto en los Ayuntamientos como de la población en general en el Estado de Oaxaca, ya que en este lugar de forma recurrente se da la interrupción del servicio de internet así como la comunicación telefónica fija y móvil tanto para el Ayuntamiento como para la ciudadanía, dado que en dicho punto se ubica tanto una base castrense que es sede de la 44ª. zona militar, como el penal federal 13 Mengolí de Morelos, y donde por motivos de seguridad, se bloquea de forma constante e indiscriminada los servicios de comunicación referidos.

Este proceso, en el caso mexicano, ha tenido lugar principalmente en las esferas del gobierno federal, siendo los espacios estatales y principalmente los municipales, lugares eclipsados y desplazados por un proceso centralista.

Y bajo dichas circunstancias es que el desarrollo del gobierno electrónico municipal termina siendo una política inacabada y desdibujada, ya que si bien por necesidad o urgencia, los Ayuntamientos mexicanos se han visto forzados a incorporar el uso de las TIC's a sus actividades político-administrativas, lo cierto es que en muchos de ellos esto ha sido de forma paupérrima, y donde por tanto, la búsqueda y construcción de la eficiencia y la eficacia termina siendo un propósito truncado por prácticas político-gubernamentales enmarcadas en una visión sin claridad en términos de la incorporación de herramientas tecnológicas en su accionar.

Como caso ejemplificativo tenemos al Estado de Oaxaca, último lugar nacional para el año 2009, en términos del promedio del índice de gobierno electrónico municipal, y donde 425 Ayuntamientos, es decir 74.6% del total Estatal, no tienen las condiciones mínimas para el uso de TIC's en sus actividades.

Gobiernos donde prácticamente existía sólo una computadora en promedio para sus procesos político-administrativos y que esto aconteciera en pleno siglo XXI, habla del desfase tecnológico por parte de las propias elites gubernamentales y el desafío que implicará revertir esta situación, por consiguiente el desarrollo del gobierno electrónico en los municipios del Estado de Oaxaca, estará condicionado a subsanar los cuatro principales retos que implica la incorporación de las TIC's a los ámbitos de gobierno locales en dicha entidad:

- 1.- Subsanar una infraestructura tecnológica básica deficiente.
- 2.- Estudiar y analizar la dimensión cultural del uso de las TIC's en las acciones de gobierno.
- 3.- Caracterizar y analizar la percepción y construcción social del uso de las TIC's por parte de la sociedad y el gobierno de los municipios de "usos y costumbres".
- 4.- Impulsar la transparencia y la rendición de cuentas a través de los medios electrónicos de los gobiernos municipales.

El primer reto se centra en la urgencia de generar las condiciones básicas para el establecimiento de la infraestructura tecnológica en los municipios, no olvidando que más del 50% del total de Ayuntamientos no cuentan con cantidad suficiente de computadoras, conexión a internet así como con un portal electrónico.

El segundo desafío se sustenta en considerar que el estudio de la dimensión cultural acerca del uso de la TIC's es prioritario para comprender cómo es que en una entidad considerada como pluriétnica, y donde radica más de un millón de personas que hablan lengua indígena, se da la interacción y el condicionamiento de la cultura y la tradición para el uso potencial de las tecnologías en el gobierno.

El tercer reto se fundamenta en el hecho, que del total de municipios existentes en el Estado de Oaxaca, 73.2% son de "usos y costumbres", lo cual implica que se trata de espacios político-administrativos donde a través de sus propias normas y creencias colectivas, determinan la conveniencia o no del uso de TIC's en las actividades del gobierno, por lo que resulta fundamental la generación de estudios que permitan conocer la percepción e interpretación de las tecnologías en los imaginarios o perspectivas de la población cuyas estructuras normativas se basan en la costumbre transmitida de forma oral, siendo este un tema abordado con insuficiencia en la literatura mexicana de gobierno electrónico.

El cuarto reto se refiere a la apertura que conlleva inherentemente el uso de TIC's en los Ayuntamientos del Estado de Oaxaca en términos de entender la transparencia como la exhibición de sus procesos administrativos y la divulgación de su toma de decisiones (Gil y Helbig, 2007), haciendo énfasis en la interacción pública entre los gobierno municipales y los ciudadanos locales, acerca del uso de los recursos humanos, financieros entre otros más y que en dicha entidad Oaxaqueña, cuestión que termina siendo un asunto pendiente dentro de las administraciones públicas municipales.

Se trata por tanto no sólo de contar con una mayor y mejor infraestructura, sino con la necesidad inherente del estudio y caracterización del condicionante cultural y político en cada espacio municipal que responde a su propia historia, idiosincrasia y usos y costumbres electorales.

Porque sin una suficiente infraestructura y sin la apertura y acceso público a una información pertinente, complementada con el conocimiento acerca de la idiosincrasia y el contexto de los

gobiernos de los municipios de Oaxaca, cualquier acción orientada a paliar los retos señalados anteriormente no tendrá posibilidad alguna de potencializar y aprovechar los recursos tecnológicos con los que se cuenta o se podría contar, con el fin de generar una mejor acción gubernamental y volver eficientes los mecanismos de legitimidad de las autoridades municipales.

La institucionalización del gobierno electrónico, parece vislumbrarse como una posible solución ante las limitantes de un proceso social, económico y político endémico en el cual la clase gobernante local podría no solo usar las herramientas tecnológicas como parte de una moda peyorativa y/o discursiva falaz, sino como parte inherente de una nueva forma de gobernar.

Porque quizá la problemática y complejidad del uso de las TIC's en el Estado de Oaxaca, quede sintetizada de mejor forma en la sustancia de las palabras de Don Gregorio Santos, habitante de San Juan Mixtepec, Juxtlahuaca, quien señalaba lo siguiente ante el cuestionamiento acerca de cómo es que podía determinar las horas del día sin ningún aditamento tecnológico y sólo guiándose por las campanadas de la iglesia, “...*Yo no tengo reloj, eso es sólo para la gente pudiente...*” (Rodríguez, 2012).

Agradecimiento. Se agradece el espacio brindado por la Universidad de la Sierra Sur para la realización del presente documento, así como a la Universidad Autónoma del Estado de México por la oportunidad para la divulgación del mismo.

VI. Referencias Bibliográficas.

Arzaluz S., S. (2005). “La utilización del estudio de caso en el análisis local”. *Revista Región y Sociedad*, XVII (32): 107-144.

Bovaird, T. (2003). “E-Government and e-Governance: Organizational Implications, Options and Dilemmas”. *Public Policy and Administration*, 18: 37-56.

Castañeda, J. (1999). *La Herencia. Arqueología de la Sucesión Presidencial en México*. México: Extra Alfaguara.

Castells, M. (2010). *The rise of the network society*. UK: Wiley-Blackwell.

CLAD (2007). *Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano para la Administración y el Desarrollo.

Cordero A. de D., C. (1994). "El derecho consuetudinario indígena". En José Emilio Rolando Ordóñez Cifuentes (coord.), *Cosmovisión y prácticas jurídicas de los pueblos indios*, (33-43), México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)/IV Jornadas Lascasianas.

Crozier, M. (1989). *Estado Modesto, Estado Moderno. Estrategia para el cambio*. México: Fondo de Cultura Económica.

Dawes S., S. (2008). "The Evolution and Continuing Challenges of E-Governance", *Public Administration Review*, 68: S86-S102.

Díaz-Polanco, H. (2012). *La Cocina del Diablo. El Fraude de 2006 y los Intelectuales*. México: TEMAS DE HOY.

DiMaggio, P., Hargittai, E., Russell N., W. *et al.* (2001). "Social Implications of the Internet", *Annual Review of Sociology*, 27: 307-336.

Gil-García, J. R. (2006). "Enacting State Websites: A Mixed Method Study Exploring E-Government Success in Multi-Organizational Settings". En 39th. *Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-39 2006)*, (1-10), CD-ROM / Abstracts Proceedings, 4-7 January 2006, Kauai, HI. USA: IEEE Computer Society.

Gil-García, J. R. y Helbig, N. (2007). "Exploring E-Government Benefits and Success Factors". En A. Anttiroiko y M. Mälikä (comp.), *Encyclopedia of Digital Government. Vol. II, E-H*, (803-811), United States of America: Idea Group Reference.

Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2003). "Towards a Definition of Electronic Government: A Comparative Review", En A. Mendez V. *et al.* (ed.), *Techno-legal Aspects of the Information Society and New Economy: An Overview*, (102-108), España: Formatex.

Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2006). "Integrating Conceptual Approaches to E-Government", En M. Khosrow-Pour (coord.), *Enciclopedia of E-Commerce, E-Government and Mobile Commerce*, (636-643), United States of America: IGI Global Snippet.

Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2007). *Modelo multi-dimensional de medición del gobierno electrónico para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

Gil-García, J. R. y Helbig, N. (2007). "Exploring E-Government Benefits and Success Factors", En A.-V. Anttiroiko y M. Mäkiä (coord.), *Encyclopedia of Digital Government*, (803-811), United States of America: Idea Group Reference.

Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2008). "Una Breve Introducción al gobierno electrónico: definición, Aplicaciones y etapas", *Revista de Administración Pública*, XLIII (2): 49-71.

Gil-García, J. R., Mariscal A., J. y Ramírez H. F. (2008). *Gobierno Electrónico en México*. México: CIDE/TELECOM.

Gil-García, J. R. y Martínez T., M. G. (2011). "Tecnologías en las Administraciones Públicas Municipales de México", En E. Cabrero, y D. Arellano (coord.), *Los Gobierno Municipales a Debate. Un Análisis de la Institución Municipal a través de la Encuesta INEGI 2009*, (433-503), México: Colección Coyuntura y Ensayo/CIDE.

Gore Jr., A. A. (1994). *Un gobierno más efectivo y menos costoso*. México: EDAMEX.

Hassan, S. y Gil-García, J. R. (2008). "Chapter XXXIV. Institutional Theory and E-Government Research", En D. G. Garson y M. Khosrow-Pour (coord.), *Handbook of Research on Public Information Technology*, (349-360), United States of America: IGI Global.

Helbig, N., Gil-García, J. R. y Ferro, E. (2009). "Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature". *Government Information Quarterly*, 26: 89-97.

Herrera, L. y Gil-García, J. R. (2009). "Implementación de e-gobierno en México: Un análisis de los determinantes de éxito de la estrategia "canales alternos de atención" del Infonavit", *Documentos de Trabajo del CIDE*, 240: 1-27.

Ianni, O. (2000). *Enigmas de la Modernidad Mundo*. México: Siglo XXI.

INEGI (2006). *II Censo De Población y Vivienda 2005*. Oaxaca. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI (2009). *Cronología de la estadística en México (1521-2008)*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI (2010). *Encuesta Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia Municipal 2009*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI (2011a). *Principales resultados por localidad (ITER). Censo de Población y Vivienda 2010*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI (2011b). *Censo de Población y Vivienda 2010. Oaxaca*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Jain P., S. C. y Sharma, S. S. (2007). "E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the world". *Journal of the Fifth International Conference on E-Governance*, 1-12.

Merino, M. (2003). "Prólogo". En Enrique Cabrero Mendoza (coord.), *Políticas Públicas Municipales. Una Agenda en Construcción*, (7-11), México: Miguel Ángel Porrúa/Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE).

Naser, A. y Concha, G. (2011). *El gobierno electrónico en la gestión pública*. Santiago de Chile: CEPAL.

NPR (1993). *Reengineering through Information Technology*. Washington, DC: National Performance Review/Government Printing Office.

OECD (2003). *The E-Government Imperative*. France: Organization for Economic Co-operation and Development.

Osborne, D. y Gaebler, T. (1994). *La reinención del gobierno. La influencia del espíritu empresarial en el sector público*. Barcelona: Paidós.

Pineda P., N. (1996). "El papel de los gobiernos locales en América Latina". *Revista Gestión y Política Pública*, V (2): 373-396.

Purón-Cid, G. (2012). "Uso de la Infraestructura Tecnológica en la Gestión Municipal en México". *RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 1 (2): 21-40.

Recondo, D. (2007). *La política del gatopardo. Multiculturalismo y democracia en Oaxaca*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

Rivera U., E. (2006). "Concepto y problemas de la construcción de Gobierno Electrónico. Una revisión de la literatura", *Gestión y Políticas Públicas*, XV (2): 259-305.

Rodotá, E. (2000). *La tecnopolítica. La democracia y las nuevas tecnologías de la comunicación*. Buenos Aires: Losada.

Romero F., M. A., Sánchez, C., Méndez, J. E. et al (2011). *Oaxaca. Historia Breve*. México: Fideicomiso Historia de las Américas/El Colegio de México/Fondo de Cultura Económica.

Sandoval-Almazán, R. y Gil-García, J. R. (2008). "Chapter III. Limitations of Evolutionary Approaches to E-Government". En D. G. Garson y M. Khosrow-Pour (coord.), *Handbook of Research on Public Information Technology*, (22-30), United States of America: IGI Global.

UN (2003). *World Public Sector Report 2003. E-government at the Crossroads*. New York: United Nations.

Fuentes Hemerográficas.

Méndez, E. (2012, octubre 9). Recuperación *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2012/10/09/ciencias/a03n2cie>

Rodríguez, Ó. (2011, abril 2). Recuperación *Milenio*. Recuperado de <http://www.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/7124535617041c8e5402057a53f051fe>

Velázquez, C. (2012, mayo 27). Recuperación *Pulso. El Diario de San Luis*. Recuperado de <http://pulsoslp.com.mx/Noticias.aspx?Nota=108773>