



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE POSGRADO EN
CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

INVESTIGACION DE TESIS DOCTORAL

***“EI GOBIERNO ELECTRONICO EN MÉXICO: ORIGEN,
DESARROLLO Y PERSPECTIVAS DE LAS TECNOLOGIAS
DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN APLICADAS
A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA”***

***DOCTOR EN CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
ORIENTACIÓN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA***

CARLOS FABIÁN FONTES MARTINEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. OMAR GUERRERO

Agosto de 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**A mis queridos padres
Fabián Fontes Ávila
Carolina Martínez Barrón
Las dos mayores
bendiciones e infinitas gracias
por hacer mi vida tan feliz.**

A mi hermana y hermanos

Ana Carolina

Francisco Rafael

Diego Alberto

Luis Felipe

**Por su paciencia, comprensión,
generosidad, inteligencia y sabiduría.**

Simplemente son los mejores.

**A Elena Giovanna por tu bondad,
generosidad, paciencia y amor.**

A la Universidad Nacional Autónoma de México - UNAM

y

a la Universidad Pedagógica Nacional - UPN

AGRADECIMIENTOS

Un trabajo de investigación desde su inicio hasta su conclusión siempre es producto de muchas mentes inteligentes y sabias que con sus observaciones, comentarios, críticas y reflexiones lo corrigen, lo enriquecen y lo orientan hacia el rumbo y objetivo correctos.

Mi más profundo agradecimiento y reconocimiento al Dr. Omar Guerrero Orozco director de esta tesis doctoral por su infinita paciencia, generosidad y comprensión para con mi persona. Tengo el privilegio de contar con el favor de su atención y amistad desde el año de 1984 y como bien dice el gran escritor José Saramago, también he tenido el privilegio de ver a las ciencias políticas y a la administración pública mexicana e internacional, a través de su visión de gigante intelectual, académico y humano.

Agradezco las horas de atención y sus valiosos comentarios a la presente investigación a los miembros de mi comité tutorial, los doctores Juan Carlos León y Ramírez y Francisco Javier Jiménez Ruiz. De la misma forma, la doctora Matilde Luna Ledesma y el doctor Roberto Rives Sánchez enriquecieron la investigación con sus generosos señalamientos y precisiones.

Mi amplio reconocimiento por su amistad y generosidad desde mis primeros años en la Universidad Pedagógica Nacional al Doctor Roberto Moreno Espinosa quien siempre me otorgó las mayores facilidades para mis estudios doctorales cuando estuvo al frente de la coordinación de administración pública del posgrado de nuestra facultad.

Acercarse en una posición privilegiada al volátil y caprichoso universo de las tecnologías de la información y la comunicación sólo hubiera sido posible teniendo acceso a una serie de eventos como talleres, simposios, conferencias, foros, seminarios, etc., en los que obtuve un conocimiento mucho más amplio y profundo de varios de los problemas o asuntos que inciden en el gobierno electrónico. Por lo tanto, debo agradecer profundamente la generosidad de Andrés Hofmann director de la revista Política Digital por permitirme acceder a todos los eventos que ha convocado y organizado desde hace varios años. Encuentros que por sus temáticas, expositores, participantes, métodos, objetivos y reflexiones han logrado enriquecer y precisar mucho más la correcta aplicación de las tecnologías de la información y comunicación a la administración pública mexicana.

De la misma forma, debo agradecer la generosidad del señor Enrique Enciso director de la revista Red por también permitirme acceder a los seminarios que organiza pero sobre todo a los invaluable foros anuales dedicados a las tendencias en redes y telecomunicaciones en México. Auténticas ágoras de conocimientos y reflexiones imprescindibles para todos los interesados y estudiosos en estos temas.

A mis generosos y enormes amigos de la Universidad Pedagógica Nacional, María Elena Becerril Palma, María Yolanda Xelhuantzi López, Enrique Varas Gómez, Carlos Lagunas, María del Carmen Treviño, Gabriela Quintanilla, Abraham Sánchez Contreras, Miguel Ángel Vértiz y Leticia Rocha Herrera. Sus sonrisas, generosidad, calidez, humanidad y muy buena onda han sido fuentes inagotables de oxígeno y aire fresco durante todos estos años de labor docente.

Agradezco al maestro Carlos Hernández, jefe del área de servicios escolares del posgrado de nuestra facultad su disposición y eficiencia hacia los inevitables y a veces interminables trámites escolares durante el curso del doctorado y para la obtención del grado.

Finalmente a mis alumnos y exalumnos de todas las instituciones de educación superior, les agradezco mucho su atención porque las clases siempre han sido fuente inagotable de muchas reflexiones, análisis y conocimientos para el trabajo de investigación.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	13
CAPITULO I.	
ANTECEDENTES.....	19
1.1. La Era de la Información.....	19
1.2. La Red Internet.....	23
1.3. El Desarrollo de la Red Internet y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	27
1.4. Los Desarrollos Recientes en las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	39
1.5. La Nueva Economía y la Globalización.....	40
1.6. El Comercio Electrónico y los Negocios Electrónicos.....	47
CAPITULO II. LA TEORIA DEL GOBIERNO ELECTRONICO.....	53
2.1. El Estado en la Era de la Información.....	53
2.2. La Informatización de la Administración Pública.....	58
2.3. El Surgimiento del Gobierno Electrónico.....	60
2.4. El Estudio del Gobierno Electrónico.....	61
2.5. La Vertiente Tecnológica.....	64
2.6. La Vertiente Política.....	71
2.7. La Vertiente Jurídica.....	75
2.8. La Vertiente Administrativa.....	85
CAPITULO III. EL MODELO DEL GOBIERNO ELECTRONICO.....	97
3.1. El Gobierno Clásico: la Administración Pública Burocrática.....	97
3.1.1. La Regulación Jurídico-Administrativa.....	97
3.1.2. Las Finanzas Públicas.....	98
3.1.2.1. La Recaudación Fiscal.....	98
3.1.2.2. El Ejercicio del Gasto.....	98
3.1.3. La Organización.....	99
3.1.4. Los Procedimientos.....	100
3.1.5. Los Trámites.....	101
3.1.6. El Personal Público.....	103
3.1.7. El Uso del Papel.....	105
3.2. El Surgimiento Modelo del Gobierno Electrónico.....	107
3.2.1. Los Modelos del Comercio Electrónico y de los Negocios Electrónicos.....	109

3.2.2.	El Comercio Electrónico y los Negocios Electrónicos en Acción.....	111
3.2.3.	El Cliente Electrónico.....	112
3.2.4.	Los Negocios Electrónicos.....	115
3.2.5.	Las Relaciones Intraempresariales.....	116
3.2.6.	La Banca y los Servicios Financieros Electrónicos.....	118
3.2.7.	El Pago Electrónico de los Impuestos, Derechos y Aranceles.....	120
3.3.	Los Componentes del Modelo del Gobierno Electrónico.....	121
3.3.1.	El Ciudadano Electrónico (CE).....	124
3.3.2.	Gobierno hacia los Ciudadanos (G2C).....	125
3.3.3.	Ciudadanos hacia el Gobierno (C2G).....	130
3.3.4.	Gobierno hacia las Empresas (G2B).....	132
3.3.5.	Empresas hacia el Gobierno (B2G).....	134
3.3.6.	Gobierno a Gobierno (G2G).....	137
3.3.7.	Gobierno hacia sus Empleados (G2E).....	144
3.3.8.	Empleados hacia el Gobierno (E2G).....	147
3.3.9.	Empleados Públicos con Empleados Públicos (E2E).....	149
3.4.	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y sus aplicaciones en el Gobierno Electrónico.....	150
3.4.1.	Los Portales y páginas en la Red Internet.....	150
3.4.2.	Los Kioscos interactivos.....	154
3.5.	Las Etapas Evolutivas del Gobierno Electrónico.....	155
CAPITULO IV. EL GOBIERNO ELECTRONICO EN MÉXICO.....		158
4.1.	El Primer Desarrollo: el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales COMPRANET.....	160
4.2.	El Gobierno Electrónico en el Sexenio 2000-2006.....	162
4.2.1.	El Sistema Nacional e-México.....	165
4.3.	La Agenda Presidencial de Buen Gobierno.....	166
4.4.	El Gobierno Electrónico en Acción.....	169
4.4.1.	El Sistema Internet de la Presidencia de la República.....	174
4.4.1.1.	El Portal de la Presidencia de la República.....	175
4.4.2.	El Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales- COMPRANET.....	176
4.4.2.	El Portal Ciudadano www.gob.mx.....	178
4.4.3.	El Portal de Trámites Federales www.tramitanet.gob.mx.....	180
4.4.4.	El Portal del Registro Único de Personas Acreditadas www.rupa.gob.mx.....	184
4.4.5.	El Portal del Sistema de Solicitudes de Información – SISI.....	186
4.4.6.	Otros desarrollos, sistemas, aplicaciones y herramientas relevantes.....	188
4.4.6.1.	El Sistema Electrónico de Declaración Patrimonial www.declaranet.gob.mx.....	188

4.4.6.2. El Portal Electrónico para el Pago de Impuestos www.sat.gob.mx.....	188
4.4.6.3. El Portal del Instituto Mexicano del Seguro Social www.imss.gob.mx.....	191
4.4.6.4. El Portal del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado – ISSSTE www.issste.gob.mx.....	194
4.4.6.5. El Portal para las Pequeñas y Medianas Empresas de la Secretaría de Economía.....	195
4.4.6.6. El Portal del Sistema Electrónico de Empleo Chambanet.....	195
4.4.6.7. La Secretaría de Relaciones Exteriores (SER), el INFONAVIT, el BANCOMEXT y la CFE.....	197
4.4.6.8. El Proceso de Entrega-Recepción de la Administración Pública Federal 2000-2006.....	199
4.4.6.9. La Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico en la Administración Pública Federal.....	200
CAPITULO V. EVALUACIONES Y TENDENCIAS DEL GOBIERNO ELECTRONICO.....	210
5.1. Las Evaluaciones Internacionales sobre el Gobierno Electrónico en México.....	210
5.1.1. La Organización de las Naciones Unidas (ONU): el Reporte Mundial del Sector Público 2003.....	210
5.1.2. La Empresa Accenture.....	212
5.1.3. El Reporte E-gobierno en México de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).....	213
5.1.3.1. La Evaluación.....	213
5.1.3.2. Las Propuestas de Acción.....	218
5.2. Premios y Reconocimientos a las Aplicaciones del Gobierno Electrónico en México	221
5.2.1. Reconocimientos de la Revista InformationWeek.....	221
5.2.2. Reconocimiento de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI)...	223
5.2.3. CONACULTA: Premio World Summit Award 2005.....	223
5.3. Las Tendencias, las Experiencias Exitosas y las Buenas Prácticas del Gobierno Electrónico en el Mundo.....	225
5.3.1. Los Documentos de Identificación Nacionales.....	227
5.3.1.1. España – El Documento Nacional de Identidad (DNI) Electrónico.....	227
5.3.2. El Documento de Identificación Internacional.....	229
5.3.2.1. Estados Unidos de América: los Pasaportes Electrónicos..	229

5.3.3. La Administración de los Servicios de Salud Pública.....	230
5.4.3.1 España: la Tarjeta Sanitaria Electrónica.....	230
5.3.4. Portales Electrónicos Locales o Municipales.....	231
5.4.4.1. El Portal Electrónico del Ayuntamiento de Barcelona.....	231
5.3.5. La Administración de Justicia.....	231
5.4.5.1. Alemania: la Administración Electrónica de Expedientes en la Corte Federal	231
5.3.6. La Difusión y el Acceso a la Cultura.....	233
5.4.6.1. El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina: el portal ACCEDER.....	233
5.3.7. La Educación Pública.....	235
5.4.7.1. La Ciudad Inteligente de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México... ..	235
5.3.9. El Uso del Software Libre.....	236
5.4.9.1. El Gobierno Federal de Brasil y Microsoft.....	236
5.3.10. Las Redes Inalámbricas de Cobertura Amplia.....	237
5.3.10.1. La Empresa Intel y las Redes WiMax.....	237
5.4. Chile: la estrella tecnológica de América Latina.....	238
5.5. Otras experiencias y buenas prácticas internacionales.....	240
VI. LAS VARIABLES, LOS FACTORES Y LAS CONDICIONES OBJETIVAS PARA EL DESARROLLO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN MÉXICO.....	242
6.1. La Brecha Digital o el “Apartheid” Tecnológico.....	243
6.2. El Uso Inteligente y Productivo de la Red Internet y demás TIC.....	271
6.3. La Penetración y el Uso de la Tecnología en la Economía.....	275
6.4. Los Servicios de Telecomunicaciones y su Marco Regulatorio	280
6.5. Los Políticos Visionarios y Sensibles a las TIC.....	284
6.6. Los Funcionarios y los Empleados Públicos con Visión y Sensibilidad ante las TIC	288
6.7. El Marco Jurídico Específico.....	290
6.8. Las Estrategias de Información y Comunicación Social.....	293
6.9. La Alfabetización y la Capacitación Tecnológicas.....	296
6.10. La Adopción y Aprovechamiento de los Documentos Electrónicos.....	297
6.11. La Factura Electrónica.....	299
6.12. La Seguridad y la Privacidad de los Datos.....	302

CONCLUSIONES.....	309
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	331
FUENTES DE INFORMACION.....	340

INTRODUCCIÓN

En todo el mundo y naturalmente en México, la administración pública tanto en la teoría como en la práctica ha sido sometida a un importante proceso de cambio o transformación desde hace aproximadamente 25 años. Diversos postulados como el ajuste en su tamaño, la privatización de algunas de sus actividades, la desaparición de otras, la calidad total en sus productos y servicios, la reingeniería de procesos, el desarrollo y cambio organizacional, el desarrollo capital humano, etc. Han sido aplicados en varios de las esferas gubernamentales con todo tipo de resultados, en algunos casos muy relevantes y en otros por diferentes motivos los resultados han sido de menor impacto y trascendencia.

Ante la generalización de la democracia como la forma de gobierno preferida por la mayoría de los países del mundo, las presiones políticas, mediáticas, sociales, populares e individuales han ido en ascenso y por lo tanto la obligación de que los gobiernos sean mucho mejores que sus antecesores. En términos de su dinámica interna y por lo tanto, en el provisión final de los bienes y servicios públicos que demanda y exige una sociedad cada vez más pro activa, exigente y vigilante.

Por otra parte, una de las transformaciones más importantes ocurridas en el mundo contemporáneo es la explosión y expansión hasta hoy imparable, de las denominadas tecnologías de la información y comunicación (TIC), comenzando por la red Internet. Es tal la magnitud de los efectos e impactos producidos por estas tecnologías que no sólo representan una nueva frontera para desarrollos como la electrónica y las telecomunicaciones, sino que también han merecido toda una seria de líneas de estudio e investigación para las ciencias políticas y sociales. Debido a que han producido, están produciendo y en el futuro seguramente seguirán ocasionando alteraciones importantes en los ámbitos gubernamental, empresarial, comercial, de servicios, del espectáculo, de la publicidad, de los medios de comunicación, en las relaciones sociales y humanas y en el desarrollo de los propios individuos. Igualmente, ya se han presentando cambios en la alimentación, en la salud, en la educación, en la vivienda, en el ocio, en los deportes, en el transporte, etc.

En consecuencia, era muy difícil, por no decir imposible, que las relaciones políticas y administrativas de un gobierno con su sociedad se quedarán al margen de los cambios ya muy visibles en los comercios, las empresas nacionales e internacionales y en los individuos. Generando con ello nuevas fronteras como el gobierno electrónico (*e-government*), el ciudadano electrónico (*e-citizen*), el comercio electrónico (*e-commerce*), los negocios electrónicos (*e-business*), el cliente o usuario electrónico (*e-customer*), etc. Por lo que las relaciones clásicas de las autoridades con sus administrados han sido transformadas por el desarrollo espectacular de las tecnologías de la información y la comunicación.

Como afirma Paradela González: “Es un hecho evidente que las tecnologías de la información y las comunicaciones han generado un cambio profundo en nuestra

sociedad y la capacidad que podemos tener de aprovechar que ofrecen será determinante para nuestro desarrollo futuro. Sobre todo en lo que se refiere a simplificar las relaciones entre las Administraciones Públicas y los ciudadanos. Las Administraciones Públicas, si quieren adaptarse a los cambios que está sufriendo la sociedad, como consecuencia de la introducción de las nuevas tecnologías, deben hacer un esfuerzo por caminar, lo más rápidamente posible, hacia lo que se ha denominado, con acierto, como la Administración Electrónica. Nueva Administración que, no lo olvidemos, debe estar orientada a profundizar en los criterios constitucionales que deben presidir la actitud de la Administración Pública”.¹

Debido a que uno de los productos más relevantes de revolución tecnológica es la red Internet, por su parte Nores González apunta: “Internet es un canal de comunicaciones que engloba a múltiples redes, interconectadas entre sí, cuyo acceso es libre, no existiendo restricciones de ningún tipo, de forma que las posibilidades de interconexión tienen carácter global. Gracias a este enfoque, Internet facilita la difusión de información, la extensión del comercio electrónico, así como la prestación de servicios públicos a ciudadanos y empresas por parte de la Administración”.² En este mismo sentido y desde el año 1998, en el Senado español se creó la Comisión Especial sobre Redes Informáticas y en el informe producto de su trabajo, fueron establecidas las medidas concretas que habrían de adoptarse para el fomento de las nuevas tecnologías en España como elementos de desarrollo cultural y económicos. Por lo que la recomendación XIII dice: “Es necesario potenciar de inmediato un plan de modernización de las Administraciones Públicas. La Red será el vehículo que favorecerá una nueva relación de proximidad de la Administración con los administrados. Estos podrán gestionar directa, rápida y eficazmente sus intereses con una Administración moderna y transparente, que pondrá gratuitamente a disposición de los españoles documentación, resoluciones, legislación y normativas, así como toda aquella información que no vulnere ningún derecho o garantía fundamental”.³

Por su parte, el prestigiado semanario británico *The Economist* desde el año 2001 afirmaba: “Dentro de los próximos cinco años se transformará no sólo la manera en el que la mayoría de los servicios públicos son proporcionados sino además la relación fundamental entre los gobiernos y los ciudadanos. Después del comercio electrónico y los negocios electrónicos, la siguiente revolución provocada por la red Internet será el gobierno electrónico”.⁴

¹ Paradelo González Luis Felipe (2003) Presentación de *“Firma Digital y Administraciones Públicas”* Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), España. Colección Informes y Documentos. p. 9

² Nores González Celso (2003) “Marco por el que desenvuelve la Firma Electrónica en la Administración General del Estado” en *“Firma Digital y Administraciones Públicas”* Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), España. Colección Informes y Documentos. p. 18

³ Paloma Llana González (2000) “Internet y Comunicaciones Digitales.” Ed. Bosch, Barcelona, España. p. 66

⁴ The Economist (2001) *“E-trends. Making sense of the electronic communications revolution”* Ed. The Economist Newspaper Ltd, London, Great Britain. Part 2. Government and the Internet. p. 69

De esta forma, al conjunto de transformaciones, aplicaciones, posibilidades, retos, desafíos y resultados de la presencia y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en las instituciones del sector público se le ha denominado como el gobierno electrónico o e-gobierno (*e-government*).

Por lo que cualquier dependencia o entidad de la administración pública mexicana (federal, estatal o municipal) puede y debe, para empezar, crear un portal⁵ para la red Internet con sus correspondientes páginas electrónicas con objeto de que cualquier ciudadano, sin distinción de género, edad, raza, credo, profesión, origen socioeconómico y entorno sociocultural. Teniendo acceso a cualquier punto de acceso alámbrico o inalámbrico a la red Internet o a las redes públicas que para tal efecto sean creadas, pueda relacionarse con su gobierno de otra forma, es decir, electrónica, digital o virtualmente. Sin que ello, lo obligue a las limitaciones tradicionales de una administración pública clásica, como las ubicaciones físicas, los domicilios únicos de las oficinas, los horarios inflexibles, los calendarios con días no laborables y en general, pocas comodidades y facilidades para realizar las diferentes gestiones o trámites inherentes a su vida como ciudadano.

Entonces, la aparición del gobierno electrónico surge en un contexto de importantes transformaciones en el interior del aparato administrativo público, englobadas la mayoría en el paradigma de la nueva gerencia pública (*new public management*) y una revolución provocada por las tecnologías de la información y la comunicación. Por lo que en realidad, se trata de un nuevo entorno producto de la convergencia de dos fenómenos, las necesarias transformaciones administrativas para revitalizar y mejorar a los gobiernos nacionales, regionales y locales con los vertiginosos e impredecibles cambios provocados por las TIC.

El gobierno electrónico es un fenómeno que gradual pero sostenidamente se ha extendido por todo el mundo, su llegada a México ocurrió a mediados de la década de los años noventa del siglo XX y por lo tanto en el sexenio 1994-2000. Pero fue en la administración 2000-2006 donde se fortaleció más su desarrollo y por lo tanto presencia, proceso que seguramente continuará en la administración pública federal 2006-2012. Igualmente son muy notorios, los notables desarrollos que en pleno uso de sus facultades y competencias han concretado algunos de los gobiernos estatales y municipales sin distinción de partido o filiación ideológica. En tal virtud, el gobierno electrónico representa para los administradores públicos y todos aquellos involucrados e interesados en los asuntos de la esfera gubernamental, un nuevo derrotero que por su complejidad, velocidad e impactos visibles; tiene que ser analizado, revisado y estudiado con el máximo rigor académico y científico. Todo ello con el objeto de delinear lo más rigurosamente posible sus causas, sus efectos, sus posibilidades, sus tendencias, sus beneficios, y sus problemáticas específicas.

Por lo que la hipótesis que guía la presente investigación de tesis doctoral consiste en que si la administración pública ha estado sometida desde hace tiempo a un

⁵ Sitio de Internet, sitio web o en inglés website.

importante proceso de transformación en todos sus ámbitos producto de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación que abre una nueva línea de estudio, investigación y desarrollo. Realidades que en el caso concreto de México, están produciendo importantes cambios en la dinámica interna de todas las administraciones públicas (federal, estatales y municipales) y en sus relaciones permanentes con la sociedad. Por lo tanto, es necesario efectuar una profunda revisión a la naturaleza misma del gobierno electrónico con objeto de contribuir a aportar los elementos que permitan determinar sus conceptos, categorías y todos aquellos hechos que lo determinan, lo desencadenan, lo condicionan, lo favorecen y mantienen su existencia en el caso específico de nuestro país. Todo ello para desentrañar y comprender en su totalidad la complejidad de su desarrollo teórico, su aplicación práctica y todos los alcances que tiene. Para que el gobierno electrónico en el caso concreto de México, pueda ser una venturosa experiencia en la dinámica interna de la administración pública y por consecuencia en beneficio de la calidad de vida los ciudadanos.

Actualmente, es tal la importancia y tan evidentes los productos visibles del gobierno electrónico en toda la realidad internacional, nacional, regional y local de nuestro tiempo; que ninguna opción ideológica que quiera llegar al poder ya sea nacional, regional o local, puede omitir o subestimar e inclusive desdeñar dentro de sus planes y programas de gobierno. Precisamente todo aquello que tenga que ver con las aplicaciones concretas y benéficas de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos políticos, administrativos públicos, legislativos y judiciales. Así como en la provisión oportuna y correcta de los bienes y servicios públicos, en la transparencia y el acceso a la información y en la relación permanente con todos los ciudadanos.

Si bien es cierto que en los últimos doce años se ha producido una importante y cada vez más extensa presencia del gobierno electrónico en la administración pública federal, estatal y municipal de México. Por las especificaciones que rigen a las investigaciones académicas y por las precisiones que en ellas deben existir, el objeto de estudio de la presente investigación sólo abordará la problemática del gobierno electrónico en la Administración Pública Federal sin que de ninguna manera ello signifique omitir o menospreciar a los importantes desarrollos que existen desde hace tiempo en varias entidades federativas y municipios de nuestro país⁶. En realidad, el gobierno electrónico estatal y el gobierno electrónico municipal son temas y problemáticas que por su trascendencia merecen también otras investigaciones y seguimientos de importante envergadura.

Por la extensión y profundidad del objeto de estudio, el presente trabajo de investigación de tesis doctoral fue dividido en seis capítulos. En el primero de ellos denominado “Antecedentes” se abordan los temas de los temas de la llamada Era de la información, la red Internet y su desarrollo, la trayectoria de los desarrollos

⁶ El Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal A.C. (CIAPEM) es uno de los esfuerzos colectivos más inteligentes, notables y productivos para los estados y municipios mexicanos. www.ciapem.org.mx

en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la denominada nueva economía, la globalización y por último, el comercio electrónico y los negocios electrónicos.

En el segundo capítulo denominado “La Teoría del Gobierno Electrónico” se abordan los temas del Estado en la era de la Información, la informatización de la administración pública, el surgimiento del gobierno electrónico y el estudio del gobierno del electrónico. Igualmente, las cuatro vertientes que para efectos de esta investigación fueron consideradas las principales en el gobierno electrónico: la tecnológica, la política, la jurídica y la administrativa.

En el tercer capítulo titulado “El Modelo del Gobierno Electrónico” se estudia en primera instancia al gobierno clásico, es decir, a la administración pública burocrática. Incluyendo los temas de su regulación jurídico-administrativa, las finanzas públicas, la organización, los procedimientos, los trámites, el personal público y el uso del papel. En segunda instancia, aparece el Modelo del Gobierno Electrónico, que surge tomando como referencia a los modelos del comercio electrónico y de los negocios electrónicos. Elementos importantes en este apartado son las categorías y realidades del cliente electrónico y la banca electrónica. En este mismo capítulo son descritos los componentes del Modelo del Gobierno Electrónico, es decir, las diferentes relaciones electrónicas que surgen por la aplicación del mismo. Igualmente, aparecen las diferentes Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que se aplican en el gobierno electrónico, sobresaliendo, los portales o sitios web y los kioscos interactivos. Para cerrar este apartado con la descripción de las diferentes etapas del gobierno electrónico.

En el capítulo cuarto denominado “El Gobierno Electrónico en México” se estudia el desarrollo histórico de este fenómeno desde la administración sexenal 1994-2000, destacando a la primera muestra de aplicación exitosa de las TIC en la esfera gubernamental federal: el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales COMPRANET. En otro apartado aparece el desarrollo del gobierno electrónico en la administración 2000-2006, partiendo del Sistema Nacional e-México y la Agenda Presidencial de Buen Gobierno. En el apartado denominado “El Gobierno Electrónico en Acción” aparecen los principales productos y servicios en el caso de la administración pública federal como el sistema de compras gubernamentales COMPRANET, el portal ciudadano www.gob.mx, el portal de los diversos trámites de las dependencias y entidades federales www.tramitanet.gob.mx, el portal del Registro Único de Personas Acreditadas www.rupa.gob.mx y el portal del Sistema de Solicitudes de Información (SISI) www.sisi.gob.mx que responde a la creación y operación del Instituto Federal de Acceso a la Información Pública IFAI. De la misma forma, en este capítulo se incluyen algunos otros desarrollos no menos importantes como el Sistema Electrónico de Declaración Patrimonial www.declaranet.gob.mx de aplicación hacia los funcionarios públicos especificados en la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, el sistema e-SAT www.sat.gob.mx para el pago de impuestos ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Así como los desarrollos en los portales del Instituto Mexicano del Seguro Social

(IMSS), del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), de la Secretaría de Economía y del Sistema Champanet para la búsqueda de empleo. En este mismo capítulo se destaca la posición de México en el desarrollo del gobierno electrónico a nivel internacional.

En el capítulo quinto denominado Evaluaciones y Tendencias del Gobierno Electrónico se abordan tres evaluaciones internacionales que se han hecho sobre la política pública mexicana en esta materia. Siendo los casos de la Organización de las Naciones Unidas con su Reporte del Sector Público 2003, la empresa global Accenture y el Reporte E-gobierno en México de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). En este mismo capítulo se destacan tres premios y reconocimientos a algunas aplicaciones del gobierno electrónico en México. Igualmente, en este capítulo se describen algunas de las tendencias, experiencias exitosas y buenas prácticas del gobierno electrónico en el mundo. Apareciendo casos de España, Estados Unidos de América, Alemania, Argentina, México, Brasil y el despliegue que tienen y tendrán las denominadas redes inalámbricas de cobertura amplia WiMax.

En el sexto capítulo denominado “Las Variables, los Factores y las Condiciones Objetivas para el Desarrollo del Gobierno Electrónico en México” se incluyen temas como la brecha digital o el apartheid tecnológico, el uso de la red Internet, la penetración de las computadoras en la economía, los servicios de telecomunicaciones, los políticos, los funcionarios públicos, el marco jurídico específico, las estrategias de información y comunicación social, la alfabetización y la capacitación tecnológicas, los documentos electrónicos, la factura electrónica y al final, pero no menos importante el tema de la seguridad de los sistemas y la privacidad de los datos personales de los ciudadanos.

Debido a que la presente investigación implica un conocimiento tecnológico importante, se incluye un Glosario de Términos en el que se definen y describen con mayor profundidad las herramientas, los desarrollos y los productos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Finalmente se presentan las fuentes de información utilizadas para la presente investigación y que fueron bibliográficas, hemerográficas, hemerográficas electrónicas, electrónicas y la asistencia a cursos, seminarios, foros, simposium, conferencias y demás actividades profesionales y académicas.

CAPITULO I.- ANTECEDENTES

1.1. La Era de la Información

Durante las dos últimas décadas del siglo XX y los primeros años del presente siglo XXI, la historia del mundo ha sufrido un cambio muy significativo que día con día esta impactando las vidas de los seres humanos. De la misma forma que el hombre produjo las revoluciones agraria, industrial y científica; la mayoría de las naciones del mundo enfrentan la denominada Era de la Información. Por lo que sus efectos han producido y están produciendo cambios políticos, económicos, sociales y culturales en la comunidad internacional, aunque por diversas circunstancias en algunos de ellos estos cambios han sido muchos rápidos, amplios y profundos que en otros.

La última de estas transformaciones de alcance mundial es sin lugar a dudas la Revolución Tecnológica de la Información y la Comunicación. Por ello, a la presencia y utilización generalizada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como el uso intensivo y cotidiano de los datos, la información y del conocimiento como los activos fundamentales para los procesos políticos, económicos, sociales y culturales, es la etapa histórica que el sociólogo español Manuel Castells ha denominado como la Era de la Información¹. El mismo Castells apunta: “Hacia el final del segundo milenio de la era cristiana, varios acontecimientos de trascendencia histórica han transformado el paisaje social de la vida humana. Una revolución tecnológica, centrada en torno a las tecnologías de la información, está modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado. Las economías de todo el mundo se han hecho interdependientes a escala global, introduciendo una nueva forma de relación entre economía, Estado y sociedad en un sistema de geometría variable. El derrumbamiento del estatismo soviético y la subsiguiente desaparición del movimiento comunista internacional han minado por ahora el reto histórico al capitalismo, rescatado a la izquierda política (y a la teoría marxista) de la atracción fatal del marxismo-leninismo, puesto a fin a la guerra fría, reducido el riesgo de holocausto nuclear y alterado de modo fundamental la geopolítica global.”²

La revolución tecnológica es el componente primario de las transformaciones que menciona Castells, debido al impacto que ha tenido, tiene y tendrá en la vida de los individuos, las sociedades, las empresas, los partidos políticos, las organizaciones no gubernamentales, los gobiernos y los estados; esta revolución produjo las llamadas tecnologías de la información (TIC). El propio sociólogo español establece: “Por tecnología entiendo, en continuidad con Harvey Brooks y Daniel Bell, el uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de una manera reproducible. Entre las tecnologías de la información incluyo, como todo el mundo, el conjunto convergente de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), las telecomunicaciones/televisión/radio y la opto electrónica.”³

¹ Castells Manuel (2000) *La Era de la Información*. Tres volúmenes. Editorial. Siglo XXI, México.

² Castells Manuel (2000) Op. cit, Vol. I p. 27

³ *Ibidem* p. 56

Así, el periodo que abarca desde el fin de la Segunda Guerra Mundial hasta nuestros días, que implica la utilización cada vez más generalizada de los sistemas informáticos, las computadoras personales (PC), la red Internet, los dispositivos personales (*pda*, *pager*,) los teléfonos celulares, las redes, la fibra óptica, la banda ancha, el protocolo de acceso inalámbrico (*wap*), las comunicaciones satelitales, etc., es lo que se ha denominado como la Revolución Tecnológica. Misma que es resultado de la suma de varios inventos y desarrollos científico-tecnológicos desarrollados en los Estados Unidos y que van apareciendo durante el segunda mitad del siglo XX.

Entre los principales descubrimientos de la revolución tecnológica destacan el primer gran sistema de computación en la ciudad de Filadelfia en 1946, el transistor concebido en 1947 en los Laboratorios Bell, el circuito integrado desarrollado por Jack Kilby la empresa Texas Instruments en 1957, el chip o microprocesador concebido por Ted Off de la empresa Intel en 1971, la caja de cálculo conocida con el nombre de Altair desarrollada por Ed Roberts en Nuevo México durante el año de 1975, la primera microcomputadora de la marca *Apple* desarrollada por Steve Jobs y Steve Wozniak en el mítico *Silicon Valley* ubicado en el estado de California en 1976, la computadora personal (PC) lanzada por la *International Business Machine* (IBM) en 1981, la computadora *Macintosh* con un programa muy fácil para el usuario basado en iconos y que había sido desarrollado en el Centro de Investigación de la empresa *Xerox* en su sede de Palo Alto, California.⁴

Como es sabido, la industria de la informática y la computación se han desarrollado en dos vertientes, la de las máquinas (*hardware*) y la de los programas (*software*). Por lo que en el caso de los programas su desarrollo exponencial comienza a partir de la mitad de los años setenta cuando Bill Gates y Paul Allen adaptaron el lenguaje de programación BASIC para que funcionara en la máquina Altair en 1976.⁵ Siendo éste el inicio de lo que posteriormente sería la empresa más importante y dominante en el mercado de los programas de computación que es Microsoft, con sede en la localidad de Redmond, en el estado de Washington, E. U. y que ha convertido a Bill Gates en uno de los hombres más ricos e influyentes del mundo⁶.

Los otros desarrollos científico-tecnológicos que convergieron para generar la revolución tecnológica fueron las telecomunicaciones, los avances en opto electrónica con la fibra óptica, el cable coaxial y la transmisión por láser, las diversas aplicaciones en la utilización del espectro de la radio como lo transmisión directa por satélite, las microondas, la telefonía celular digital y la telefonía por GSM. Castells apunta: "Si la primera Revolución Industrial fue británica, la primera Revolución de la tecnología de la información fue estadounidense, con una inclinación californiana".⁷

⁴ *Ibidem* p. 66-71

⁵ *Ibidem* p. 71

⁶ La empresa Microsoft, su programa Windows y su navegador Explorer han provocado un serie de efectos, positivos y negativos, para la aparición y desarrollo del gobierno electrónico en la mayoría de los países del mundo que serán analizados en apartados posteriores de este trabajo.

⁷ Castells Manuel (2000) *Op. cit* p. 79

En California y otros lugares de Estados Unidos fue creado el clima necesario y estimulante para que a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial, comenzaran a aparecer los descubrimientos y los desarrollos que sumados unos con otros desencadenarían la revolución tecnológica. La intervención de las universidades, tecnológicos, institutos, centros, de los inventores particulares y de las agencias gubernamentales fue decisiva para que este cambio apareciera, por lo que la visión, la colaboración y el interés del gobierno, las empresas privadas y las iniciativas individuales fueron decisivas. Por lo que no existe duda de que la revolución tecnológica habría tardado mucho más en aparecer sin la intervención del financiamiento público, es decir sin el gobierno.

Para clasificar este cambio sustancial, Castells utiliza la denominación paradigma de la Tecnología de la Información y le atribuye cinco características⁸ principales: con relación a su materia prima son tecnologías para actuar sobre la información, la segunda es la capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías, ya que la información es una parte esencial de la vida humana, todos los procesos individuales y colectivos están directamente moldeados por el nuevo medio tecnológico. La tercera es la lógica de interconexión, es decir el diseño en red que posibilitan las nuevas tecnologías de la información y que se puede materializar en todo tipo de procesos y organizaciones privadas y públicas para un mejor desempeño de sus funciones. La cuarta es la flexibilidad ya que los procesos de las nuevas tecnologías de la información no sólo son reversibles, sino que pueden modificar las organizaciones y las instituciones e incluso alterarse de forma fundamental mediante la reordenación de sus componentes. Por lo que este paradigma tiene la capacidad de reconfigurarse lo cual es decisivo en una sociedad caracterizada por el cambio constante y la fluidez organizativa. La quinta característica se refiere a la convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado, lo cual quiere decir que la microelectrónica, las telecomunicaciones, la opto electrónica y las computadoras están ahora integrados en sistemas de información. Lo que implica, por ejemplo, que la computadora personal, deja de ser una máquina aislada y procesadora de información y se vuelve un medio de comunicación que recibe, almacena, procesa y envía información a otras computadoras que están conectada en red, por lo que la información de todo tipo tiene una capacidad de reproducción y circulación muy grandes.

Por su parte, José B. Terceiro y Gustavo Matías destacan: “Mientras que las redes e infraestructuras por excelencia del siglo XIX fueron las del transporte de personas y mercancías, las redes e infraestructuras por excelencia del siglo XX han sido las de información (menos visibles que las anteriores, como por ejemplo las redes financieras), gracias a las cuales se han acentuado la concentración de población en grandes urbes. Tal es así que, al terminar el siglo XX, la población rural representa en algunos países avanzados menos del 10% (y la agrícola entre el 1% y el 5%).”⁹

8

Ibídem p.88-89

⁹ Terceiro José B. y Matías Gustavo (2001) *Digitalismo. El Nuevo Horizonte Sociocultural*. Ed. Taurus, Serie Taurus digital, Madrid, España.

Por lo tanto, las redes de información adquieren una característica central para el desarrollo de las economías de casi todos los países del mundo, la transformación es notable porque en este caso las condiciones del desarrollo dejan de ser exclusivamente de dominio físico sobre el territorio de un país. Ahora, lo importante será construir, usar, mantener y expandir redes de información, alámbricas primero e inalámbricas después, cuyos alcances no solamente van a ser empresariales o económicos, sino también políticos, administrativos, sociales y culturales.

Sobre el crecimiento y capacidad de las computadoras Emilio Ontiveros destaca: “En la actualidad, los ordenadores activos superan los doscientos millones y tienen una capacidad media de procesamiento superior a los cien mil millones de instrucciones por segundo: un millón de veces superior en poco más de cuarenta años.”¹⁰ Es decir, la revolución tecnológica amplió la frontera de posibilidades de acceso a la información en dos vertientes, capacidad de almacenamiento y velocidad de procesamiento, por lo que la industria informática está en constante desarrollo creando los equipos y los sistemas que almacenen más información y la procesen lo más rápido posible.

Por su parte, Terceiro y Matías establecen: “La convergencia tecnológica es la causa más importante de la globalización. Es una convergencia que empezó hace apenas una década con la unificación de códigos de información en torno al digital. Antes, la voz, la imagen, los textos y los datos tenían un código distinto entre ellos, que ha pasado a ser en todos los casos digital, lo que permite aumentar exponencialmente las posibilidades de transmitir, almacenar y procesar la información. Desde los años noventa, las tareas humanas de emitir y recibir mensajes, así como las de procesar y almacenar información, han sido enormemente simplificadas por el código digital, que permite traducir cualquier mensaje informativo a secuencias de ceros y unos, lo cual facilita la transmisión de esta información, así como la demostración posterior para que llegue al receptor como si estuviera presente en el momento de la emisión.”¹¹

Por su parte Juan Luis Cebrián coincide con este argumento al señalar: “El proceso digital consiste en la transformación de todo tipo de informaciones, ya sean imágenes, sonidos o grafismos, en un código de números (dígitos) que, para su comprensión por las computadoras, se expresa en base binaria, es decir, utilizando únicamente ‘ceros’ y ‘unos’. Frente al tradicional método analógico, que como su nombre indica, supone la utilización de señales físicas que reproducen o simulan el mensaje originariamente transmitido, la digitalización sugiere una mayor sencillez y precisión, aun a costa de la eliminación de ciertos matices; permite más rapidez en la transmisión y, sobre todo, gracias a la moderna compresión de la señal, consume mucho menos espacio en la frecuencia que utiliza, con la consiguiente reducción en los costes. La reducción al lenguaje binario de los bites (unidades mínimas de información) de los diferentes contenidos, sean visuales o sonoros, anuncia una eclosión del mercado, una acumulación de oferta alternativa de ocio y entretenimiento como jamás han experimentado las sociedades desarrolladas.”¹²

¹⁰ Ontiveros Emilio (2001) *La Economía en la Red*. Ed. Taurus, Serie Taurus digital, Madrid, España p. 38

¹¹ Terceiro José B y Matías Gustavo (2001) *Op. cit* p. 80

¹² Cebrián Juan Luis (2000) *La Red*. Ed. Santillana, Serie Punto de Lectura, España. pp. 58-59

Para Terceiro y Matías el mundo digital surge de diversos procesos de convergencia que suceden en el nuevo milenio y que son el tecnológico, de redes, empresarial, cultural, regulador, científico, político, de poder y ecológico.¹³ Por su parte Cebrián sostiene que se trata de un proceso de integración de tecnologías ya que según el autor: “A lo largo de la Historia el hombre ha venido acostumbrándose al uso de tecnologías de sustitución: el automóvil reemplazó a la diligencia, el fax y el telex al correo. Son técnicas que se suceden unas a otras de forma lineal en el tiempo, nos permiten hacer lo que hacíamos aunque de manera más fácil, más rápida, barata o eficiente. Las tecnologías de integración constituyen el fruto de la convergencia de varias de aquellas y, lejos de producir un paso más en la evolución del sistema, modifican sustancialmente el conjunto del mismo: nos otorgan habilidades hasta ahora desconocidas para producir cosas nuevas y diferentes.”¹⁴

En otro momento, Cebrián afirma. “Los cambios fundamentales de la nueva sociedad de la información vienen determinados por la velocidad a la que se producen. La velocidad es una constante. Velocidad en la transmisión, de manera casi instantánea, de las informaciones a través de la red. Velocidad de transformación y perfeccionamiento del sistema, tanto en el *hardware* como en el *software* de los aparatos. Velocidad en la incorporación de los usuarios: en Internet, en menos de una década, su número ha pasado de cero a más de cien millones; en el caso de la televisión digital, de cero a más de varias decenas de millones. Ningún otro invento ha experimentado un progreso tan rápido en la historia de la Humanidad”.¹⁵

1.2. La Red Internet

Sin lugar a dudas, el desarrollo de la Red Internet (Word Wide Web) en Estados Unidos constituye el acelerador definitivo de la revolución tecnológica cuyos efectos positivos y negativos siguen estando presentes en nuestras vidas. Esta red que fue primero de información y ahora de comunicación, fue concebida inicialmente en el Departamento de Defensa por medio de la Agencia para la Investigación Avanzada de Proyectos (ARPA) en el año de 1969, fue una red de comunicación electrónica revolucionaria ARPANET que crecería durante la década siguiente hasta convertirse en la actual Internet. Para producir esta tecnología fue necesaria la convergencia del talento científico con la visión de los centros de investigación gubernamentales y el decidido financiamiento público. Para Manuel Castells: “Internet es el tejido de nuestras vidas. Si la tecnología de la información es el equivalente de lo que supuso la electricidad en la era industrial, en nuestra era podríamos comparar a Internet con la red eléctrica y el motor eléctrico, dada su capacidad para distribuir el poder de la información por todos los ámbitos de la actividad humana. Es más, al igual que las nuevas tecnologías de generación y distribución de energía permitieron que la fábrica y la gran empresa se establecieran como las bases organizativas de la sociedad

¹³ Terceiro José B y Matías Gustavo (2001) Op. cit. Capítulo 1. Causas de la Sociedad de la Información.

¹⁴ Cebrián Juan Luis (2000) Op. cit, p. 61

¹⁵ Cebrián Juan Luis (2000) Op. cit. pp. 254-255

industrial, Internet constituye actualmente la base tecnológica de la forma organizativa que caracteriza a la era de la información: la red”.¹⁶

El nacimiento de Internet también fue producto de la suma o convergencia de otra serie de descubrimientos y desarrollos científicos-tecnológicos que permitieron conformarla hasta lo que es hoy en nuestros días y que continúan transformándola hasta hacerla mucho más accesible y amigable para la mayor cantidad de usuarios. Así, la red Internet no solamente fue producto de la iniciativa ARPANET del Departamento de Defensa norteamericano sino también fue resultado de la tradición de interconexión informática autónoma y alternativa usada en los tableros electrónicos, de la aparición del programa MODEM para la transferencia de datos, de la red FIDONET, del sistema operativo UNIX que a su vez generó la red USENET de la Universidad de Berkeley la cual siendo un nodo de ARPANET hizo que las dos redes se conectaran y después naciera la Internet.¹⁷

De acuerdo con Castells los otros desarrollos que fueron agregándose a la consolidación de Internet fueron el movimiento de software de fuente o código abierto (*open source movement*), que tiene el propósito de permitir el acceso abierto a toda la información existente sobre sistemas de programas (*software*). Esto trajo consigo que en la década de los noventa Linus Torvald desarrollara el sistema operativo LINUX, difundiéndolo gratis en la red y que es constantemente perfeccionado gracias al trabajo de miles de hackers y millones de usuarios, hasta que se le considera como uno de los más avanzados del mundo y en especial para el procesamiento de información basado en Internet.¹⁸

Los otros desarrollos que intervinieron en la aparición y difusión de la Internet fueron el Sistema On Line (en línea) de Engelbart en 1968, el hipertexto creado por Nelson en 1968, el sistema de interrelación de información HyperCard de Atkinson, Berners-Lee definió y elaboró el programa que permite sacar e introducir información de la red (URL) y en colaboración con Cailliau construyeron el programa navegador/editor (*browser/editor*) dándole el nombre a este sistema de hipertexto de world wide web (*www*). Para el año de 1991 CERN divulgó el navegador WWW, lo que a su vez produjo el nacimiento del primer navegador comercial conocido como Netscape Navigator desarrollado por la empresa *Netscape Communications*. La empresa Microsoft se hizo presente en la red hasta el año de 1995 con su navegador Internet Explorer y en ese mismo año la empresa *Sun Microsystems* creó el lenguaje de programación Java que permite pasar programas de una computadora a otra o bajar (*download*) programas a cualquier computadora conectada a la red.¹⁹

Por su parte Ontiveros destaca: “La primera referencia a la web en los medios de comunicación apareció en noviembre de 1993. El Mosaic Web Browser (navegador en la red) estuvo disponible al público en febrero de 1994, aunque la mayoría de los usuarios no descubrieron Internet hasta 1997; al final del año 2000 eran más de 360

¹⁶ Castells Manuel (1991) *La Galaxia Internet*. Ed. Plaza-Janés, Barcelona, España. p. 15

¹⁷ *Ibidem* pp. 26-28

¹⁸ *Ibidem* p. 28 El tema del software libre contra el pago de licencias por uso de programas informáticos se tratará más adelante debido a que es una de las variables importantes para el desarrollo del gobierno electrónico.

¹⁹ *Ibid.* p. 29-30

millones de usuarios habituales de esa red, que pueden ser más de 1000 millones en 2004. No es necesario entrar en consideraciones específicas sobre la naturaleza, la significación como verdadera innovación de Internet, para deducir su trascendencia económica. Tras un proceso de mejoras continuas pero relativamente sosegadas, en velocidad y capacidad desde 1969, Internet irrumpió en la escena económica en la segunda mitad de los años noventa, facilitando esa simbiosis de las posibilidades que ofrecen la computación y las telecomunicaciones: constituyéndose en una tecnología abierta y global, que acabó determinando la modificación de aspectos básicos de las estrategias empresariales.”²⁰

Por lo que el impacto que la red Internet está teniendo en los procesos económicos, políticos, administrativos, empresariales, sociales y culturales si bien comenzó en Estados Unidos se extendió posteriormente por Canadá, Europa Occidental, Japón, Australia y Nueva Zelanda, hoy en los albores del siglo XXI las denominadas economías emergentes como México y la India están presenciando los impactos positivos y también negativos de la generalización y penetración de esta red.

Manuel Castells apunta: “Internet nació en la insólita encrucijada entre la gran ciencia, la investigación militar y la cultura libertaria. Las grandes universidades investigadoras y los think tanks especializados en temas de defensa constituyeron puntos de encuentro fundamentales entre estas tres fuentes de Internet”.²¹ Por lo que Internet nació bajo condiciones de investigación y desarrollo que se sincronizaron en un clima muy propicio para que evolucionase de ser una tecnología militar a un sistema de comunicación y hasta su fase de desarrollo actual que es un medio de información y comunicación de alcance global. Sobre este mismo hecho, Alain Touraine comenta: “Lo que evidencia el éxito de Estados Unidos, que descansa en gran parte en la extraordinaria capacidad de innovación tecnológica de ese país desde hace treinta años. Internet, por ejemplo, fue una invención universitaria, que recogieron los militares, antes de entrar en el mercado. Historia bastante conocida que nos hace oportunamente recordar que la innovación tecnológica no es únicamente respuesta a una demanda del mercado”.²²

En este sentido Ontiveros establece: “La configuración de una red de redes susceptible de conectar a los ordenadores personales y éstos con otros grandes (los denominados servidores), permite la emergencia de estándares técnicos de comunicación cada vez más abiertos y universales, a través de los cuales es posible la transmisión automática de datos, voz, audio y vídeo, aumentando la capacidad y flexibilidad del sistema de comunicaciones vigente hasta hace poco.”²³ Por lo que la estandarización del sistema de comunicación logra que la red amplíe su acceso a un amplio número de usuarios-beneficiarios cada vez más creciente y con el desarrollo de aplicaciones que día a día se le van sumando.

²⁰ Ontiveros Emilio (2001) Op. cit p.41

²¹ Ibíd p. 31

²² Alain Touraine, prefacio del libro de Joaquín Estefanía (2000) *Contra el Pensamiento Único*. Editorial Punto de Lectura, España, pp. 37-38

²³ Ontiveros Emilio (2001) Op. cit p. 41

A partir de esta estandarización comenzaron a aparecer empresas que con el tiempo se volvieron muy poderosas, desarrollándose en las tres vertientes de la industria informática, en el aspecto del *hardware* (máquinas) además de la *International Business Machine* (IBM), aparecieron las empresas productoras de computadoras personales como *Acer, Hewlett Packard-Compaq, Dell, Toshiba* etc. Por el lado del *software* (programas) se encuentran el líder *Microsoft, Oracle, Sun, Linux* y en tercer lugar, aparecen las empresas desarrolladoras de sistemas, servidores, redes, cableados de fibra óptica o submarino como *Cisco Systems, Novell, Impsat*, etc. Para las empresas ubicadas en las dos primeras vertientes, la red ha significado que el consumidor y las empresas adquieran productos escalables por una parte, es decir que constantemente se actualizan por el simple hecho de conectarse a la red y por la otra, la posibilidad de personalizarlos de acuerdo a sus necesidades individuales, profesionales o empresariales.

Una de las transformaciones provocadas por la red Internet y que más están alterando a la política, la economía, la sociedad, el comercio, los negocios, las relaciones laborales, sociales y personales es el correo electrónico. Al generalizarse la red las proveedoras de servicios como *Yahoo!, America On Line o Netscape* proporcionaron en forma gratuita a los cibernautas un instrumento que rápidamente se convertiría en uno de los signos de la era de la información y la comunicación por su trascendencia y por su generalización. La necesidad de comunicación entre las personas, las empresas, las organizaciones sociales y los gobiernos fue rápidamente capitalizada por la red Internet y una simple cuenta de correo electrónico permite enviar y recibir mensajes, imágenes, programas, ofertas, anuncios, invitaciones, noticias, eventos, etc. La novedad del correo electrónico es su velocidad, su privacidad, su capacidad de almacenamiento, lo fácil que es su manejo y el acceso a la cuenta personalizada desde cualquier terminal de computadora que esté conectada a la Internet y que puede estar en cualquier punto del globo terráqueo que cuente con una conexión alámbrica o inalámbrica a la misma. Además con los últimos avances en las TIC el acceso a una cuenta de correo electrónico se puede realizar desde un teléfono celular, un asistente personal digital (*pda*), un kiosco electrónico o casetas parecidas a las telefónicas que en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos ya son una realidad.

1.3. El Desarrollo de la Red Internet y de las Tecnologías de la Información y Comunicación

En el período que abarca los años de 1990 al presente 2006 toda clase de acontecimientos han sucedido dentro y fuera de la red Internet y en consecuencia afectaron, afectan y afectarán a los procesos políticos, administrativos, económicos, sociales y culturales de la mayoría de los países del mundo.

A continuación se presenta una cronología²⁴ de los mismos:

1990

El sistema Arpanet adquiere oficialmente el nombre de Internet, la empresa Sharp introduce las primeras pantallas de cristal líquido (LCD) para computadoras portátiles, se publica la especificación http 1.0 para la red Internet. Las grabadoras digitales de audio (DAT) hacen su debut en el mercado.

1991

La empresa *AT&T* compra a la empresa NCR y se denomina AT&T Global Information Solutions, la empresa *Motorola* introduce el teléfono celular más novedoso hasta ese año, el MicroTac Lite, a un costo de mil dólares (US\$1000.00), Scout Hilton en la empresa *Bell Labs* encabeza el desarrollo de la tecnología fotónica, base del switcheo de redes basado en luz. La empresa *Wintel* introduce los servicios Frame Relay y el finlandés Linus Torvalds crea el sistema de software *Linux*, el popular sistema operativo de código fuente abierto.

1992

La empresa *AT&T* introduce el primer video teléfono a color para hogares, que trabaja con líneas análogas, a un costo de mil quinientos dólares (US\$1500.00) Aparecen los sistemas operativos Windows 3.1, la versión beta²⁵ de Windows NT y el IBM 2.0. La industria telefónica celular alcanza los 10 millones de suscriptores en todo el mundo. Aparecen en el mercado los asistentes personales digitales (PDA). El Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica permite el uso comercial de la red Internet, por lo que nace oficialmente la World Wide Web (www).

1993

La empresa norteamericana *Sprint* introduce el primer servicio de ATM, es decir de cajero automático para uso exclusivo de sus clientes. Jan Marc Andressen y Eric Bina introducen el primer navegador para la red Internet con una interfase gráfica denominado Mosaic. La empresa *Mc Caw Cellular* anuncia el primer servicio de telefonía celular digital, en Orlando, Florida. La empresa *AT&T* introduce el

²⁴ Esta cronología y reseña fue elaborada con información del suplemento Ciberp@is del periódico El País, España, el 13 de marzo de 2003 y del suplemento especial del número 168, febrero de 2005, de la revista Red, páginas 30 a la 52. www.red.com.mx

²⁵ Por versión Beta se entiende al estándar de aquellos programas o software disponibles gratuitamente para los usuarios en calidad de prueba.

Comunicador Personal 440, que combinaba las funciones de computadora, teléfono y fax; salió del mercado por falta de demanda. La empresa *IBM* ofrece la primera consola de juegos de video casera de 64 bits llamada Jaguar, que ofrecía alta velocidad, calidad de sonido CD y el mayor procesamiento de gráficos posible hasta entonces. Aparece en el mercado el primer reproductor portátil de CD, conocido como Discman en remembranza del primer reproductor de cinta cassette portátil Walkman de la empresa *Sony*.

1994

El periódico *The New York Times* denomina a este año como el de la Red Internet, la empresa *Hughes* lanza al mercado el servicio de televisión satelital para hogares (DTH) bajo la marca de *DirecTV*. La empresa *Netscape Communications* comienza sus operaciones y lanza el navegador para la red Internet también llamado Netscape. La empresa *Microsoft* firma un decreto del Departamento de Justicia de los Estados Unidos de Norteamérica que le indica que debe dar más libertad a los fabricantes de computadoras para instalarles los programas de software de otras compañías. Aparece el software Real Audio que es un programa que permite escuchar sonidos en tiempo real a través de la red Internet. Aparece la primera estación de radio que transmite por la red Internet, Radio HK.

1995

Como una innovación muy llamativa en el mercado aparece la primera videocámara digital (DV), la empresa *IBM* compra a la empresa de software Lotus en tres mil millones de dólares (US\$3 '000, 000,000.00) La empresa *Microsoft* lanza el navegador Internet Explorer, compitiendo con el navegador Netscape. Aparece el Disco Digital Versátil (DVD) con mayor capacidad de almacenamiento que un CD. La empresa *AT&T* anuncia su plan de reestructuración, al dividirse en compañías independientes: Lucent Technologies (con Bell Labs) y NCR básicamente.

1996

El Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica desregula la facturación en la mayoría de los segmentos de la industria de las telecomunicaciones, lo que permite a compañías telefónicas, transmisores de contenidos en línea y operadoras de cable incursionar en otros mercados. El tráfico de la red Internet se duplicó con relación al año pasado. Aparecen los primeros desarrollos de lo que después será la telefonía sobre Voz IP. A finales del año la empresa *Microsoft* lanza la versión 3.0 de su navegador Internet Explorer. La empresa *Rockwell* anuncia el desarrollo del primer chip para módem con una velocidad de 56 kbps, diseñado para las aplicaciones de la red Internet. La empresa *3com* lanza al mercado la Palm Pilot 1000 lo que en su momento impactó el mercado de los asistentes personales digitales (pda). Las compañías telefónicas comienzan a instalar equipos y líneas de fibra óptica para transmitir a 2.5 giga bits. La empresa *Corel* le compra a *Novell* las aplicaciones

WordPerfect, Quattro Pro y PerfectOffice. La empresa Intel presenta el procesador Pentium a 200 megahertz.

1997

El portal de la red Internet de venta de libros y música Amazon comienza a cotizar en la bolsa de valores de Nueva York (*New York Stock Exchange*). La empresa *WorldCom* adquiere a la empresa MCI en treinta mil millones de dólares (US \$30,000'000,000.00). Estalla la crisis financiera de la mayoría de las economías emergentes de Asia (los tigres) destacando Corea del Sur, Hong Kong, Malasia, Taiwán e Indonesia. El Departamento de Justicia de los Estados Unidos de Norteamérica emite una restricción temporal para la empresa *Microsoft* que consiste en dejar de requerir a los fabricantes de computadoras personales (PC) que empaqueten el navegador Internet Explorer con el sistema operativo Windows 95. La red Internet se convierte en el nuevo hito del mundo de la informática y la computación, ya que las empresas comienzan a desarrollar procesos de convergencia de la red Internet con los negocios en línea y empiezan a desarrollar aplicaciones para lograrlo, el *e-business* (el negocio electrónico) es la palabra mágica. Las maquinas multimedia son las más atractivas para los consumidores.

1998

Mayo

Un juez alemán condena al proveedor de conexión a Internet *Compuserve* por considerarlo culpable de difundir pornografía en la Red. La sentencia crea alarma porque hace responsable al operador de los contenidos de sus clientes. Futuras leyes salvarán este vacío al considerar al suministrador de la conexión no responsable de los datos que trafican sus clientes salvo advertencia judicial sobre el albergue de contenidos ilícitos.

Julio

La compañía Apple lanza la iMac, una PC en una pieza traslúcida. Los fabricantes están en la batalla del ordenador por debajo de los mil dólares. iMac, con un precio de salida de 1.299 dólares, compite con mayor velocidad.

Septiembre

Internet se gradúa como un gran medio de información. El documento del fiscal del caso Mónica Lewinsky, de más de 400 páginas, es subido a la red Internet y por lo tanto es accesible instantánea e íntegramente, con una oferta documental que no pueden aportar otros medios de información. Las relaciones íntimas de la becaria con

el presidente de los Estados Unidos William Clinton fueron destapadas desde la red por un periodista en línea, Matt Drudge, que publicó lo que el semanario *Newsweek* sabía y no había dado a la imprenta. Su papel ético en el caso fue motivo de una larga polémica.

Nace el mega buscador Google que en cinco años se convertirá en el más utilizado por la comunidad internauta.

Octubre

Nace la ICANN, una sociedad privada sin ánimo de lucro, con una cúpula multinacional, que se encargará de gobernar el sistema de direcciones de Internet. Antes, el control estaba en manos del Departamento de Comercio norteamericano que, no obstante, seguirá tutelando las políticas del ICANN. El objetivo de crear ICANN era dotar a Internet de una instancia de gobierno independiente de un Estado concreto. Su trayectoria siempre ha sido vista críticamente desde sectores de la industria norteamericana que lo contemplan como una merma de su poder en la Red.

Comienza en la capital de Estados Unidos, Washington D.C. el juicio contra las conductas mercantiles de *Microsoft* orientadas a expandir su monopolio gracias a la implantación universal de su sistema operativo Windows. La justicia encontrará culpable de estas prácticas a la compañía de Bill Gates, pero la disputa sobre los remedios -el primer juez estudió dividir la compañía- se prolongó durante cinco años. En 2002, Microsoft y la Administración norteamericana llegaron a un acuerdo de vigilancia de sus prácticas mercantiles que no satisfizo a su competencia. Al final, la empresa de Bill Gates no fue dividida en dos compañías diferentes. Este año 1998, se distribuye una nueva versión de Windows que reemplaza a la de 1995. El sistema operativo de Microsoft ya disfruta de un 90% de penetración en el mercado de los ordenadores personales domésticos, porcentaje que irá en aumento.

Noviembre

La compañía proveedora de servicios de Internet *America On Line (AOL)* compra Netscape, el navegador más popular hasta que Microsoft lanzó, gratuitamente, Explorer. El declive en el uso de Netscape será imparable ya que en 2003 apenas tendrá el 5% de usuarios.

La Unión Europea (UE) comienza la apertura a la competencia mundial del mercado de telefonía fija, por lo que comienza la proliferación de las compañías de larga distancia. El estándar V.90 56k es aprobado lo que incrementa la guerra en el mercado de los módems. El Departamento de Justicia de los Estados Unidos de Norteamérica y 20 estados de la unión aplican la ley antimonopolio a la empresa *Microsoft*. Aparecen en el mercado de los E.U.A. las primeras televisiones y cámaras digitales, los formatos de DVD regrabables y el primer reproductor móvil de DVD.

1999

La Unión Europea adopta oficialmente la moneda única el Euro, mismo que comenzará a circular en los entonces 15 países miembros. En una de las más grandes negociaciones corporativas de la industria de las telecomunicaciones, valuada en ciento quince mil millones de dólares (US\$115 000' 000, 000.00) la empresa *MCI WorldCom* anuncia la adquisición de la empresa *Sprint*. Aparecen en el mercado los primeros reproductores del sistema MP3 portátiles y las primeras grabadoras personales de vídeo digitales (PVR).

El virus Melissa se expande velozmente por Internet a través del correo electrónico. Una vez activado por un usuario, el virus enviaba 50 copias del mensaje infectado a una lista de web pornográficas lo que generó un tráfico en la red que colapsó a los sistemas de correo corporativos.

Agosto

Sale al mercado de valores de Nueva York *Red Hat*, distribuidor comercial del sistema operativo libre Linux. El valor de las acciones se triplica el primer día. Se trata del primer signo claro de que Linux, lanzado por el finlandés Linus Torvalds y desarrollado de forma colaborativa y gratuita por miles de programadores en Internet, es algo más que un sistema operativo alternativo pero marginal. Linux, sistema con código abierto, crece al amparo de un concepto de licencia que permite su uso gratuito, pero las mejoras que se hagan en él deben revertir a la comunidad. Ello no impide la existencia de empresas, como la citada, dedicadas a su distribución, implantación y mantenimiento.

El sistema de telefonía universal vía satélite marca Iridium, creado por Motorola, se declara suspensión de pagos. Era una red de más de 60 satélites de baja órbita que permitían llamar desde un móvil desde cualquier punto del planeta. La carestía del servicio y de los terminales, de notable volumen, desanimó a la clientela. Un contrato militar con Estados Unidos permitió salvar su cierre.

Septiembre

La Administración del Presidente William Clinton anuncia una rebaja en las restricciones a la exportación de productos encriptados. La encriptación estaba considerada una tecnología militar y sus desarrollos en las agencias de espionaje nunca repercutió al sector civil que desarrolló por su cuenta programas de cifrado vitales para la privacidad de las comunicaciones y seguridad en el comercio electrónico. La medida de Clinton se produce tras la evidencia de que el progreso del cifrado en manos civiles es imparable. Algunos de los documentos clave para crear programas de encriptación fueron "exportados" fuera de Estados Unidos gracias a su publicación como libro en otros países y, de esta manera, salvaron los obstáculos legales.

Noviembre

La empresa Terra, filial de Telefónica, que presta servicios de acceso a Internet, sale a bolsa. Es la primera gran compañía española de Internet en cotizar en bolsa. Su revalorización espectacular es un ejemplo del momento de burbuja bursátil que se vive. Las salidas triunfales a bolsa, particularmente en Estados Unidos, de empresas denominadas *punto.com* pero sin un modelo de negocio claro instaurará la idea de grandes ganancias en tiempos muy cortos. El correctivo, muy severo, llegará en el año 2000. Este mismo mes, la empresa española Jazztel lanza su portal Ya.com

2000

Enero

Pasa el primer día del año sin que el temido efecto 2000 cause daños del tamaño que se habían temido o previsto, algunos sistemas fallaron pero no fue nada grave comparado con el desarrollo de la informática y la computación para ese entonces. Durante los años anteriores se había advertido alarmantemente de que si no se actualizaban los ordenadores muchos no reconocerían el cambio de fecha, con el consiguiente caos. En Europa, la puesta a punto informática se aprovechó para adaptar las máquinas al Euro. El hecho de que países que no habían reaccionado con medidas preventivas ante el efecto 2000 superaran la fecha con la misma tranquilidad que otros, como Estados Unidos, donde se habían invertido fortunas, dejó sin resolver la duda sobre si el efecto 2000 realmente era tan peligroso. A este periodo de grandes inversiones le siguió un estancamiento, agudizado por la crisis de la economía mundial.

Las compañías *America On Line (AOL)* y *Time Warner* anuncian su mega fusión. En una operación valorada en \$156 000 millones de dólares, la compañía de Internet lidera la operación gracias a su superior cotización en la bolsa de valores de Nueva York a pesar de la solidez de la empresa productora de contenidos. Los acontecimientos posteriores, con la depreciación bursátil de las compañías tecnológicas, suscitará recelos en la empresa *Time*. En 2003, el promotor de esta fusión y líder de AOL, Steve Case, abandonará la presidencia de la corporación.

El más famoso y eficaz de todos los hackers Kevin Mitnick sale de la cárcel tras pasar cinco años entre rejas por robar 20 000 números de tarjetas de crédito y saquear información confidencial de empresas. Su detención originó un movimiento de solidaridad. Tras ser excarcelado, el juez le prohibió acercarse a una computadora o un teléfono celular hasta el año de 2003. La cultura hacker, que está en el nacimiento de Internet, llegará a proponer un código de conducta ético para que las intrusiones no dañinas en máquinas ajenas, realizadas por motivos ideológicos, no se confundan con la actuación de *crackers* y piratas que buscan el beneficio personal y perjudican a la víctima de sus "hazañas".

Un juez francés abre el caso Yahoo! que terminará en noviembre condenando a la firma a impedir que los internautas franceses puedan acceder a las subastas de

material nazi del sitio. Al final, Yahoo! cerró este tipo de subastas a todos los interesados. El comercio de souvenir nazis está permitido en unos países, como España, y prohibido en otros, como Alemania. El juez francés, país donde también está prohibido, sostuvo que las leyes francesas han de aplicarse en su territorio. Yahoo! alegó que como empresa norteamericana estaba sometida a la justicia de su país. Un conflicto de jurisdicciones que se repetirá ante el carácter trasnacional de Internet.

Marzo

La bolsa norteamericana de valores tecnológicos Nasdaq baja de los 5.000 puntos. Es la señal de un declive que afectará a la supervivencia de muchas empresas surgidas a la sombra de la burbuja financiera. En el año de 1999, el índice Nasdaq había vivido una revalorización del 89%.

Mayo

La empresa española Telefónica anuncia que su filial Terra ha comprado el portal estadounidense Lycos por \$12 500 millones de dólares. Se trata de la primera gran operación de compra de una empresa tecnológica española en Estados Unidos, donde la operación es recibida con dudas sobre la fusión de dos culturas empresariales tan distintas.

Julio

Un juez federal de los Estados Unidos ordena el fin de las actividades de Napster. Este sitio fue el pionero en una nueva fórmula de compartir archivos entre los internautas que será usado masivamente para el intercambio gratuito de música. Las discográficas consideraron que se trataba de una nueva fórmula de piratería y, tras un largo proceso, consiguieron ahogar a Napster. Sin embargo, otros sitios con la misma tecnología *peer-to-peer* (entre amigos) pero con una gestión más descentralizada y difícil de perseguir judicialmente tomaron el relevo de Napster. La caída de ventas de CD es atribuida por la industria a la piratería y a este tipo de tráfico en Internet. Los intentos de codificar los CD para evitar la copia no han tenido, hasta el momento, éxito. Las grandes compañías discográficas se han visto obligadas a repensar su negocio en Internet. Y surgen portales, con un catálogo accesible por suscripción, de descarga de canciones.

El Departamento de Justicia de los Estados Unidos de Norteamérica ordena que la empresa Microsoft sea dividida por violar la ley antimonopolio y los abogados de la afectada apelan a dicha sentencia. Las grabadoras de DVD portátiles comienzan a venderse en el mercado. La empresa productora de chips *AMD* rompe la barrera de la velocidad en los microprocesadores y lanzan el modelo Athlon con una capacidad de 1000 megahertz (1 Gigahertz), seguido inmediatamente por el modelo Pentium III de la empresa Intel. El virus "I love you" repite la capacidad de infección que tuvo el virus Melissa, por lo que cientos de sistemas son afectados. La empresa *IBM* lanza la siguiente generación de su supercomputadora Deep Blue, denominada Blue Gene,

capaz de realizar un cuatrillón de operaciones por segundo y fue diseñada para ser utilizada en la modelación virtual de proteínas humanas.

2001

El periódico The New York Times denomina a este año como el de la tecnología inalámbrica. La empresa *Microsoft* lanza el sistema operativo Windows 2000 aparece en el mercado, siendo el reemplazo de los sistemas operativos Windows 95/98 y Windows NT aplicado en redes y servidores. Meses después aparecerá la primera versión del sistema operativo Windows XP. Por su parte, la compañía Apple lanza el sistema operativo MacOS X.

Abril

La compañía norteamericana *International Business Machine (IBM)* adquiere Informix por mil millones de dólares lo que la coloca en una mejor posición para competir con la compañía de *software* Oracle en la gestión de bases de datos. En septiembre, la compañía *Hewlett Packard (HP)* anunciará la absorción de la compañía *Compaq*, con un cambio de acciones que valora Compaq en \$25 000 millones de dólares. La ejecutiva Carly Fiorina, máxima dirigente de HP, lanza un proyecto que chocará con la resistencia de sectores familiares de los fundadores de *Hewlett Packard*. Al final, logrará su objetivo y nacerá una nueva HP fusionada con la empresa Compaq, que era el segundo fabricantes de PC, detrás de la compañía *Dell*, cuya fórmula de venta en línea, le ha dado una imprevisible ventaja comercial.

El virus Código Rojo ataca infectando más de 225 000 servidores en todo el mundo. Se trata de un “gusano” que se reproduce a sí mismo y se reenvía por lo que su capacidad de expansión se multiplica exponencialmente. Para este dañino viaje por las máquinas se aprovechaba de un agujero en un programa de Microsoft descubierto un mes antes. En 2003, se reabrirá el debate sobre la responsabilidad de estos contagios. Unos lo achacan a las inadmisibles debilidades y defectos de los programas informáticos. Otros responsabilizaban a la desidia de los administradores de sistemas para instalar los “parches” en línea de los defectos ya subsanados.

Por primera vez en la historia, caen las ventas mundiales de computadoras personales en el segundo trimestre del año. Estados Unidos y Japón son los primeros países en detectar un freno en la inversión en equipamientos y sistemas informáticos.

Septiembre

El atentado al complejo de oficinas de las torres gemelas del *World Trade Center* de Nueva York, Estados Unidos el martes 11 de septiembre, además de la tragedia humana, desvela nuevos problemas derivados del almacenaje electrónico y digital de datos vitales para una compañía. Una empresa se encontró con que todos los empleados que conocían las contraseñas básicas de su sistema informático habían perecido. El sector del almacenamiento de datos remoto, en línea, por esta razón vivirá un despegue inédito. Otro tipo de consecuencias serán más políticas. La

administración Bush desplegará una amplia gama de medidas para prevenir el terrorismo que, según las asociaciones de derechos civiles, merman la inviolabilidad de las comunicaciones y el derecho a la privacidad²⁶.

Diciembre

La historia de la tecnología también tiene un capítulo de *vaporware*, programas o máquinas que se anuncian como revolucionarios y nunca llegan al mercado o no son lo prometido. Un caso notorio será el de Ginger, un patinete eléctrico llamado a cambiar los hábitos del viaje urbano. Su anuncio fue recibido con alabanzas de grandes gurús, como el propio Jeff Bezos de Amazon, que auguraban una verdadera transformación urbana. Cuando, al final llegó al mercado, no tenía el atractivo prometido y algunos ayuntamientos norteamericanos lo han prohibido por poner en peligro la integridad de los peatones. Mientras tanto, para fines de ese año ya so 460 millones usuarios de la red Internet en todo el mundo.

2002

El investigador Isaac Chiang de la empresa *IBM*, crea las computadoras cuánticas que prometen resolver complicados problemas matemáticos exponencialmente más rápido que una máquina convencional. La lengua inglesa continúa siendo el principal lenguaje de la red Internet, pero los usuarios de origen chino comienzan a incrementarse de manera vertiginosa, creciendo de 8.9 millones en 1999 a 25.4 en este año. Ante ello y por razones políticas, sociales y culturales, el gobierno de ese país comienza a restringir la navegación en la red Internet.

Marzo

Como consecuencia del caso Enron varias compañías tecnológicas, como *Qwest* y *WorldCom* son investigadas por las autoridades bursátiles de EE UU, sospechosas de suministrar información engañosa sobre su situación financiera. El caso Enron pone a descubierto la complicidad o el contubernio de algunas empresas auditoras y, al tiempo, consultoras de una misma compañía con sus clientes para ocultar datos preocupantes o dar consejos intencionados a los inversores bursátiles.

La Unión Europea decide proseguir con el proyecto Galileo, una red de satélites que facilitaría las tareas de localización y que rompería con la dependencia del sistema GPS (*Global Position System*) norteamericano. Las autoridades norteamericanas critican el proyecto por considerar que puede interferir en su sistema.

Mayo

La Comisión Europea, órgano ejecutivo máximo de la Unión Europea instaura la obligación de pagar el Impuesto de Valor Añadido (IVA) en las ventas que una

²⁶ Destacando la subida a la red del programa informático conocido como Carnívoro por parte del FBI, que permite conocer quién y desde donde accede a las páginas de Internet consideradas como críticas por el gobierno norteamericano.

compañía extranjera haga a través de Internet. Las empresas europeas se habían quejado históricamente de que mientras ellas deben pagar el citado impuesto, sus competidores norteamericanos vendían en Europa, a través de Internet, sin hacerlo. La fórmula para forzar el pago es compleja y obliga a la empresa estadounidense que quiera comerciar en línea en países comunitarios a instalar una sede en uno de ellos y a pagar el impuesto en aquel país. Este problema no es el único que se presenta con las diferentes legislaciones sobre Internet. Europa, más exigente en las condiciones de privacidad de los sitios comerciales que Estados Unidos, quiso imponer sus normas infructuosamente a las empresas norteamericanas para poder comerciar en la UE.

Octubre

Tim Berners Lee, Vinton Cerf, Roberts y Khan, científicos que contribuyeron creación de la World Wide Web, recibieron el Premio Príncipe de Asturias en la ciudad de Oviedo, España.

Cinco jóvenes israelíes son declarados culpables por daños personales y a compañías por escribir y diseminar el virus W32/Goner que infectó a la red Internet causando daños inclusive a la Administración Nacional de la Aeronáutica y el Espacio, la NASA.

Diciembre

Mediante la celebración de un acuerdo con las autoridades norteamericanas para cerrar el caso judicial sobre abuso de monopolio, la empresa Microsoft debe encarar otras demandas judiciales. La compañía *Sun Microsystems* logra que un juez obligue a la compañía de Bill Gates a incorporar el lenguaje Java en su sistema operativo. Sun sostuvo que *Microsoft* implantó su propia máquina virtual Java para perjudicar la expansión de la citada plataforma usada en muchas aplicaciones. *Sun* también figurará en un grupo de compañías que en 2003 presentará ante la Unión Europea (UE) una demanda para que ésta actúe contra el monopolio de Microsoft buscando que las autoridades europeas vayan más lejos que las norteamericanas en el control de las conductas mercantiles de la empresa. Desde ese año, la UE tiene abiertas dos investigaciones sobre Microsoft.

2003

El número de teléfonos celulares rebasa por primera vez al número de líneas telefónicas fijas en los Estados Unidos de Norteamérica. La empresa *Microsoft* ofrece compartir el código fuente de su sistema operativo a sesenta agencias de seguridad gubernamentales ante la desconfianza que despierta su inaccesibilidad, lo que es un intento de responder a la existencia de programas con el código fuente abierto.

Desde Asia surgirá un nuevo virus el Slammer, que afectará también a Estados Unidos, el norte de Europa e Italia. Aunque no es muy dañino para las máquinas, se le considera el virus con mayor capacidad de propagación lanzado hasta el momento debido a que más de 200 000 servidores fueron afectados.

Febrero

El presidente norteamericano George W Bush lanza un plan de ciberseguridad que ha de contar con la colaboración del sector privado ya que en Estados Unidos éste opera en el 90% de Internet que trafica con datos considerados sensibles para la seguridad nacional. El plan incluye 47 medidas para mejorar la conciencia y prevención sobre las vulnerabilidades de la Red.

Marzo

Muere en la India, Adam Osborne, creador de la primera computadora portátil.

Abril

Muere Edgar (Ted) Codd, el matemático investigador de la *IBM* que aportó el mejor conocimiento para crear el modelo de bases de datos relacionadas. La empresa *Casio* revela el desarrollo de una unidad de célula combustible para las computadoras portátiles (laptops) con tecnología microscópica que promete incrementar hasta 20 horas la duración de las baterías, contra las cinco que duran las de ion de litio.

El consorcio World Wide Web (W3C) anunció su política de asegurar que las tecnologías web clave, aún si están patentadas, tengan una libre disponibilidad, para evitar que los derechos de autor impidan el desarrollo de la WWW.

El denominado correo electrónico masivo no solicitado (*spam*) ya es un problema serio y que afecta a cada vez más a los usuarios de la red Internet. Una alternativa ante ello, es el desarrollo de la red Internet2, con una infraestructura de mayor capacidad y que no estará abierta al uso del público.

2004

A principios de ese año, el mega buscador Google registra en su motor de búsqueda tres mil millones de páginas web revisadas (3 000' 000,000.00) y sigue siendo el buscador más grande de la red Internet.

Los atentados terroristas a los trenes suburbanos en la ciudad de Madrid, España el jueves 11 de marzo, ponen de manifiesto el valor de la telefonía celular durante los

siguientes minutos a los atentados y la utilidad de los mensajes cortos (SMS) de este servicio para la capacidad de respuesta y organización de la sociedad española mostrada en las multitudinarias marchas que ocurrieron en toda la península ibérica de repudio al terrorismo.

La empresa *ISEC Security Research* encuentra una vulnerabilidad crítica en el código usado para administrar memoria virtual en los sistemas que usan *Linux*, lo que podría bajar el nivel de control sobre la aplicación.

Los virus continúan afectando a la red Internet, en esta ocasión una guerra de insultos entre los creadores de programas o software malignos desató múltiples infecciones con gusanos como Netsky, Mydoom y Bagle.

El correo electrónico *spam* ocupa más del 33% del tráfico de correos electrónicos y sigue creciendo, por lo que los servidores de correo comienzan a desarrollar limitaciones lo que implica que su uso deje de ser libre.

La empresa *IBM* patrocina la Comunidad Mundial Gris, proyecto también llamado Grid Computing, que consiste en utilizar el poder de cientos de millones de computadoras personales para crear un sistema gigante virtual con una fuerza masiva de cómputo con distintos fines, como la investigación.

En el mes de diciembre, la empresa china productora de computadoras portátiles *Lenovo* cierra la negociación y adquiere la división de computadoras de escritorio (PC) y de computadoras portátiles (laptops) de la empresa *IBM*; quien vende esa división para concentrarse en el desarrollo de los grandes servidores y las aplicaciones empresariales. La empresa de software *Oracle*, el competidor más acérrimo de *Microsoft*, cierra la compra después de varios intentos de la empresa de software *PeopleSoft* en la cantidad de diez mil trescientos millones de dólares (US\$10 300 ' 000,000.00). La empresa productora de soluciones y aplicaciones antivirus *Symantec*, adquiere a la empresa *Veritas* en una suma aproximada de trece mil millones de dólares (US\$13,000' 000,000.00, especializada en el almacenamiento de grandes volúmenes de datos.

La empresa *Sprint* adquiere a la empresa de telecomunicaciones *Nextel*, lo que la coloca como la tercera empresa de telefonía celular en los Estados Unidos de Norteamérica. Por su parte, la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de los Estados Unidos de Norteamérica otorga el permiso para que las aerolíneas comerciales ofrezcan a sus pasajeros el servicio de Internet de alta velocidad o banda ancha (*ADSL*).

El fabricante de microprocesadores *Intel*²⁷ ha lanzado el primer chip para conexión inalámbrica de banda ancha de largo alcance, tecnología conocida como *WiMax*. El chip de Intel, al que se conoce como Rosedale, está diseñado para equipar a los equipos que reciban la señal de *WiMax* en los domicilios particulares, al estilo de un

²⁷ www.americaeconomia.com 15 de abril de 2005

módem de acceso a Internet. El sistema *WiMax* es una norma de transmisión inalámbrica de alta producción con un alcance teórico de 50 kilómetros, mientras que el *Wi-Fi*, otro método establecido de acceso a Internet inalámbrico, sólo tiene un alcance máximo de algunos metros. Un comunicado de Intel precisó que los primeros despliegues van a permitir conectar a Internet de alta producción a zonas remotas que actualmente no son cubiertas por las líneas ADSL o el cable, y de conectar por la vía inalámbrica a edificios distantes varios kilómetros entre sí". Rosedale cuesta en torno a los 35 euros y está pensado para ser incorporado en equipamientos que reciban las señales *Wimax* desde los hogares. Los fabricantes de equipos de comunicaciones, incluidos *Siemens* o la china *Huawei*, ya han anunciado que integrarán Rosedale en sus productos. Durante el lanzamiento, Intel presentó a todo el mundo la interfase de banda ancha Intel PRO/Wireless 5116, el primer sistema integrado en un chip diseñado para sistemas inalámbricos *WiMax*. Esta nueva tecnología está diseñada para cubrir zonas de varios kilómetros, incluso una ciudad entera.

1.4. Los Desarrollos Recientes en las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Los acontecimientos tecnológicos, empresariales, económicos, políticos, sociales y culturales ocurridos y descritos en los últimos quince años (1990-2005), de una forma u otra forma tienen que ver con la realidad que es hoy el gobierno electrónico. Debido a que los sistemas, programas, aplicaciones y dispositivos que muchos gobiernos del mundo ya usan y ofrecen a sus ciudadanos no hubieran sido posibles sin los diferentes acontecimientos ocurridos en los últimos quince años.

En la actualidad, Tomás Delclós comenta: "Internet está en su infancia. Lo dice Vincent Cerf, uno de sus padres. Según los expertos de todo lo que puede inventarse en Internet apenas se ha inventado el 20%. Pero Internet crece rápido. Mientras la televisión necesitó 13 años para llegar a los 50 millones de hogares, la red Internet alcanzó esa cifra en sólo cinco. Si en diciembre de 1998 había unos 180 millones de internautas, a principios de 2003 la gran tribu de navegantes era de 600 millones. Y los sueños siguen vivos. Tim Berners-Lee, que inventó la web, cree que Internet ha cerrado una primera fase, en la que es un enorme libro de consulta. Ahora iniciamos la segunda, que lo convertirá en la mayor base de datos. Para ello la relación con la máquina ha de ser más amigable, los programas han de ahorrar al internauta trámites, han de comprender lo que quiere y saber buscarlo por su cuenta".²⁸

Es así como la red Internet se convierte en uno de los actores centrales de la Era de la Información y la Comunicación, su establecimiento y su rápida generalización han contribuido notablemente a que los seres humanos se vean sometidos a una serie de cambios políticos, económicos, administrativos, sociales y culturales. La velocidad a la que están transcurriendo estos cambios y sus efectos son desafíos que los gobiernos, las empresas, los partidos políticos y los ciudadanos tienen que afrontar con inteligencia y capacidad prospectiva debido a que se trata de una transformación

²⁸ Delclós Tomás (2003) *El sueño de Internet sigue vivo*. Suplemento Ciberp@is del periódico El País, España, 13 de marzo de 2003 www.elpais.es

general que difícilmente dará marcha atrás. Por ello, Juan Luis Cebrián apunta: “Pero, antes o después, las infopistas cambiarán nuestra manera de trabajar, nuestra manera de comprar y nuestra manera de hacer negocios”.²⁹ En consecuencia la red Internet y todas las demás TIC cambiarán nuestra forma de gobernar y nuestra forma de administrar lo público, los temas centrales de este trabajo de investigación.

1.5. La Nueva Economía y la Globalización

A la transformación producida por la aparición de la Era de la Información y la Revolución Tecnológica, varios autores la han denominado como “Nueva Economía”. Este consenso obedece que el desarrollo de casi todos los países del está cambiando de una economía básicamente industrial a una economía de la información, lo que también esta implicando un cambio en las relaciones políticas, administrativas, económicas, sociales y personales. Castells apunta: “En las dos últimas décadas, ha surgido una nueva economía a escala planetaria. La denomino informacional y global para identificar sus rasgos fundamentales y distintivos, y para destacar que están entrelazados. Es informacional porque la productividad y competitividad de las unidades o agentes de esta economía (ya sea empresas, regiones o naciones) depende fundamentalmente de su capacidad para generar, procesar y aplicar con eficiencia la información basada en el conocimiento. Es global porque la producción, el consumo y la circulación, así como sus componentes (capital, mano de obra, materias primas, gestión, información, tecnología, mercados), están organizados a escala global, bien de forma directa, bien mediante una red de vínculos entre los agentes económicos. Es informacional y es global porque, en las nuevas condiciones históricas, la productividad se genera y la competitividad se ejerce por medio una red global de interacción.”³⁰

Por lo que el actual proceso de globalización tiene un vaso comunicante con las TIC, en este sentido Cebrián comenta: “La *sociedad global de la información* comenzó a configurarse conceptualmente con el desarrollo de los satélites artificiales que permitieron acercar en el tiempo y en el espacio, los sistema de distribución de las señales televisivas. A partir de entonces no sólo fuimos capaces de captar emisiones de cientos de canales de todo el mundo, sino que pudimos utilizar las nuevas tecnologías para imprimir los diarios en centros muy distantes del lugar de producción”.³¹ Por ello, si algo caracteriza a esta nueva etapa del desarrollo del capitalismo mundial es la desaparición del concepto frontera entendido éste como la limitación física existente dentro de los procesos necesarios para producir un bien o proporcionar un servicio. Lo que provocó que las grandes empresas transnacionales trasladaran su producción de los Estados Unidos, Canadá y Europa hacia regiones o países donde los costos de producción y mano de obra fueran mucho más baratos siendo el caso del sureste de Asia, China, la India y América Latina.

²⁹ Cebrián Juan Luis (2000) Op. cit. p. 269

³⁰ Castells Manuel (2000) Op. cit p. 93

³¹ Cebrián Juan Luis (2000) Op. cit p. 101 cursivas del autor. La edición mexicana del periódico español El País, disponible desde hace 10 años, es una prueba de lo que afirma el autor. La edición se imprime con la información transmitida vía satélite desde España.

Por su parte Joaquín Estefanía apunta: “Desde la caída del muro de Berlín, en 1989, el mundo ha experimentado una serie de cambios gigantescos, a la par que enormemente acelerados. Es lo que se puede denominar *segunda revolución del capitalismo*. Esta posee una serie de características comunes, entre las cuales se pueden citar las siguientes...Explosión de un nuevo concepto denominado *nueva economía*, que se caracteriza por un crecimiento sin inflación, basado en aumentos constantes de la productividad y sostenido por una revolución tecnológica que se representa en Internet y todo lo que hay a su alrededor...La *nueva economía* que es un sinónimo adormecedor del nuevo capitalismo, no es otra cosa que el rápido desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías de la información, que esta permitiendo el paso de una economía basada en la producción industrial de bienes a otra soportada por la provisión de servicios en el conocimiento, las ideas y en la información”.³²

Además de los dos elementos que Castells menciona, la nueva fase de desarrollo de la economía mundial, y por ende del capitalismo, se desarrolló gracias a condiciones de crecimiento sostenidas que en el caso del siglo XX sólo se habían presentado desde la década de los cincuenta y hasta la primera mitad de la década de los setenta. Joaquín Estefanía apunta: “Estados Unidos, bajo el mandato de Bill Clinton, ya había comenzado lo que luego sería el período de expansión económica más dilatado y más fuerte de la historia contemporánea. Poco tiempo después, el semanario Business Week definirá este proceso, que hacia compatible el fuerte crecimiento económico con una inflación muy baja y el pleno empleo, como la *nueva economía*. Había nacido un nuevo paradigma entre los economistas, sin duda el más significativo desde el keynesianismo. La Nueva Economía puede definirse como esa mezcla de crecimiento económico sin inflación, gracias a la aplicación de las nuevas tecnologías y a la eliminación global de las barreras comerciales, así como al libre movimiento de capitales.”³³

De esta forma, la nueva economía es el resultado de una serie de acontecimientos que, además de la revolución tecnológica, van apareciendo en la escena mundial como lo son los procesos de integración comercial, económica, financiera y monetaria cuyo máximo exponente son los quince (y próximamente veinticinco³⁴) países que integran a la Unión Europea, la conformación de bloques regionales comerciales como el NAFTA (*North American Free Trade Agreement*) celebrado entre Estados Unidos, Canadá y México, el MERCOSUR (Mercado Común de América del Sur) entre Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay, el mecanismo de cooperación APEC (*Asian Pacific Economic Cooperation*) celebrado entre los países más importantes de Asia, Oceanía y América que se encuentran en la Cuenca del Pacífico. Así como la perfecta movilidad de capital (*PMK*) que alcanzan los principales mercados financieros mundiales como Nueva York, Londres, Frankfurt y Tokio.

³² Estefanía Joaquín (2000) “*Contra el Pensamiento Único*” Editorial Punto de Lectura, España p. 17 cursivas del autor

³³ Estefanía Joaquín (2001) “*La Nueva Economía. La Globalización*”. Editorial Debate, S.A. Madrid, España p. 14

³⁴ En el año 2004 los diez países que ingresaron a la Unión Europea fueron: Polonia, República Checa, Hungría, Eslovaquia, Eslovenia, Chipre, Malta, Letonia, Estonia y Lituania.

La nueva economía para Estefanía es: “Una revolución económica y tecnológica que se condimenta a base de Internet y del conocimiento como principal factor de producción, junto a políticas económicas ortodoxas y de estabilidad, sectores públicos decrecientes y formas de organización del sector privado más flexibles, menos jerarquizadas y con ganancias de eficiencia sin precedentes. En definitiva, los factores básicos de la nueva economía son los siguientes: un rápido desarrollo de la informática y las tecnologías de la información, un elevado grado de educación, especialmente técnica para dominar esas tecnologías, espíritu emprendedor y un mercado de capitales que incentiva la inversión en capital de riesgo.”³⁵

A partir de esta definición la nueva economía es un fenómeno que aparece básicamente en los países desarrollados como Estados Unidos, Canadá, la mayor parte de los europeos occidentales y la totalidad de los nórdicos, Japón, Australia y Nueva Zelanda; debido a la solidez histórica de sus aparatos productivos, la capacidad de compra de sus mercados internos, el espíritu empresarial privado y el alto nivel educativo promedio de sus ciudadanos. Para posteriormente y en algunos casos con desarrollos muy rápidos, en las llamadas economías emergentes³⁶, mismas que debido a sus especificidades políticas, económicas, sociales y culturales presentan crecimientos y aprovechamientos diferenciales hacia esta nueva economía.³⁷

Así la transición de la vieja economía a la nueva comenzó a instrumentarse en los países avanzados, aunque el país dominante de este nuevo escenario es Estados Unidos, debido a que la mayoría de las empresas de *hardware* (máquinas), *software* (programas), así como las dedicadas a sistemas y redes son originarias de este país; destacando por su liderazgo la empresa *Microsoft* de Bill Gates. A este respecto Juan Luis Cebrián destaca: “Microsoft está presente en el 85 o 90 por ciento de los ordenadores del mundo y da acceso a las más modernas redes de comunicación. Desde luego es inimaginable, hoy por hoy, un desarrollo de la sociedad de la información que no esté influido por esta compañía, que cuenta con una facturación anual de más de once mil millones de dólares y extiende ya sus dominios a los terrenos de la telecomunicación y de la producción de contenidos, incluidos los de entretenimiento.”³⁸ Es tal el poderío de esta empresa que su dueño Bill Gates está considerado por la revista norteamericana *Fortune* como el hombre más rico del mundo, desplazando a las fortunas personales generadas en la economía industrial como el acero, el petróleo, los metales, los minerales y los automóviles, etc.

³⁵ Ibid. p. 16

³⁶ Para comienzos del año de 2003 China ya tenía 200 millones de usuarios de telefonía celular y cada mes se suscribían 5 millones más. Revista *The Economist* del 25 al 31 de enero de 2003. p. 65

³⁷ Por economías emergentes se entiende la definición de la revista británica *The Economist*, que en su sección *Emerging-market indicators*, ubica en esta categoría a China, Hong Kong, India, Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur, Corea del Sur, Taiwán, Tailandia, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Venezuela, Egipto, Israel, Sudáfrica, Turquía, República Checa, Polonia, Hungría y Rusia.

³⁸ Cebrián Juan Luis (2000) Op. cit pp. 121-122

En el caso de Europa, por diversas circunstancias como la aparición de la moneda única (Euro) y la reciente admisión de algunos países del Este, dos del Mediterráneo y los tres del Mar Báltico, los avances han sido más lentos, con la excepción de la República de Irlanda y de países escandinavos como Finlandia y Suecia que han logrado tasas de penetración y uso de las TIC muy altas entre sus habitantes³⁹. En las economías emergentes asiáticas la situación actual favorece notablemente a los denominados tigres (Corea del Sur, Taiwán, Malasia, Hong Kong, Singapur) y al dragón rojo que es China. En América Latina, Chile es el país que lleva la delantera, Brasil ha tenido desarrollos importantes, Argentina evoluciona lentamente por su última crisis económico-financiera (corralito) y México se encuentra con una economía estancada por falta de acuerdos políticos para concretar las denominadas reformas estructurales (fiscal, energía, electricidad, trabajo, educación, institucional).

Sobre el tránsito de una vieja economía a una nueva, Estefanía comenta: “El semanario *Business Week* ha descrito siete pasos para avanzar desde la vieja economía, o economía tradicional, a la nueva economía: 1. Incrementar el porcentaje que la inversión empresarial en tecnología representa sobre el PIB. 2. Reestructurar las empresas mejorando la eficiencia y creando los incentivos para que aumenten su intensidad de capital y el uso de las nuevas tecnologías. 3. Desregular los mercados de capitales para hacer posible que la competencia entre los distintos instrumentos financieros permita que los inversores elijan la combinación deseada de liquidez, rentabilidad y riesgo. 4. Desarrollar las instituciones de capital de riesgo y facilitar la salida a Bolsa de nuevas empresas. 5. Fomentar la cultura empresarial (es decir, la predisposición a asumir riesgos) y facilitar el inicio de nuevos negocios. 6. Acelerar la desregulación de las telecomunicaciones y del mercado de trabajo. 7. Adaptar la política monetaria a las realidades del nuevo ciclo, evitando la tentación de subir preventivamente los tipos de interés para conjurar los riesgos de un rebote de la inflación, que muy probablemente no se va a producir nunca.”⁴⁰

Es por ello que los Estados Unidos de Norteamérica fueron el primer país que desde hace una década viene impulsando esta evolución mundial mediante una serie de reformas impulsadas por el gobierno, que generaron un nuevo entorno para las iniciativas individuales y las empresas que se ubican en los sectores críticos de la tecnología. Juan Luis Cebrián destaca: “Quizá si el padre del vicepresidente Gore no hubiera sido un afamado constructor de carreteras nunca hubiera visto la luz el término autopistas de la información para designar al proyecto de liberalización de las telecomunicaciones impulsado por el Gobierno federal de Estados Unidos. En 1991 y 1992, Al Gore promovió las leyes sobre Computación de Alto Rendimiento y Tecnología y Estructura de la Información. Como consecuencia de la nueva política liberalizadora, el Gobierno del presidente Clinton anunció el fin de los monopolios de la telefonía básica, la posibilidad de que las empresas de cable se dedicaran también a ese negocio y la conveniencia de que las redes se comunicasen libremente entre sí. A partir de entonces el lema imperante en el sector sería el de todos contra todos, que

³⁹ World Economic Forum (2003) “*The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World (GITR)*” www.weforum.org

⁴⁰ Estefanía Joaquín (2001) Op. cit p. 20

indicaba bien a las claras la oleada de encarnizada competencia que habría de invadir el mundo de las telecomunicaciones.”⁴¹

Sobre la apertura del mercado de las telecomunicaciones que se generaliza en el mundo desde la década de los noventa, Estefanía establece: “Ello significa, también aquí, la retirada de los Estados nacionales de la política de los medios y una tendencia continuada a la desregulación, privatización, concentración, diversificación, etcétera; a las alianzas estratégicas de grandes grupos, a la asociación de intereses dispares para sobrevivir a la competencia, a la integración en núcleos duros...Esta desregulación que se instala en el entorno de los media supone que todo el mundo pueda entrar en el negocio de todo el mundo, en afortunado eslogan. Del mismo modo que se paso de la Galaxia Gutenberg a la Galaxia Marconi en el momento de la masificación de los medios audiovisuales, ahora nos trasladamos, de la era audiovisual en la comunicación de masas a la era de la integración de los sistemas informáticos e informativos.”⁴²

Los cambios jurídicos y la desregulación de las telecomunicaciones que comenzaron en Estados Unidos, fueron paulatinamente adoptados por los países de Europa occidental, Asia y América Latina por lo que los mercados nacionales del sector presenciaron la aparición de nuevos competidores en los mercados de la telefonía básica, de larga distancia, de telefonía celular, de telefonía satelital, de televisión por cable y de radiolocalización. La presencia de nuevos jugadores en el mercado se debió a que en la década de los noventa hubo un ciclo expansivo de la economía mundial encabezado por Estados Unidos y los bancos financiaron la creación y operación de empresas en el sector. Además de que para algunos países la venta de las denominadas licencias de operación significó una importante fuente de recursos para los presupuestos de sus gobiernos. Sin embargo, esta apertura está beneficiando principalmente a las empresas de telecomunicaciones ya establecidas y privatizadas entre la década de los ochenta y la primera de mitad de los noventa, pasando algunas de ser monopolios públicos a monopolios privados.⁴³

Por todo lo anteriormente descrito, los países que quieran evolucionar para adaptarse al nuevo entorno tendrán que efectuar una serie de cambios que impactarán no solamente sus economías, sino también sus estructuras políticas y sociales. Por lo que el alcance de los ajustes, siempre se enfrentó (y enfrenta) a fuerzas o grupos de interés que se oponen, ya sea por su poder de mercado y por los desafíos e incertidumbre que plantean estos cambios, tal es el caso de los monopolios privados latinoamericanos de las telecomunicaciones, los sindicatos, los sistemas financieros, la resistencia empresarial a innovar y buscar nuevos nichos de mercado debido a la

⁴¹ Cebrián Juan Luis (2000) Op. cit p. 57

⁴² Estefanía Joaquín (2001) Op. cit p. 54

⁴³ El caso de Teléfonos de México (TELMEX) es el mejor ejemplo de cuando una compañía se apodera de todo un mercado nacional privatizado pero no liberalizado, abarcando desde la telefonía básica, la larga distancia, la celular, los sistemas de comunicación y las conexiones a la red Internet desde el nivel doméstico hasta los de alta velocidad empresarial. Por su parte, la empresa española Telefónica ayer pública y hoy privada, si bien en menor medida, también resultó muy beneficiada por este mismo esquema.

ausencia muy prolongada en la formación de una cultura empresarial con visión y capacidad de riesgo, sobretodo en América Latina.

Por otra parte Emilio Ontiveros apunta: “En la singularidad del cuadro de resultados que ha puesto de manifiesto la economía estadounidense durante la segunda mitad del noventa y su creciente acreditación como exponentes de una nueva economía, el desarrollo de las tecnologías de la información y telecomunicaciones disponen del principal protagonismo. La tríada que integran la generación de software, el desarrollo de la microelectrónica y el de las tecnologías de las telecomunicaciones, expresiva de la tendencia a la digitalización de la información revista un carácter estratégico, se impregna de esa naturaleza de tecnologías críticas en la generalidad de los sectores industriales pasando a ser elementos esenciales en la transformación de numerosos procesos empresariales.”⁴⁴

Por lo que la era de la información y de la revolución tecnológica van a tener uno de sus primeros y principales destinos a la economía y a la administración de las empresas privadas. Hacia la segunda mitad de la década de los años noventa, las economías de los países avanzados, sobretodo Estados Unidos, comenzaron a registrar importantes inversiones en materia de tecnologías de la información y comunicación. El ciclo económico expansivo de los años noventa permitió que en este caso se presentara un auténtico *big bang* en materia de adquisición de tecnologías⁴⁵ por parte de las empresas, el gobierno y los ciudadanos así como el surgimiento de diversos negocios que han revolucionado al mercado.⁴⁶

El propio Ontiveros apunta: “En realidad, ese choque tecnológico tiene dos dimensiones complementarias. En primer lugar, la asociada específicamente a la tecnología, a la sucesión de hallazgos que se acumulan al conocimiento en ese ámbito y permiten la generación de aplicaciones, de técnicas que aumentan la eficiencia económica. En segundo, la intensificación de la dinámica de innovación en las propias organizaciones empresariales, en los procesos de producción, de distribución, o en las formas de decisión y organización. La estrecha y rápida interacción entre ambas corrientes contrasta con las discontinuidades en el progreso tecnológico observadas en fases históricas anteriores. La dinámica de la primera trasciende con rapidez a los laboratorios y los centros de investigación, siendo absorbidas sus aplicaciones por todo tipo de agentes e instituciones, en particular empresas, al tiempo que sea rápida y eficiente absorción, en un contexto de intensa competencia, estimula el mantenimiento del elevado ritmo de desarrollo tecnológico, así como la realización de esfuerzos adicionales para la asignación al mismo de recursos crecientes.”⁴⁷

⁴⁴ Emilio Ontiveros (2001) Op. cit p. 34

⁴⁵ Otros economistas, financieros y académicos denominaron este fenómeno como la *burbuja tecnológica*.

⁴⁶ El caso de la empresa *Amazon* fue el parte aguas para que los norteamericanos comprasen sus libros, revistas, CD de música, DVD's, películas, enciclopedias, etc., por la Internet y a la fecha sigue siendo uno de los modelos de negocio más exitosos, con penetración no sólo en Estados Unidos sino en otros países como México.

⁴⁷ Ontiveros Emilio (2001) Op. cit p. 34

Así, con la revolución tecnológica la economía se transforma de una manera sustancial debido a que los equipos, sistemas y programas informáticos tienen una actualización y desarrollo muy rápidos (ley de Moore) y sus costos van descendiendo aceleradamente, por lo que toda inversión tecnológica para una empresa tiene rendimientos crecientes. Además, el vaso comunicante existente entre empresa y universidades, tecnológicos, centros e institutos en los países desarrollados, sobretudo Estados Unidos, es el factor que hace que los descubrimientos y los desarrollos se incorporen rápidamente a los procesos empresariales y sean parte del valor agregado del bien o servicio final que las empresas ofrecen al consumidor. Por su parte, las empresas tecnológicas por obvias razones tienen áreas dedicadas a la investigación y desarrollo (I+D) que constantemente crean, consolidan y mejoran los bienes y servicios con los que compiten dentro del mercado. Es por ello que Ontiveros establece: “En mayor medida que otras fases históricas, la innovación se encuentra ahora en el centro de gravedad de la actividad económica, en la mayoría de los sectores, pero desde luego en el de la tecnología de la información y las telecomunicaciones.”⁴⁸

A estas alturas de la aparición de la revolución tecnológica y del consecuente nacimiento de una nueva economía, la mayoría de las empresas sobretudo de los países avanzados han sufrido transformaciones importantes en sus estructuras y procesos internos y externos. Teniendo que incorporar dentro de su agenda interna de cambios las necesidades de entender, adaptarse, adoptar, aprovechar y explotar el cambio tecnológico. En este sentido, Ontiveros destaca: “La mayor capacidad de procesamiento de la información derivada de la fabricación a gran escala de semiconductores, la masiva construcción de redes de comunicación que vinculan a los ordenadores (cada día más potentes y más baratos), la generación de un software más amplio y versátil reducen los costes de procesamiento, los de almacenamiento de datos y los de comunicaciones, con resultados económicos cada vez más elocuentes. Los sistemas de producción, distribución y comercialización de empresas pertenecientes a diversos sectores incorporados a esas nuevas posibilidades, amplían la retícula y, con ello, realimentan el círculo virtuoso mediante la generación de estímulos adicionales a la innovación: al aumento de la inversión en equipos vinculados a esas tecnologías y a su correspondiente software, con el consiguiente efecto favorable sobre el crecimiento económico y sobre el de la productividad de las empresas que los aplican.”⁴⁹

Por lo que la economía con un alto componente tecnológico tiene una lógica de funcionamiento explosiva y expansiva, ya que las empresas que desean seguir compitiendo eficazmente dentro del mercado, tienen que modificar lo más rápido posible sus esquemas de operación con objeto de adaptarse rápidamente a un entorno cambiante, que todos los días ofrece oportunidades y al mismo tiempo presenta desafíos. Además, lo anterior significa para las empresas nacionales e internacionales la necesidad de incorporar redes, sistemas, programas, aplicaciones y dispositivos informáticos y de telecomunicaciones con objeto de acelerar sus procesos internos, reducir sus costos de operación, aumentar sus canales de

⁴⁸ *Ibidem* p. 34

⁴⁹ *Ibid.* p. 36

comunicación con los clientes y proveedores, renovar su imagen, ahorrar insumos, reducir el tamaño de sus aparatos administrativos y entre otras cosas proporcionar bienes y servicios con un mayor valor agregado.

1.6. El Comercio Electrónico y los Negocios Electrónicos

Las modificaciones más importantes en la economía mundial con motivo de la aparición de las TIC son la consolidación del comercio electrónico (*e-commerce*) y de los negocios electrónicos (*e-business*). La evolución que ha tenido la computadora personal (PC) pasando de ser un instrumento aislado de almacenamiento y procesamiento de datos hasta convertirse en un medio de comunicación personal bidireccional de alcance mundial, permite que el comercio y los negocios aceleren su velocidad e incrementen notablemente sus posibilidades y alcances desde un mercado nacional pasando por uno regional y llegando hasta el mundial.

En cierta medida la historia del mundo ha sido la historia del comercio y en los tiempos actuales esta actividad no podía quedar al margen de las transformaciones que las TIC están ocasionando en la economía, en la política, en la administración pública y en la sociedad. Emilio Ontiveros apunta: “Si el fundamento del potencial transformador de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones radica, en primer lugar, en la naturaleza diferencial de la información, las posibilidades asociadas a Internet, a las distintas redes, exceden a esa concepción inicial como un sistema circulatorio de ideas para constituirse en la infraestructura tecnológica fundamental de los sistemas de producción, distribución y comercialización de numerosas empresas”.⁵⁰

Por lo que la actividad comercial y de negocios da un giro espectacular desde el momento en que las TIC comienzan a ser utilizadas por las empresas privadas primero en los países desarrollados y luego en los denominados emergentes. Si el teléfono celular nació en los países escandinavos entre otras cosas para que las personas se pudieran comunicarse entre sí pese a las severas condiciones climáticas, el comercio y los negocios electrónicos nacen para que las limitaciones climáticas, físicas y temporales dejen de ser obstáculos para que los consumidores y las empresas entren en contacto, por lo que significan transformaciones muy espectaculares y decisivas en la última década del desarrollo capitalista. En este sentido, Castells señala: “En una sociedad donde las empresas privadas son la fuente principal de creación de riqueza no debería extrañarnos que, en cuanto la tecnología de Internet estuvo disponible en los noventa, la difusión más rápida y amplia de sus usos tuviera lugar en el ámbito de la empresa. Internet está transformando la práctica empresarial en su relación con los proveedores y los clientes, en su gestión, en su proceso de producción, en su cooperación con otras empresas, en su financiación y en la valoración de las acciones de los mercados financieros. El uso apropiado de Internet se ha convertido en una fuente fundamental de productividad y competitividad para toda clase de empresas”.⁵¹

⁵⁰ Ibid. p. 47

⁵¹ Castells Manuel (1991) Op. cit. p. 81

Cuando la red Internet pasa de convertirse de un sistema experimental a uno de acceso generalizado para todo el mundo, las empresas privadas productoras de bienes y servicios ven a esta tecnología, y en general a todas las TIC, como una oportunidad sin precedentes para establecer nueva relación con sus clientes y con sus proveedores. La relación con ellos va a pasar de ser sólo física y restringida por un horario de servicios a una electrónica con un esquema de 24 horas los 7 días de la semana, ya que con una simple PC y un servicio de Internet cualquier persona podrá acceder a los portales o sitios *web* que las propias empresas construyen, para conocer los productos y servicios que ésta ofrece y en su caso comprarlos así como solicitar la provisión de un servicio. De la misma forma, con una cuenta de correo electrónico el usuario recibe información todos los días en cualquier hora sobre nuevos productos, nuevos servicios y alguna otra información que la empresa oferente considere enviarle.

En este sentido, Ontiveros destaca: "La instrumentación de la propia información y su infraestructura en las dos partes de la economía de la información, se hace, en efecto, más explícita en las posibilidades comerciales que ofrece: en su capacidad para constituirse en una gran lonja virtual, en la reinención del comercio, ya sea en la tradicional entre las empresas y sus clientes minoristas finales (el denominado *business to consumer B2C*) o entre las empresas y sus distintos proveedores (*business to business B2B*). La extensión de la conectividad amplía exponencialmente las posibilidades para ofrecer productos y servicios a decenas de millones de consumidores casi instantáneamente a través de líneas telefónicas, redes de cable y comunicaciones inalámbricas, avanzando en la constitución de una comunidad electrónica en crecimiento...La garantía de universalización de esa infraestructura es el descenso de los costes de transacción en relación a los canales tradicionales, incluidos los mecanismos electrónicos distintos de Internet que algunas empresas mantenían desde hace años con fines comerciales".⁵²

En el comercio electrónico el factor tiempo dentro la relación entre las empresas y los consumidores desaparece ya que las TIC propician que sin importar la hora y el día una persona establezca contacto con el portal de una empresa para explorar la oferta de bienes, encontrar un producto así como sus características, sus aplicaciones, sus ventajas, su precio y su existencia. Lo mismo sucede con el factor distancia, ya que las empresas no necesitan estar en la localidad del internauta o usuario que los visita para estar en posibilidades de ofrecerle un bien o proveer un servicio. La tecnología y la capacidad logística son ahora los elementos centrales del comercio electrónico, ya que los bienes deben de proveerse sin importar a que distancia se encuentra el comprador del vendedor.

Para Schuknecht y Pérez-Esteve: "El comercio electrónico como tal está dividido en tres etapas: la primera es la etapa de precompra que comienza cuando el consumidor observa o recibe ofertas de una empresa en sus cotidianas navegaciones por la red Internet, la segunda etapa es la de la compra que incluye la compra y el pago

⁵² Emilio Ontiveros (2001) Op. cit. p. 48

electrónico y la tercera que es la etapa de entrega”.⁵³ Lo que significa que un consumidor puede obtener, antes de realizar una compra, toda la información sobre un bien o un servicio, preguntando sobre el mismo varias cosas al proveedor mediante un correo electrónico

La incorporación de las TIC al sector de la banca y los servicios financieros provocó otra transformación muy importante para la economía mundial y en consecuencia para este tipo de comercio, la aparición del dinero electrónico⁵⁴ que es uno de los requisitos indispensables para que una transacción comercial electrónica pueda ser realizada. El dinero electrónico es la representación digital o electrónica del estado financiero de una persona, por lo que si algún sector demuestra los impactos de la economía de la información ese ha sido el financiero y muy concretamente el sector de la banca y el crédito. Como la cuenta de una persona física es ante todo información, es precisamente esa la que en tiempo real le va a permitir o no realizar una compra electrónica cuando éste accede al portal electrónico de una empresa o tienda. Por lo que el dinero electrónico es consustancial tanto al comercio electrónico como al fenómeno muy extendido en diversos países del mundo que es la banca electrónica. Así, en el comercio electrónico se establece una triangulación entre el consumidor electrónico, la tienda electrónica y la banca electrónica donde el consumidor tiene su cuenta personal, todo ello en cuestión de segundos. Por lo que autorizada la compra lo único que resta es el tiempo que tarde la empresa en llevar el bien o proporcionar el servicio al consumidor, es decir la logística.

En consecuencia, una nueva forma de competencia surge porque las empresas ahora tendrán que diseñar portales agradables, amigables, entendibles, tecnológicamente rápidos y potentes, así como desarrollar capacidades logísticas que lleven las mercancías y provean los servicios lo más rápido posibles hasta el consumidor final. Algunos protagonistas de este nuevo entorno como Jonh Chambers de la empresa Cisco Systems⁵⁵ establecieron que las empresas que no utilicen la red Internet simplemente no existirán y es que los costos, la velocidad y la oportunidad de tener un correo electrónico para interactuar con los clientes no tienen comparación con el fax o el correo tradicional.

Las variables distancia y tiempo desaparecen dentro del comercio electrónico ya que las nuevas “tiendas electrónicas” permanecen abiertas las 24 horas de los siete días de la semana, los 365 días del año y son accesibles desde cualquier terminal de computadora que esté conectada a la Internet⁵⁶. De esta forma, surge una nueva

⁵³ Schuknecht Ludger y Pérez-Esteve Rosa (1999) *A Quantitative Assessment of Electronic Commerce*. Staff Working Paper ERAD-99-01 Economic Research and Analysis Division, World Trade Organization (WTO), September 1999.

⁵⁴ El dinero electrónico ya tiene un impacto muy importante para el gobierno y la administración pública electrónicas, los contribuyentes pueden pagar sus impuestos en línea sin acudir físicamente a las oficinas tributarias, por lo que miles de contribuyentes en México ya hacen uso de este servicio.

⁵⁵ Cisco Systems es una de las empresas más importantes proveedoras de redes en el mundo (www.cisco.com)

⁵⁶ La compañía Dell (www.dell.com) desde hace tiempo ofrece sus equipos en catálogos por correo tradicional a los clientes mexicanos, la compra puede ser realizada electrónicamente o por teléfono, sin embargo, la compañía tiene su sede en la ciudad norteamericana de Austin, Texas y desde esa localidad empaca y envía los equipos comprados a los nuevos usuarios del otro lado del río Bravo.

forma de anunciar, vender y comprar que obviamente tiene su mayor penetración en aquellos países donde su población ha alcanzado un mayor uso de las TIC.

Por otra parte, con los acuerdos de libre comercio que desde hace más de una década se vienen generalizando en el mundo, el mismo comercio electrónico recibe un impulso definitivo ya que en un área geográfica de libre comercio como la Unión Europea, el NAFTA o el MERCOSUR, el concepto frontera desaparece y las transacciones comerciales se intensifican entre los mercados, por lo que un habitante de un país que ha firmado un acuerdo de libre comercio con otro puede acceder a los bienes y servicios de una empresa del otro país o de los otros países sin ninguna restricción arancelaria.

Dentro del comercio electrónico los casos más notables han sido los portales *Amazon* que permite la compra de libros, discos compactos, dvd y el sitio *E-Bay* en donde el visitante puede encontrar toda clases de cosas que se venden comercialmente y diversos artículos, curiosidades, antigüedades, etc., que cualquier persona puede venderle a otra persona utilizando como intermediario el mismo sitio.

Por otra parte, es conveniente apuntar que en el caso de Francia⁵⁷ el concepto de estar en línea (*online*) no se originó con la generalización de la Internet, ya que este país fue de los primeros en el mundo en desarrollar una forma de conexión en línea para toda la población. En la década de los años ochenta, el gobierno francés distribuyó por todo el país el Minitel, una pequeña pantalla con teclado conectado a través de las líneas telefónicas residenciales y utilizadas para tareas muy simples y transacciones de comercio electrónico. El Minitel ha tenido un efecto paradójico en el desarrollo de las TIC en Francia, por una parte ha limitado la generalización de la red Internet pero al mismo tiempo familiarizó a los franceses con los dispositivos en línea. En realidad, los franceses no padecieron los efectos del auge de la red Internet y la posterior caída de las expectativas generadas con el uso de la red (crisis de las empresas punto com).

Regresando al caso de Minitel, actualmente existen 15 millones de usuarios que lo utilizan por lo menos una hora al mes y gracias a este dispositivo los franceses son los más grandes consumidores per capita de bienes y servicios en línea. Por lo que la persistencia de esta tecnología tiene un efecto sobre el uso de la Internet, la mayor parte de la gente en Francia no considera necesario adquirir una computadora personal si el gobierno proporciona un sencillo y económico dispositivo para efectuar pagos y compras en línea. Además, existen razones sociales, tecnológicas y económicas que explican lo anterior, como el hecho de que los franceses por ser muy fieles a su tradición y su cultura no son muy afectos a adoptar la lengua inglesa que es el vehículo de comunicación e información dominante en la Internet⁵⁸. Por otra parte, con la excepción del área de París, el territorio francés está compuesto por pequeñas y medianas localidades que hacen mucho más difícil el desarrollo de las TIC comparado con las zonas densamente pobladas y altamente urbanizadas.

⁵⁷ Martin Richard (2003) "France" IQ Magazine, Cisco Systems, January-February p. 19

⁵⁸ De acuerdo a un estudio de Forrester del año 2001, el 57% de los internautas franceses encontró que la proliferación del idioma inglés en la Internet es irritante y molesto.

De esta forma, la excepción francesa demuestra que el comercio electrónico no nació exclusivamente con el desarrollo y generalización de la Internet y que los gobiernos pueden tener un papel fundamental en el uso y fomento de las TIC entre sus habitantes. Además de que las condiciones geográficas y urbanísticas tienen mucho que ver con los alcances y límites que tienen las TIC en determinados países. Lo cual lleva a afirmar que no existe un modelo único mediante el cual las TIC sean instauradas dentro de la dinámica de las sociedades contemporáneas, por lo que cada nación deberá adoptar los procesos y las formas que correspondan a su realidad política, económica, social y cultural.

Por otra parte, la era de la información y la revolución tecnológica son cambios que desde hace varios años han afectado la vida de buena parte de los seres humanos en prácticamente todas sus dimensiones. Por lo que el comercio, los negocios, el trabajo, el transporte, la diversión, el ocio, el estudio, la investigación, la enseñanza, la cultura, la comunicación, los espectáculos, el cine, los viajes, las relaciones humanas, el amor y el sexo son actividades humanas que han sufrido importantes transformaciones en los años precedentes y que seguirán en los años venideros. Lo cual a su vez ha abierto diferentes líneas de estudio⁵⁹ e investigación que pretenden encontrar las causas y los efectos que las TIC están produciendo dentro del presente y futuro de los seres humanos. Transformaciones que comienzan en los principales países desarrollados y posteriormente alcanzan a los de menor desarrollo e inclusive ya existen en los países más atrasados⁶⁰.

Es en este contexto mediante el cual surge el concepto teórico-práctico del gobierno electrónico, una de las varias premisas consiste en que si la era de la información y la revolución tecnológica están cambiando a casi todas las actividades humanas, por consecuencia las relaciones políticas y administrativas que ocurren entre los gobiernos y los ciudadanos de todo el mundo ya comenzaron a sufrir modificaciones que significan una mayor capacidad y velocidad de respuestas eficaces de las mismas. Así como de otras demandas ciudadanas que surgen también por los impactos de esta y otras transformaciones políticas, económicas, sociales y culturales. Transformaciones que no sólo vendrán impulsadas por el cambio tecnológico sino también por múltiples razonamientos, críticas y cuestionamientos hacia el papel del Estado, el gobierno y la administración pública en el mundo contemporáneo.

En el próximo capítulo de la presente investigación se desarrollará el marco teórico del gobierno electrónico, ya que en tratándose de un fenómeno de alcance global requiere ser sometido a una serie de reflexiones, cuestionamientos, replanteamientos y análisis que permitan entender la amplitud y complejidad de esta transformación.

⁵⁹ La obra de Román Gubert “*El Eros Electrónico*.” Ed. Taurus, México, 2000, es un ejemplo de esta realidad.

⁶⁰ El anterior gobierno federal alemán encabezado por Gerhard Schroeder permitió la entrada masiva de especialistas en programas informáticos procedentes de la India con objeto de enfrentar la escasez de profesionales de las TIC que existen en Alemania.

CAPITULO II.- LA TEORIA DEL GOBIERNO ELECTRONICO

2.1. El Estado en la Era de la Información

A pesar de lo ocurrido en los últimos veinticinco años, desde el siglo XVII el papel del Estado en la historia del mundo ha sido definitivo y por lo tanto el surgimiento de la red Internet fue ante todo producto de una decisión de los sucesivos gobiernos de los Estados Unidos de América durante los años siguientes a la Segunda Guerra Mundial. Aunque la red Internet terminó siendo privatizada para beneficio sobre todo de las empresas de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), ello no implica olvidar el papel decisivo que el Estado tuvo, tiene y seguirá teniendo en el desarrollo no sólo tecnológico de cada país.

Si bien en los últimos años la existencia del propio Estado, su presencia, políticas e instituciones han sido duramente cuestionadas por todo tipo de actores políticos, económicos y sociales. La realidad histórica demuestra que es muy difícil omitir, soslayar o menospreciar el papel del Estado en la consolidación, expansión y generalización de las TIC como un fenómeno muy relevante de la realidad contemporánea. En el año de 1976 el entonces Presidente de la República Francesa Valery Giscard d'Estaing escribía: "Señor Inspector General: El desarrollo de las aplicaciones de la informática es un factor de transformación de la organización económica y social, y del modo de vida: conviene, pues, que nuestra sociedad esté en condiciones de promoverla y, a la vez, de dominarla, para ponerla al servicio de la democracia y del desarrollo humano."¹ El receptor de estas líneas era Simon Nora, en aquel entonces Inspector General de Finanzas del gobierno de Francia, y esta correspondencia daba origen al informe sobre la informatización de la sociedad que junto con Alain Minc fue publicado en el año de 1978².

En la respuesta al presidente Giscard d'Estaing, Simon Nora establece una auténtica profecía ratificada a través del tiempo: "Meditando sobre la informática y la sociedad se fortalece la convicción de que el equilibrio de las civilizaciones modernas reposa sobre una alquimia difícil: la dosificación entre un ejercicio cada vez más vigoroso, aunque haya que limitarlo, de los poderes soberanos del Estado, y una creciente exhuberancia de la sociedad civil. La informática, para bien o para mal, será uno de los principales ingredientes de esta dosificación".³

El mencionado informe contiene una serie de reflexiones y planteamientos como la anterior que pueden ser definidas como auténticas profecías cumplidas a la luz de lo que las tecnologías de la información y la comunicación son en la actualidad y los impactos positivos y negativos que han provocado en la política, la administración pública, la economía, la sociedad, la cultura y los medios de comunicación. Por otra

¹ Nora Simon y Minc Alain (1992) *"La Informatización de la Sociedad"*. Ed. Fondo de Cultura Económica, México. Primera reimpresión. p. 9

² Ibid.

³ Ibid. P. 9-10

parte, lo más relevante es el interés y la sensibilidad reales de la clase política francesa de aquellos años en poner atención y buscar respuestas ante el fenómeno de la computación y de la informática.

Es por ello que Nora y Minc establecen: “En tiempos pasados, toda revolución tecnológica provocaba una intensa reorganización de la economía y de la sociedad. Podía constituir, a la vez, un motivo de crisis y una manera de salir de ella. Así ocurrió con el advenimiento de la máquina de vapor, del ferrocarril y de la electricidad. La revolución informática tendrá consecuencias más amplias. No es la única innovación tecnológica de estos últimos años, pero sí constituye el factor común que permite y acelera todas las demás. Sobre todo, en la medida en que altere el tratamiento y la conservación de la información, modificará el sistema nervioso de las organizaciones y de la sociedad entera”.⁴

Este planteamiento queda comprobado al observar como en la actualidad las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han modificado y siguen modificando a las actividades comerciales, empresariales, gubernamentales y humanas de un creciente número de habitantes del globo terráqueo. Por lo que sin lugar a dudas, el gobierno electrónico viene a ser una de las consecuencias previstas por el informe de Nora y Minc.

Por otra parte, sobre el tema de la generalización planetaria de este fenómeno, Nora y Minc establecen: “Hasta hace poco tiempo la informática era cara, poco eficiente, esotérica y, por todo ello, se circunscribía a un número restringido de empresas y de funciones: su elitismo la hacía privativa de los poderosos. La que va a imponerse de ahora en adelante, será una informática de masas, que invadirá a toda la sociedad, como lo ha hecho la electricidad. Esta transformación se debe a dos progresos. Ante sólo existían grandes ordenadores. Ahora hay multitud de maquinitas, potentes y baratas. Y no están ya aisladas, sino unidas entre sí en redes”.⁵

De esta forma, los autores anticipaban el fenómeno tan extendido hoy en nuestra sociedad como lo son las redes, de información, de comunicación, de servicios públicos, de transporte, de asistencia, de apoyo, etc., todo un conjunto que ha recibido el nombre por parte de Manuel Castells como la sociedad red. Esta “sociedad red” basa su poderío en los componentes tecnológicos y constituye el sistema nervioso de muchas ciudades y de muchos países. Es decir, constituyen el soporte para que los seres humanos realicen todos los días sus actividades personales, familiares, laborales o públicas.

Por su parte, Nora y Minc cuando tratan la unión entre las computadoras (ordenadores) y las telecomunicaciones establecen: “Esta imbricación creciente de los ordenadores y de las telecomunicaciones, que llamaremos ‘telemática’, abre nuevos horizontes. Ciertamente no es novedad el que los medios de comunicación estructuren las comunidades: los caminos, el ferrocarril y la electricidad son otras

⁴ Ibid. P. 17

⁵ Ibid. p. 18

tantas etapas de una organización familiar, local, nacional y multinacional. La telemática a diferencia de la electricidad, no transmite una corriente inerte, sino información, es decir, poder. La línea telefónica o el canal de televisión constituyen las premisas de este cambio. Hoy en día, se basan en transmisiones polivalentes, empiezan a vincular ordenadores y bancos de datos, y pronto dispondrán, merced a los satélites, de una herramienta de primer orden. La telemática no constituirá una red más, sino una red de otra naturaleza, que hará interactuar imágenes, sonidos y memorias, y transformará nuestro modelo cultural”.⁶

La red que mencionan Nora y Minc no es otra sino la red Internet. Misma que se ha convertido hoy en día en un objeto de estudio, reflexión, debate, polémica, sacralización, mitificación y descalificación; por toda clase de investigadores, académicos, empresarios, periodistas, líderes de opinión, partidos políticos y gobiernos en todo el mundo. El uso y el aprovechamiento correcto de la red Internet se ha convertido en un tema infaltable dentro de las agendas legislativa y política de los gobiernos y de sus oponentes.⁷

Con relación a los beneficios de la telemática en el gobierno, Nora y Minc establecen: “Ofrece soluciones diversificadas, adaptables, a todas las formas de autoridad o de legislación. Permite la descentralización o incluso la autonomía de células básicas, mejor dicho, la facilita, proporcionando a las unidades periféricas o aisladas, informaciones que hasta ahora sólo podían aprovechar las empresas centralizadas muy grandes. Esta descentralización tiende a aligerar la estructura de las administraciones, mejorando su eficacia y sus relaciones con los administrados...”⁸

Sin que existiera aun el término o la denominación gobierno electrónico, Nora y Minc identificaban desde aquel entonces los beneficios de la informática y la telemática para la dirección y organización de los órganos del Estado. Las soluciones diversificadas son hoy la infinidad de equipos, programas, sistemas, redes, aplicaciones y dispositivos que toda clase de gobierno, federal, central, regional, estatal, provincial, local o municipal puede comprar en el mercado para consolidar su particular modelo de gobierno electrónico. Mientras que la adaptabilidad se refiere a que las soluciones disponibles que en la actualidad ofrecen las empresas a los gobiernos, son capaces de ajustarse al tamaño y a las necesidades de cada necesidad, proyecto, programa o plan de gobierno en particular

Aunque más adelante Nora y Minc efectúan una advertencia muy importante: “Sería ilusorio esperar sólo de la informática un cambio de la estructura de la sociedad y de la pirámide de poderes que la gobiernan. Las tradiciones y el modelo cultural heredados de nuestra historia privilegian la centralización y la proliferación de la administración, la rigidez jerárquica en la gran empresa, el predominio de ésta sobre

⁶ Ibid. p. 18

⁷ Precisamente en el mes de febrero de 2004, el Gobierno de Francia anunció la creación de una Comisión encargada de regular y de proteger a los niños de los contenidos de la red Internet. www.premier-ministre.gouv.fr *Portail de Gouvernement français. Edition pour mobiles.*

⁸ Simon Nora y Alain Minc (1992) Op. cit. p. 19

la pequeña, y frenan con fuerza la iniciativa y la adaptabilidad que favorecerían una sociedad de comunicación y de participación. Sólo una deliberada política de cambio social puede a la vez responder a los problemas que suscita la telemática y aprovechar sus virtualidades. Ella implica una estrategia fundada en el equilibrio de poderes y contrapoderes, y en la capacidad del Estado de favorecer las evoluciones y no de imponerlas. La telemática puede allanar el camino para el advenimiento de una sociedad nueva pero no la construirá espontáneamente, ni por sí sola”.⁹

De esta forma, los autores desde casi treinta años destacaban lo que en el presente trabajo será demostrado en el caso específico del gobierno electrónico. El éxito del e-gobierno no sólo es un problema de tecnología, implica y necesita un profundo cambio en la cultura administrativa pública dominante para que las posibilidades que hoy brindan las TIC produzcan beneficios reales, permanentes y tangibles para toda la sociedad. De la misma forma, los individuos, colectivos y organizaciones sociales tendrán que ajustar sus esquemas de pensamiento y sus pautas de comportamiento con objeto de aprovechar de la mejor manera posible este desarrollo tecnológico y administrativo.

Al mismo tiempo, Nora y Minc advertían sobre lo que hoy se conoce como el determinismo tecnológico. En este sentido, Alonso y Arzoz establecen: “Se entiende por determinismo tecnológico la concepción que asigna a la tecnología un desarrollo autónomo, escapando al control del ser humano”.¹⁰ Por lo que el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones no puede ser un asunto que se deje en manos de las fuerzas del mercado, la intervención del Estado era necesaria hace poco menos de treinta años y ante el fracaso demostrado del experimento neoliberal, lo seguirá siendo en el presente siglo XXI.

En la política informática y telemática que Nora y Minc proponían se establece: “Hace falta desarrollar los efectos positivos de la telemática sobre la productividad y compensar sus efectos negativos sobre el empleo, aprovechar al máximo las posibilidades nuevas de reorganizar la administración, sostener a las pequeñas y medianas empresas, reformar a las grandes y reajustar las posibilidades de trabajo. También hay que evitar el dominio de una parte de la industria informática sobre otra, y de toda ella sobre las empresas y los ciudadanos”.¹¹ Por lo que los autores colocaron en la agenda de esa política temas que naturalmente hoy siguen siendo válidos para los gobiernos de todo el mundo con relación al fenómeno explosivo y expansivo de las TIC. Como la destrucción de puestos de trabajo, los cambios administrativos que todo gobierno necesita y debe operar si desea implantar con éxito equipos, sistemas, redes, programas, aplicaciones y dispositivo de gobierno electrónico. De la misma forma, el acceso de las micro, pequeñas y mediana empresas a los retos y beneficios de las TIC, para que ello no sólo beneficie a los grandes corporaciones y a las multinacionales. Finalmente, en lo relativo a evitar el

⁹ Ibid. p. 20

¹⁰ Andoni Alonso e Iñaki Arzoz (2004) Glosario de términos en la página de la red Internet <http://homociberneticus.edaf.net/glos.htm>

¹¹ Simon Nora y Alain Minc (1992) Op. cit. p. 21

dominio de una parte de la industria informática sobre otra y de toda ella sobre las empresas y los ciudadanos, Nora y Minc como profetas divinos predijeron acertadamente la aparición de la empresa Microsoft. La que ha tenido que enfrentar un juicio por prácticas monopólicas por parte de la Suprema Corte de Justicia de los Estados Unidos de América y que en la actualidad enfrenta otro ante la Unión Europea. De la misma forma, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos de América impuso una multa a la empresa de programas *Oracle* con el objeto de impedir la compra hostil de la empresa *PeopleSoft*, argumentando que esta compra violaría las leyes federales antimonopolio, reduciendo la competencia y provocando un incremento en los precios para los consumidores.¹²

Regresando al tema de la política en la materia, Nora y Minc establecen: “La política del Estado hacia los demás elementos del juego informático debe ser ecléctica y pragmática, teniendo en cuenta las fuerzas y las debilidades de cada uno de ellos: sostener a las empresas de servicios y a la peri informática, sectores dinámicos, pero atomizados; consentir una poderosa intervención pública en la investigación; dar alicientes a la acción de los industriales del sector de sus componentes, y, finalmente, una vez establecida su estrategia, dar en ella el sitio que convenga al constructor nacional de grande ordenadores...En Francia, más que en otros países, la administración desempeña un papel movilizador y cumple una función de ejemplo. La instalación de las redes puede, a espaldas del poder político, congelar las estructuras durante décadas. Hay que procurarse los medios para prevenir este futuro y dominarlo. Una Delegación General para la reforma administrativa, dependiente del Primer Ministro, permitiría explorar las posibles evoluciones y orientarlas. Tal Delegación no sería un centro jerárquico de poder, sino un instrumento para alertar, concertar y estimular. El objetivo de la delegación sería usar la telemática para preparar las racionalizaciones necesarias, pero, sobre todo, para hacer posibles la fluidez y la descentralización”.¹³

Como en la actualidad Francia es uno de los países que más avances han logrado en el desarrollo del gobierno electrónico, resulta obvio que no solamente la administración de Valery Giscard d'Estaing atendió estas recomendaciones, sino también los sucesivos gobiernos de ese país hasta el día de hoy. Por ello es que los autores establecían: “Advirtiendo y corrigiendo a tiempo los desequilibrios que la informatización puede agravar y los bloqueos y las crispaciones que puede suscitar, el Estado permitirá que en los diez años próximos se realicen los cambios necesarios, sin poner en marcha la secuencia rigidez-explosión, familiar a nuestro país. He ahí una decisión esencial, pero también limitada. Aunque estas políticas alcancen un razonable acierto, sólo tendrán el mérito de mantener abierto un futuro a más largo

¹² New York Times (2004) “*U.S. Leads Suit to Stop Oracle Bid for PeopleSoft*” February 27th, 2004 Today's Technology News, www.nytimes.com Las empresas *Oracle* y *PeopleSoft* ambas están ubicadas en el estado de California y compiten directamente en la venta de programas utilizados por las empresas en el pago de sus nóminas, recursos humanos y operaciones de contabilidad. Además los gobiernos de varios estados de la Unión Americana son grandes compradores de productos de ambas compañías

¹³ Simon Nora y Alain Minc (1992) Op. cit. p. 23

plazo, en el cual se desarrollarán plenamente las verdaderas conmociones de civilización que puede aportar la revolución informática”.¹⁴

De esta forma, el papel del Estado en la era de la información queda por demás justificado desde hace poco menos de treinta años. Por lo que después de la tormenta neoliberal, las aguas económicas mundiales están volviendo a su nivel y trabajos como el de Nora y Minc siguen siendo lectura obligada sobretudo en países como México que por una u otra razón han visto fracasar sus reformas administrativas. Las TIC son un tema tan importante que precisamente por ello el Estado mexicano de hoy y de mañana, no puede omitir involucrarse en su desarrollo y en sus impactos tanto negativos como positivos que desde hace tiempo están ocurriendo, en la administración pública, en la economía y en la sociedad. Es por ello, que los mismos autores expresan: “La angustia mueve a los pueblos a soñar con un horizonte inteligible y seguro. Se agrava cuando mutaciones profundas hacen estallar los valores tradicionales. Puesto que, desde hace un siglo, las transformaciones más espectaculares tienen bases técnicas, existe la facilidad de proyectar un futuro regido por la tecnología. En nuestros días, esta tentación se proyecta hacia la telemática y se expresa en fantasmas contradictorios...Por ello, los poderes públicos, so pena de fracaso, no pueden volver a los objetivos y a los métodos de antes. Preparar el futuro implica una pedagogía de la libertad que proscriba las costumbres y las ideologías más arraigadas. Esto supone una sociedad adulta, que desarrolle su espontaneidad, su movilidad y su imaginación, aceptando al mismo tiempo las responsabilidades de la normativa universal; pero también supone un Estado que, asumiendo sin timidez sus funciones reguladoras, admite, sin embargo, no seguir siendo el actor casi exclusivo del juego social”.¹⁵

Así, el Estado contemporáneo asume su compromiso con el desarrollo de las TIC de varias formas, diseñando y ejecutando una política pública que escuche e involucre los intereses de todos los actores involucrados como los son las empresas productoras de TIC, las empresas que usan TIC y los ciudadanos que en forma individual o grupal también utilizan TIC. Al mismo tiempo, con el uso primero de grandes sistemas informáticos, computadoras personales, redes y ahora de TIC, las instituciones del Estado llegan al punto de lo que hoy se conoce como el gobierno electrónico. Convirtiéndose en el mejor ejemplo de cómo los aparatos administrativos pueden verse enormemente beneficiados con la incorporación de tecnología en sus procesos cotidianos, recurrentes y extraordinarios.

2.2. La Informatización de la Administración Pública

Contrariamente a la concepción generalizada de determinados actores políticos, económicos y sociales, el gobierno electrónico no constituye el punto de arranque de la utilización de equipos, sistemas y redes de informática en las administraciones

¹⁴ Ibid. p. 24

¹⁵ Ibid. p. 24

públicas de todo el mundo. Desde hace tiempo, la tecnología ha estado presente en el quehacer administrativo, naturalmente los países desarrollados fueron los primeros en incorporarla a sus organizaciones. Los países menos desarrollados como México incorporaron en forma más lenta la informática e inclusive los grandes proyectos de informatización fueron retrasados o cancelados en virtud de que la situación económica nacional no permitía que el presupuesto federal asignara los suficientes recursos para sostener la adquisición de servidores, computadoras personales y redes en la mayoría de las dependencias y entidades públicas. Además, su utilización sólo era para satisfacer las necesidades internas ya que la adquisición y uso de los grandes, estorbosos y ruidosos servidores sirvió en su momento para los almacenamientos y procesamientos de toda clase de datos utilizados en los procesos administrativos.

En realidad y desmintiendo a la retórica y demagogia antiestatal radical, el Estado es por definición el mayor generador, demandante, consumidor y productor de información. Los grandes volúmenes de información que requiere todo Estado para manejar el personal a su servicio, los recursos materiales, los recursos financieros, los equipos y los bienes muebles e inmuebles que dispone para el cumplimiento de sus objetivos y metas; fueron los primeros ámbitos en los que se aplicaron la tecnología informática.

En este sentido, Nora y Minc establecen: “Aparte de sus atribuciones de gobierno, el Estado es la mayor empresa de servicios del país. En esta doble condición, las relaciones de la administración con la informática son decisivas. En calidad de cliente más fuerte, la administración actúa sobre todos los actores de la profesión informática (constructores de máquinas y de redes, empresas ser servicios, etc.) Como usuaria, recibe frontalmente los efectos de la telemática: puede acogerlos pasivamente y día a día, o también puede aprovechar la ocasión para influir en su evolución. Elegir entre estas dos posiciones es fundamental para toda la sociedad. Efectivamente, la informática es más ‘estructurante’ en la administración que en cualquier otra organización, y la administración es siempre el mejor modelo, por su influencia y ejemplaridad. Pero esa elección no es fácil. Si los poderes públicos dejan que la informática se introduzca desordenadamente, congelan el futuro”.¹⁶

De esta forma, los autores advierten la capacidad de modificación de las estructuras y de los procesos que la informática tiene sobre las administraciones públicas y la necesidad de afrontarla con todas las capacidades y las posibilidades que tiene el Estado. Es entonces un asunto que históricamente importa a la administración pública por los cambios que esta produciendo ahora con lo que se denomina: gobierno electrónico. Mismo que significa un importante cambio en el uso de los recursos de los que dispone una administración pública (federal, estatal o municipal), en la revisión y modificación de sus estructuras orgánicas, en la existencia y funcionamiento de sus procesos internos, en la provisión de bienes públicos, en la prestación de los servicios públicos y en el establecimiento de nuevas formas de relación con los agentes económicos y los actores sociales.

¹⁶ Ibid. Capítulo III. La Informatización de la Administración. p. 158

2.3. El Surgimiento del Gobierno Electrónico

El gobierno electrónico (e-gobierno) es un fenómeno global que se ha desarrollado en un contexto muy específico y que ha contado para su consolidación con una serie de hechos, realidades y circunstancias que directa o indirectamente lo han influenciado en su desarrollo. La revolución de las TIC es sin lugar a dudas el fenómeno más relevante que ha provocado su aparición, ya que si los negocios, el comercio, la diversión, el ocio y las relaciones personales entre otras muchas cosas inherentes a la realidad humana han sido modificadas, era muy difícil suponer que la acción gubernamental no pudiera verse alterada por esta situación.

Es importante destacar, que en paralelo a la consolidación de las TIC, los gobiernos de todo el mundo ya venían experimentando una serie de transformaciones que los obligaron a modificar buena parte de sus estructuras, instituciones, procesos, sistemas, procedimientos, leyes, métodos, etc. Procesos que en algunos casos han resultado dramáticos, como los de redimensionamiento, desincorporación, privatización, desregulación, rendición de cuentas, transparencia, acceso a la información, profesionalización, calidad, etc.

Cuando los individuos y las sociedades empezaron a sentir con mayor frecuencia los impactos del comercio electrónico (*e-commerce*) e inmediatamente después de los negocios electrónicos (*e-business*), acontecimientos que por su misma naturaleza ocurren primeramente en los países más desarrollados. Era muy difícil que estas mismos individuos no dirigieran sus miradas hacia los gobiernos y sus administraciones públicas, esperando que a la brevedad posible apareciese la letra “e” de electrónico en buena parte de lo que están obligados a hacer los gobiernos. Cuando el conjunto de la población comienza a tener que cambiar sus hábitos y acciones individuales en virtud de que las empresas, los comercios y los servicios privados comienzan a utilizar las TIC para relacionarse con ella, lo que genera un modelo distinto de comercio y de negocios. Esa misma situación comienza a ser demandada y esperada en las diferentes instancias gubernamentales. Dada la magnitud de los fenómenos provocados en la era de la información y el desarrollo impresionante e imparable de las propias TIC, los gobiernos no podían ni debían quedarse al margen de una las transformaciones mundiales más relevantes de los últimos años.

De lo contrario, los gobiernos que reaccionasen muy tarde o mal ante la realidad electrónica, estarían (y estarán) condenando a su población a vivir en una experiencia bastante desagradable como lo es la “doble realidad”. Misma que puede definirse como la experiencia incongruente y desagradable de un individuo que en una misma sociedad ya disfruta o recibe productos y servicios con un valor agregado, en este caso tecnológico, provistos básicamente por empresas privadas. Mientras que por la otra parte, tiene que seguir padeciendo la obligada tramitación y obtención de bienes y servicios públicos necesarios para su vida (identificaciones, documentos, trámites, licencias, transportes, seguridad pública) a los que en su mayoría los gobiernos no han querido incorporarles el correspondiente valor agregado tecnológico.

La razón por la que las empresas, los comercios y los servicios incorporan valor agregado tecnológico a los bienes y servicios que ofertan sus clientes o consumidores obedece fundamentalmente a que ellos les permite tener una posición más fuerte en el mercado. En cambio, los gobiernos que ya pueden definirse como electrónicos avanzados incorporan valor agregado tecnológico a los bienes y servicios públicos que ponen a disposición de su población no por razones de mercado, sino por algo que impacta directamente con su capacidad de gobernar: la eficiencia y la eficacia.

Entonces, es en el contexto de una era de la información, de una revolución de las TIC y de una serie de ajustes que desde hace más de veinte años vienen experimentando los gobiernos y sus administraciones públicas de casi todo el mundo, en el que aparece el llamado gobierno electrónico. Un modelo al que los diferentes gobiernos del mundo e independientemente de su orientación ideológica, tienen que comenzar a atender y que será descrito con mayor detenimiento más adelante.

Por lo que hoy en día, existen en todo el mundo y también en nuestro país, experiencias exitosas, demostraciones reales y efectivas de sistemas, aplicaciones, dispositivos y herramientas del gobierno electrónico que ya benefician a las administraciones públicas y por ende a las sociedades que sirven. Así como una atención permanente y muy desarrollada sobre este fenómeno por parte de organismos internacionales, gobiernos, empresas, investigadores, intelectuales, analistas, periodistas, políticos, partidos, organizaciones sociales, etc.

En consecuencia, la utilización de las TIC se ha convertido en otro más de los asuntos que los gobiernos ya tienen que incorporar en su agenda de prioridades, a través de planes, programas, políticas públicas, acciones emergentes, leyes, normas y acuerdos o compromisos internacionales. Sin embargo, como todo fenómeno de la realidad contemporánea es necesario detenerse a estudiarlo en todas sus implicaciones presentes y futuras. Debido a que por su extensión mundial y por la velocidad de su dinámica, todos los días esta generándose una serie de transformaciones políticas, económicas, sociales y culturales que necesariamente tienen que revisarse con rigor científico y analítico suficientes.

2.4. El Estudio del Gobierno Electrónico

La relevancia e importancia mundial del gobierno electrónico es tal que en la actualidad ya existe muchos análisis, estudios, informes, propuestas, recomendaciones, evaluaciones, seguimientos, memorias y todo tipo de documentos sobre el gobierno electrónico; mismos que han sido producidos por investigadores independientes, instituciones académicas, empresas privadas, organizaciones no gubernamentales y por organismos internacionales como las Naciones Unidas (ONU), el Banco Mundial (WB), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Interamericano de Desarrollo (IADB)¹⁷. De la misma

¹⁷ A finales del año 2003, Naciones Unidas publicó el documento *World Public Sector Report 2003. E-government at the Crossroads*, que es imprescindible para conocer el desarrollo mundial comparado del gobierno electrónico.

forma, el tema ha convocado a concursos internacionales¹⁸ que han producido análisis, reflexiones y debates que contribuyen a su pleno conocimiento.

Sin embargo y como todo fenómeno relativamente reciente y en este caso con una evolución permanente, es posible afirmar que el gobierno electrónico todavía no está provisto de una teoría universalmente aceptada. En este sentido Criado, Ramilo y Salvador apuntan: "La dificultad para el análisis del Gobierno Electrónico dependería, sobre todo, de dos tipos de razones: primero, la novedad, que hace difícil limitar su estudio a una determinada manera de ver las cosas. Segundo, y más, importante, la necesidad de lograr generalizaciones más allá de las conclusiones de estudios. En definitiva, la dificultad para los estudios sobre Gobierno Electrónico queda fuera de toda duda por su novedad y falta de generalización empírica, debidas a la ausencia de teoría analítica".¹⁹

De esta forma, el gobierno electrónico necesita abordarse con el rigor científico y crítico que permita, entre otras cosas, desentrañar su complejidad, entender a profundidad sus causas y sus consecuencias, visualizar sus alcances y limitaciones, así como la evolución que ha tenido hasta el momento y los posibles derroteros que tenga hacia el futuro. Todo ello con el objeto de que la mayoría de los actores políticos, económicos y sociales entiendan las diferentes implicaciones que tiene como fenómeno vigente de la realidad gubernamental.

Por esta y otras razones todo tipo de estudiosos ya se han dado a la tarea de proponer y aportar diversos elementos e ideas para construir una teoría o teorías del gobierno electrónico. El presente trabajo de investigación tiene como uno de sus objetivos contribuir a los elementos que permitan construir una teoría del gobierno electrónico que explique la complejidad y trascendencia que conlleva su aplicación generalizada, teniendo en cuenta el caso específico de México. Debido a que en nuestro país existen una serie de condiciones que por su especificidad tienen que ser analizadas, revisadas y comentadas ya que condicionan el avance, estancamiento, éxito y fracaso de todo lo que implica el mismo gobierno electrónico. Condiciones que en otros países²⁰ también existen y que pueden servir como experiencia para los que tenga al e-gobierno en una fase de desarrollo embrionaria.

Como la construcción de toda teoría implica necesariamente la definición del objeto de estudio en cuestión, en este caso el gobierno electrónico. Para Kaufman: "Se entiende por un gobierno electrónico mínimo aquel que conjuga NTICs, (nuevas tecnologías de la información y la comunicación), reingenierías de estructuras y

¹⁸ El gobierno electrónico fue el tema del XVI Concurso de Ensayos y Monografías del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) sobre Reforma y Modernización de la Administración Pública celebrado en Caracas, Venezuela en noviembre de 2002.

¹⁹ Criado Grande, J. Ignacio, Ramilo Araujo María Carmen y Salvador Serna Miquel (2002) *"La Necesidad de Teoría(s) sobre Gobierno Electrónico. Una Propuesta Integradora."* Mención Honorífica en el XVI Concurso de Ensayos y Monografías del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) sobre Reforma y Modernización de la Administración Pública. P. 1

²⁰ Si México comparte una historia, un desarrollo y por consecuencia una problemática similar a la mayoría de los países de América Latina, en el aprovechamiento adecuado de las TIC la situación es equivalente.

cambios de culturas organizacionales para facilitar el acceso en línea de los ciudadanos a la información y los servicios”.²¹ Para el reporte de Naciones Unidas: “E-gobierno es un gobierno que aplica las tecnologías de la información y la comunicación para transformar sus relaciones internas y externas”.²² Para Cistoldi: “...el e-gobierno se nos presenta como un conjunto de iniciativas y programas caracterizados por el empleo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) a la labor gubernamental entendida esta última en sentido amplio”.²³

Por su parte, la Unión Europea establece: “El e-gobierno no es el viejo gobierno más Internet. E-gobierno es el uso de las nuevas tecnologías para transformar las administraciones públicas en Europa y mejorar radicalmente la forma de trabajo con sus clientes, sean los ciudadanos, las empresas u otras administraciones. Además, el e-gobierno es la llave para la implementación y ejecución de los grandes objetivos de las políticas públicas”.²⁴

Como en muchas otras realidades y más aun en tratándose del gobierno electrónico que tiene un importante componente tecnológico en continua evolución, la mayor parte de los actores políticos, económicos y sociales se ven alcanzados y rebasados por este fenómeno sin que exista por parte de ellos, el tiempo y la dedicación suficientes para reflexionar sobre los impactos de toda índole que este fenómeno está ocasionando en su vida cotidiana. Como toda realidad, el gobierno electrónico no debe ser aceptado por la sociedad en forma tácita como una nueva panacea o como la salida única para los procesos administrativos públicos, de la misma forma tampoco debe ser abordado con posiciones fanáticas y optimistas en pro o radicalmente escépticas y catastrofistas en contra. Más bien debe ser ponderado a la luz de una serie de necesidades, exigencias y experiencias prácticas que sirvan como referente para determinar si el modelo de gobierno electrónico que se pretende instalar es el correcto para una situación política, administrativa, económica, social y cultural muy concreta.

En este sentido Cistoldi afirma: “Para ser realmente útil, la implementación del e-gobierno, requiere de prácticas sociales e institucionales no virtuales, que permitan y encuadren el uso de Internet para promover la participación ciudadana. La red por sí misma no garantiza la calidad y oportunidad de la información en línea ni la adecuación de los nuevos programas que se crean; y la mera disponibilidad de herramientas en línea tampoco garantiza la participación en el estado y el gobierno.

²¹ Kaufman Esther (2003) “*El Foro Transversal de Responsables Informáticos: crisis, burocracia, redes y gobierno electrónico en la Argentina*” Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, sede Santiago, Chile. p. 1 (paréntesis nuestro)

²² United Nations (2003) op. cit. p. 2 (traducción nuestra del inglés)

²³ Cistoldi, Pablo Adrián (2002) “*Gobierno electrónico: contextos, coyunturas y propuestas.*” Mención Honorífica en el XVI Concurso de Ensayos y Monografías del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) sobre Reforma y Modernización de la Administración Pública.

²⁴ Commission of the European Communities (2003) “*Linking up Europe: the importance of interoperability for e-government services.*” Commision Staff Working Paper, Brussels, Belgium. (traducción nuestra.) p. 2

En otras palabras y acerca de estas políticas, cabe preguntarse en qué medida puedan fortalecer la calidad, oportunidad y transparencia de los servicios públicos.”²⁵

Es por ello que para la óptica del presente estudio, las cuatro vertientes que deben ser incluidas en todo ejercicio de reflexión teórica y posteriormente de aplicación práctica sobre el gobierno electrónico son las siguientes: la tecnológica, la política, la jurídica y la administrativa. Lo cual significa que para entender al gobierno electrónico como una realidad de alcance mundial y de impacto nacional, regional y local, no es posible explicar sus orígenes e implicaciones desde una sola perspectiva por muy impactante o llamativa que esta sea, como es el caso de la tecnológica²⁶. En realidad, los modelos de e-gobierno y las aplicaciones concretas más exitosas, y que en su momento serán descritas por el presente trabajo de investigación, lo son porque no dejaron a un lado la revisión, valoración y adecuación de las realidades políticas, administrativas, jurídicas, económicas, sociales y culturales antes, durante y después de su aplicación.

De esta forma, la investigación procederá a continuación a revisar las cuatro vertientes arriba descritas ya que todas ellas influyen en la nueva realidad teórica y práctica que es el gobierno electrónico.

2.5. La Vertiente Tecnológica

El conocimiento, análisis, reflexión, debate y acercamiento a todo lo que implique el gobierno electrónico necesariamente tiene un aspecto clave que es el tecnológico y más en específico el de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Por lo que además de las disciplinas naturales de acercamiento hacia todo fenómeno gubernamental como lo son la política, la economía, el derecho, la sociología y en algunos casos, la psicología social; para comprender mejor al gobierno electrónico tienen que existir el necesario conocimiento de lo que implican las TIC.

Es una realidad aceptada en todo el mundo, que la tecnología se ha vuelto uno de los protagonistas más notables de la historia humana en las últimas tres décadas. Como ya fue descrito, los desarrollos tecnológicos han producido un auténtico “shock” en las naciones, las empresas, los colectivos sociales y los seres humanos de buena parte del planeta²⁷; shock que en algunos casos esta produciendo resultados muy positivos

²⁵ Cistoldi Pablo Adrian (2002) Op.cit. p. 8

²⁶ Las empresas del sector tecnológico que desarrollan sistemas, programas, aplicaciones, dispositivos y herramientas de gobierno electrónico como Microsoft, Oracle, SAP o Cisco, basan su estrategia de ventas y penetración de mercado en el deslumbramiento que las TIC provocan en los políticos y funcionarios públicos, sin que estos por desconocimiento o falta de asesoría puedan reflexionar acerca de los requerimientos específicos, las necesidades reales y las consecuencias concretas de adquirir o contratar servicios de TIC en sus aparatos administrativos y por ende, en las sociedades que gobiernan.

²⁷ En este sentido, la clásica división geopolítica entre países ricos y pobres, los primeros del Norte y los segundos del Sur, ya no es aplicable en virtud de que un país no absolutamente desarrollado como la India se ha convertido en un importante proveedor de programas informáticos (software) así como de técnicos e ingenieros que se han empleado en empresas de países desarrollados, mismas que se los disputan frecuentemente. Si una característica

y en otros negativos. Debido a que las sociedades por el impacto tecnológico están cambiando a velocidades muy aceleradas y con rumbos todavía por definir en aspectos como el trabajo, los negocios, el comercio, el consumo, el ocio, la diversión, el aprendizaje, las relaciones personales, los viajes, la cultura y en los aspectos emocionales de toda población como lo son el amor y el sexo²⁸. Por lo que el destino alcanzó al mundo de los negocios provocando el surgimiento de los negocios electrónicos (*e-business*), al mundo del comercio para dar paso a la aparición del comercio electrónico (*e-commerce*), al trabajo y las relaciones laborales produciendo el teletrabajo, que incluye el trabajo móvil y desde el hogar.

Asimismo, el impacto tecnológico está transformando a la educación, al aprendizaje y la capacitación; todos ellos denominados bajo el concepto de aprendizaje electrónico (*e-learning*). En el ámbito de las relaciones personales ya son de uso común y muy extendido el uso de diversos medios de comunicación electrónicos como el correo electrónico, los mensajeros instantáneos (*Messenger*), las salas de conversación (*Chat*) y en la telefonía celular los denominados mensajes cortos²⁹ (*sms*) y los mensajes multimedia (*mms*). Toda esta gama de posibilidades de intercambio de información y de comunicación ya esta siendo utilizada por individuos, organizaciones, instituciones, empresas, gobiernos y organismos internacionales para toda clase de objetivos: políticos, económicos, empresariales, administrativos, sociales, culturales y personales.

Con base en lo anterior, los últimos años del siglo XX y los primeros del siglo XXI tienen un rasgo notable de cambio tecnológico permanente. Las sociedades ricas y las pobres se han visto impactadas por esta realidad, naturalmente en las ricas el impacto y los alcances son mucho mayores aunque en el caso de algunas pobres los progresos han sido también relevantes. El visible desarrollo del gobierno electrónico en algunos países del mundo contemporáneo, es naturalmente prueba lo anterior.

En el caso de las TIC su presencia e impacto es muy relevante debido a que en muy pocos años han alcanzado una notable penetración y expansión en el mundo contemporáneo. Las empresas especializadas en el seguimiento del mercado de las TIC reportan y analizan sus ventas y como los hábitos de consumo de los individuos, las empresas y de los gobiernos y como sus funcionarios y empleados públicos van modificando a velocidades³⁰ poco predecibles sus pautas de comportamiento y de relación con el entorno.

tienen las tecnologías es que algunas de ellas desde hace tiempo son accesibles a las poblaciones de los países pobres y más aun en las denominadas economías emergentes.

²⁸ Román Gubert “El Eros electrónico” de editorial Taurus, España, 2000.

²⁹ La impresionante reacción de la sociedad civil española ante los atentados terroristas del 11 de marzo del 2004 tuvo como medio de comunicación precisamente los mensajes cortos (*sms*) personales de la telefonía celular.

³⁰ La velocidad del cambio tecnológico en el gobierno, esta condicionada por una serie de factores mucho más críticos que en el caso de las empresas y de los individuos, lo que será tratado con mayor detenimiento en páginas posteriores.

En realidad y como ya se ha descrito, el aprovechamiento de las TIC fue una ola que comenzó a propagarse primero en los gobiernos con las necesidades militares³¹, luego dentro de las universidades y centros de investigación, posteriormente en las empresas, los negocios y los servicios. Inmediatamente, en los individuos y finalmente otra vez en los gobiernos pero ahora en usos no militares sino políticos y administrativos. Dos han sido los ejes más notables del cambio con las TIC: el primero es la computadora personal (PC) y el segundo es la red Internet. Es posible identificarlos como los componentes esenciales de los cambios que las TIC han propiciado en este caso en los gobiernos; la PC hace su aparición como una máquina disponible para el almacenamiento y el tratamiento de la información ya no sólo para las empresas y los individuos sino también para las dependencias públicas. La red Internet por su parte no puede explicar su generalización sin la transformación misma de la PC en una máquina electrónica ya no sólo muy poderosa en términos de almacenamiento y procesamiento de la información sino también capaz de enviar y recibir cualquier cantidad de información naturalmente digitalizada. Otros instrumentos que han impactado a las personas, las empresas y los gobiernos han sido el teléfono celular, el radiolocalizador (*pager*), la computadora portátil (*laptop*) y el asistente personal digital (*pda*)

Cuando las TIC comenzaron a cobrar mucha fuerza en la segunda mitad de la década de los noventa del siglo XX, primero dentro de las empresas y luego en el uso personal con máquinas cada vez más potentes y veloces. Los procesos de trabajo dentro de las empresas y los negocios comenzaron a modificarse al salir las computadoras y las redes del exclusivo reducto de las áreas de sistemas y utilizarse en prácticamente todas las áreas de las empresas. Igualmente, cuando las grandes empresas productoras de equipos (*hardware*) produjeron a la PC y esta fue puesta a disposición de los consumidores, en los hogares de muchas personas la presencia de la PC se volvió un artículo doméstico más³². Lo que ocasionó que poco a poco los individuos se acostumbraran a ver y usar equipos de cómputo en su trabajo, en los negocios, los servicios y en su casa. En este sentido, no es posible dejar de lado como la enseñanza y el uso de equipos de cómputo en las universidades y en los institutos educativos, fue otro elemento clave para entender como una sociedad distinta comenzaba a tomar forma. Sin lugar a dudas el momento en el que los gobiernos más desarrollados percibieron que estas transformaciones se aceleraban y tomaban un rumbo sin precedentes, fue con la aparición de la red Internet y su rápida generalización dentro de la sociedad.

Como los gobiernos más inteligentes no pierden de vista lo que sucede con su entorno tanto político, económico, social, tecnológico y cultural; la reacción ante el desarrollo de las TIC fue naturalmente incorporar sin dilación estos avances a su trabajo administrativo. Teniendo en cuenta y como ya se mencionó, que la computación y la informática no habían sido del todo ajenas a las esferas gubernamentales.

³¹ Por obvias razones el desarrollo tecnológico en el sector militar no es del conocimiento ni del dominio públicos.

³² En los censos económicos y demográficos de varios países, una pregunta natural desde hace tiempo es si en el hogar encuestado existen una o más computadoras.

En este sentido, conviene destacar que las formas mediante las cuales los gobiernos tratan el tema de las TIC es muy diversa, algunos de los más agresivos como los Estados Unidos de Norteamérica invierten y gastan grandes cantidades de recursos en el descubrimiento y desarrollo de nuevas tecnologías básicamente por razones de carácter militar. Lo que sumado al interés mercantil de las empresas privadas al destinar toda clase de recursos a la investigación y al desarrollo, propicia un clima muy favorable para la aparición continua de nuevas maquinas, sistemas, productos, programas, aplicaciones y dispositivos. Otros gobiernos con menores recursos también erogan importantes cantidades en investigación y desarrollo (I+D) pero el papel protagónico del cambio tecnológico lo tienen las empresas privadas. En el caso de los gobiernos pobres que evidentemente tienen primero que atender las necesidades básicas y urgentes de la población como la alimentación, la salud, la educación y la vivienda entre otras, no existen ni las condiciones ni las cantidades de recursos disponibles como en el caso de los países ricos para invertirlos en investigación y desarrollo tecnológico.

Por lo que en caso concreto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) utilizadas en el gobierno electrónico, el papel central lo desempeñan los países desarrollados encabezados por los Estados Unidos, cuyas empresas (*Microsoft, SAP, Cisco, Nortel, Nokia*) son las protagonistas y por consecuencia las proveedoras dominantes de los programas, soluciones, aplicaciones y dispositivos.

Por su parte, la Unión Europea (UE) consciente de esta realidad, desde hace tiempo impulsa con una decisión y fuerza todo lo relativo al desarrollo de las TIC y su generalización dentro de los 25 países miembros, 10 de los cuales fueron integrados desde el mes de mayo de 2004³³. Para la UE: “Internet está cambiando el mundo en que vivimos. La importancia de este cambio es comparable al de las revoluciones industriales de los siglos XVIII y XIX. En las dos últimas décadas, Internet y las tecnologías de la información han transformado el funcionamiento de las empresas, los métodos de aprendizaje de los estudiantes, los métodos de investigación de los científicos y la forma en que los gobiernos prestan sus servicios a los ciudadanos. Las tecnologías digitales han demostrado ser un potente motor del crecimiento económico y de la competitividad. En la década de 1990, las empresas y los consumidores de los Estados Unidos supieron aprovechar las ventajas de la «revolución digital». Como consecuencia de ello, las empresas estadounidenses se hicieron mucho más competitivas y la economía de los EE.UU. experimentó un crecimiento espectacular sin precedentes. En el Consejo Europeo de Lisboa de marzo de 2000, los Jefes de Estado o de Gobierno europeos reconocieron que Europa debe convertirse en una economía mucho más informatizada. De hecho, fijaron un nuevo objetivo de la Unión Europea: convertirse en la sociedad basada en el conocimiento más competitiva del mundo en 2010. El éxito de la UE en la realización plena de este objetivo contribuirá a determinar la calidad de vida de los ciudadanos, las condiciones de trabajo de los trabajadores y la competitividad global de los servicios y la industria”³⁴.

³³ Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, Hungría, República Checa, Eslovaquia, Eslovenia, Chipre y Malta.

³⁴ Comisión Europea (2002) “Hacia una Europa basada en el conocimiento. La Unión Europea y la Sociedad de la Información” http://www.eu.int/comm/publications/booklets/move/36/index_es.htm

Por su parte, las experiencias de asimilación de las TIC y en consecuencia de desarrollo del gobierno electrónico, para los países de Asia, América Latina y África han sido completamente diferentes. Mientras que en el caso de la región asiática, el desarrollo de las TIC ha contado primero con el “boom” económico de los llamados Tigres y al mismo tiempo con una serie de acuerdos internacionales³⁵ y políticas públicas muy exitosas en materia educativa, empresarial y social; que han hecho mucho menos complicado el desarrollo del gobierno electrónico comparado con América Latina y con África.

A pesar del tardío acceso de los gobiernos a las nuevas tecnologías por la naturaleza misma de los sistemas y los procesos políticos, desde hace tiempo es muy evidente la presión por parte de ciudadanos y empresas para que los trámites y los servicios públicos sean mucho más rápidos y eficaces. No necesariamente por la existencia de competencia mercantil en estricto sentido, sino por el cada vez mayor convencimiento entre los actores políticos, agentes económicos, colectivos sociales e individuos que aprovechando los beneficios de las TIC les queda claro y exigen que el gobierno se reforme y modernice con ellas.

Además, de otros cambios como la imagen corporativa, la renovación de los espacios físicos, instalaciones y la actualización del mobiliario; la incorporación de TIC permite que los ciudadanos vayan recuperando la confianza y le devuelvan legitimidad a sus gobiernos. En este sentido, la eficaz combinación de procesos de modernización e innovación administrativa con las tecnologías de la información y la comunicación, proporcionan a los gobiernos un nuevo rostro mucho más atractivo y eficaz para el conjunto de la población. Como a estas alturas del desarrollo mundial, ya quedó demostrado que es imposible e impensable que la revolución neoliberal haya cancelado el papel activo de los gobiernos y sus políticas públicas para las dos terceras partes de los habitantes del mundo, la incorporación de TIC viene a ser una magnífica oportunidad para revitalizar a gobiernos que por distintas razones habían perdido magníficas oportunidades de congraciarse con sus ciudadanos.

El gobierno electrónico es una revolución administrativa pública que necesariamente va precedida del aprovechamiento inteligente de las TIC para satisfacer las necesidades de los ciudadanos, de las empresas y de él mismo; evitando siempre colocarse a la zaga de los desarrollos y de las aplicaciones más relevantes. El gobierno es el principal beneficiario de la era de la información por los enormes volúmenes que produce, maneja y requiere todos los días. De esta forma, es necesario que los políticos y los funcionarios públicos tomen conciencia desde el más alto nivel, de las ventajas que tiene para el gobierno y sus procesos, la incorporación generalizada de las TIC.

³⁵ El denominado mecanismo de la APEC (*Asia Pacific Economic Cooperation*) tiene un conjunto de políticas y acciones muy completas para el desarrollo de las TIC www.apec.org

En este sentido y en los albores del gobierno electrónico, Bill Gates apuntaba: “La administración, quizá más que ninguna otra organización, saldrá ganando con las eficiencias y la mejora del servicio que derivan de los procesos digitales. Los países desarrollados van a mostrar el camino de cómo se crean procesos sin papel para reducir la burocracia. Sin embargo, la mayoría de las administraciones andan muy rezagadas, en comparación con las empresas, por lo que se refiere al empleo de los instrumentos de la era digital. Las empresas que quieren digitalizarse conservan muchos formularios de papel sólo porque las administraciones todavía no están *online*. La razón de este desfase no es tanto la falta de dinero como una falta de enfoque organizativo.”³⁶

Si bien la inversión en satélites, antenas, anchos de banda, fibra óptica, redes, servidores y equipos de tecnologías actuales y futuras siempre es muy cuantiosa para los siempre limitados y escasos presupuestos de los gobiernos, lo importante es entender que a pesar de los importantes gastos, estos siempre serán mucho menores a los costos políticos, administrativos, económicos, sociales y culturales de tener una administración pública obsoleta, complicada y molesta para los ciudadanos. La posición conservadora y refractaria de algunos políticos y funcionarios de todas las fuerzas políticas, ocasiona que no se autoricen las fuertes inversiones que todas las administraciones públicas necesitan para su modernización.

Los primeros y muy grandes costos de equipamiento informático en un gobierno con el paso del tiempo son ampliamente compensados. La empresa Telefónica de España elaboró el informe “La Sociedad de la Información en España 2004” y en el apartado de „La Administración en la Sociedad de la Información’ apunta: “Estos esfuerzos para avanzar en la e-Administración redundarán no sólo en ofrecer a los ciudadanos mejoras de servicio y canales alternativos para la prestación de los mismos sino que también conseguirán ahorros tangibles en los costes de las administraciones. Canadá, por ejemplo, ha llevado recientemente una comparación de los costos de canal por transacción que demuestra que los ahorros que se obtienen por la prestación de servicios *on-line* son considerables. Su estudio revela que: una transacción en persona cuesta 44 dólares canadienses, una transacción por correo 38 dólares, una transacción telefónica 8 dólares y una transacción *on-line* cuesta menos de 1 dólar. El servicio de Hacienda *on-line* de Irlanda muestra ahorros en un 33% de los costes de tramitación manual solamente gracias a la eliminación de cientos de formularios, resguardos y extractos de cuenta, etc., la agencia calculado que ya ha ahorrado €600 000 euros sólo en gastos postales. En España, la Agencia Tributaria, gracias a la apuesta por la informática, telemática y las nuevas tecnologías, presenta uno de los índices más bajos de costes de la OCDE en cuanto a que recaudar 100 euros sólo cuesta 68 céntimos, de hecho según un estudio de Accenture sobre las administraciones tributarias de 23 países de los más avanzados del mundo, España aparece como la número uno del mundo en telematización de los servicios”.³⁷

³⁶ Bill Gates (1999) “Los Negocios en la Era Digital”. Ed. Plaza-Janés, México. p. 403

³⁷ Telefónica de España S.A. (2004) “La Sociedad de la Información en España 2004” Madrid, España p. 179 Documento disponible en el portal www.telefonica.es

Si bien es importante añadir que no solamente los ahorros, producto del uso generalizado de las TIC por parte de los gobiernos, serán estrictamente financieros. El tiempo como unidad de medida desde siempre ha tenido un valor clave para los individuos de las sociedades desarrolladas, por lo que si el tiempo ha sido calificado como dinero (*time is money*), con las TIC el tiempo ahorrado y en consecuencia disponible para el ciudadano se convierte en vida (*time is life*) para dedicarla a otras cosas más placenteras y reconfortantes.

Por estas razones en todo el mundo y en México, las TIC promueven:

- Simplificar y hacer más sencilla la relación de los ciudadanos y las empresas con el gobierno.
- Ofrecer servicios de información y comunicación permanentes a través de medios como la Internet, televisión interactiva, teletexto, kioscos, pantallas, wap, pda y pager (radiolocalizadores)
- Mejorar la comunicación entre las diferentes instancias del gobierno para que la gente no tenga que proporcionar la misma información personal varias veces.
- Proporcionar a las oficinas públicas sistemas que mejoran notablemente el acceso a la información por parte del público.
- Hacer mucho más fácil para las diferentes instancias del gobierno trabajar en coordinación: gobierno federal con estatal, estatal con estatal, estatal con municipal y municipal con municipal.
- Disminuir notablemente el uso de papel en todos los procedimientos administrativos mediante la digitalización. (*paperless*)

- Contribuir a que el gobierno sea una estructura inteligente, es decir que aprenda de la experiencia, mejorando la organización, el acceso, la velocidad, la calidad y la variedad de la información.

Como la sociedad no es homogénea, el gobierno electrónico debe contemplar primero a los excluidos de las TIC. Por ello sus políticas públicas deberán incrementar, acelerar y mejorar la relación de los ciudadanos y las empresas con los servicios públicos, nunca condicionarla o restringirla.

Todos los sistemas y las aplicaciones deben ser opciones mucho más innovadoras que los usos generalizados y excesivos del teléfono y el papel. Sin que ello implique remplazar totalmente el contacto personal entre el ciudadano, la empresa y el servidor público. Además, habrá que aceptar que mucha gente y por diversas razones nunca se va a poder conectar a la red Internet ni tampoco utilizará algunos de los otras aplicaciones de las TIC, debido a la fobia tecnológica, al miedo, la edad, al desinterés, a la pobreza, la marginación, etc. Por lo que durante un tiempo no muy considerable, los gobiernos deberán mantener la infraestructura clásica y fuera de línea (*off line*) para esos grupos específicos de ciudadanos. Como los gobiernos no son bajo ninguna circunstancia homogéneos y en México mucho menos, el ritmo y la velocidad

de la transición hacia el uso total de las TIC dependerá, entre otras cosas, de la visión de los gobernantes en turno, de la formación y actualización en las TIC por parte de los servidores públicos, de la prosperidad económica sostenida y generalizada, del cambio social y de la presión por parte de la ciudadanía, de las empresas, negocios y servicios asentados en el territorio a administrar.

.Mientras tanto, una de las mejores prácticas para canalizar a los escépticos y reticentes hacia los circuitos en línea (*online*) y hacia los beneficios del propio gobierno electrónico, es por un lado la mejora en la atención y calidad de las oficinas públicas con el uso evidente de las TIC, así como un intenso proceso pedagógico de asimilación tecnológica en los futuros ciudadanos: los niños y los jóvenes.

2.6. La Vertiente Política

El Estado y por consecuencia su gobierno y su administración pública han sufrido importantes transformaciones en las últimas dos décadas. Las políticas de liberalización económica en materia comercial, financiera, industrial y de servicios, así como la propia revolución de las TIC modificaron el rumbo de los Estados contemporáneos. En el caso concreto de las TIC, se trata de una realidad que ya cambió la forma en que los gobiernos están dirigiendo el destino de sus sociedades.

La ola democratizadora que empezó a recorrer el mundo en los años ochenta y que provocó la caída del Muro de Berlín en el año de 1989, la desaparición de la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS) en 1991, el resurgimiento de la Europa del Este y la existencia de gobiernos democráticos en la mayoría de los países de América Latina, son fenómenos cuya explicación necesariamente tiene que incluir el surgimiento y desarrollo de las TIC. Los gobiernos totalitarios y autoritarios se caracterizaron (y se caracterizan los aún vigentes³⁸) por un férreo control de la información, la nula transparencia, la ausencia rendición de cuentas y por un uso muy eficaz de la propaganda, la retórica y la demagogia.

Como las TIC se han vuelto omnipresentes en la vida de un segmento cada vez más creciente de la población mundial, resulta por demás inútil postergar el hecho de tener que abordarlas en los planes y programas de gobierno³⁹. Por lo que la tecnología entendida ésta como un medio y no como un fin en si misma, esta teniendo impactos evidentes y demostrables en la política, la economía, la sociedad, los medios de comunicación, las empresas, los colectivos sociales, las familias y los individuos. En este sentido, Rubino-Hallman apunta: “Hemos presenciado el enorme impacto que las tecnologías tienen en el sector privado, mediante la transformación del mundo financiero e industrial, creando nuevos patrones de comercio que los tradicionales. En algunos países, estamos empezando a ver el tipo de transformaciones que las tecnologías hacen posible cuando son aplicadas al sector público, reinventando el

³⁸ Como por ejemplo Cuba, China, Irán y Corea del Norte.

³⁹ La Unión Europea en su cumbre celebrada en la ciudad de Lisboa, Portugal en el año 2000 colocó en la agenda de los próximos años el tema de la sociedad de la información y en consecuencia de las TIC.

Estado en un conjunto de instituciones más responsables, sirviendo no sólo a las nuevas realidades del mercado sino también colocando en el centro al ciudadano. En este ámbito, los ciudadanos llegan a ser clientes del gobierno con derechos y obligaciones. El nuevo Estado es no solamente más responsable y eficiente; es también más democrático, transparente y rinde cuentas hacia su población y el resto del mundo”.⁴⁰

De acuerdo a lo que afirma Manuel Castells, la era de la información es totalmente incompatible con los gobiernos autoritarios, dictatoriales y antidemocráticos sencillamente porque las TIC hacen que el elemento central que es la información viaje a velocidades cada vez más rápidas, en cantidades cada vez más grandes, en redes cada vez más extendidas y en dispositivos cada vez más pequeños; llegando así a sectores de la población cada vez más diversos y grandes. Esto es una auténtica pesadilla para los nostálgicos de la centralización, la concentración y el ocultamiento de la información.

Por otra parte y contrariamente a lo que muchos pensaban, el papel del Estado en la era de la información no es ni será el de un actor secundario o marginal. Por esa razón, Rubino-Hallman apunta: “Los críticos establecen que los individuos se pueden conectar entre ellos en un mundo globalizado sin la mediación del Estado o sus agencias gracias a Internet. Pero en realidad, es el Estado el que promueve y protege los derechos individuales que hacen posible esta interacción. El éxito depende de la medida en que el Estado ha invertido en infraestructura de información, educación y capacitación; así como también en la aplicación de la ley, la transparencia de sus procedimientos y el acceso universal a la tecnología. La era de la información no sólo necesita de una sólida infraestructura tecnológica y medios de acceso universal: necesita un Estado fuerte con sólidas capacidades regulatorias e instituciones, capaz de operar en los mercados internacionales atrayendo inversión extranjera. Un fuerte liderazgo, eficiencia en la provisión de servicios, transparencia en las acciones gubernamentales, inversiones en educación y salud, protección del Estado de derecho y de la pluralidad de ciudadanos conectados son elementos críticos en la estabilidad democrática y la clave para prosperar en la complejidad de un mundo conectado por redes”.⁴¹

Por este y otros argumentos, los aspectos políticos que las TIC tienen no pueden bajo ninguna circunstancia quedar soslayados o ignorados a pesar de las espectaculares y muy dinámicas características de las TIC. Sin embargo, la realidad tecnológica indica que los gobiernos del partido político que sean no deben entender al gobierno electrónico únicamente como una gran transformación en sus procesos y dinámica organizacional. Efectivamente el ciudadano podrá verse beneficiado de una mayor rapidez en la resolución de sus demandas, peticiones, necesidades, quejas, trámites o servicios. Pero lo que realmente importa, lo central en un gobierno electrónico es el

⁴⁰ Rubino-Hallman Silvana (2002) “*E-government in Latin America and the Caribbean, reinventing governance in the information age*”. Concurso de Ensayos y Monografías del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública “Gobierno Electrónico”, Caracas, Venezuela, p. 3 Traducción nuestra

⁴¹ Ibid. p. 9

volumen y la calidad de la información disponible en todo momento para el propio ciudadano. Esta es quizá la mayor transformación que desde el punto de vista democrático están provocando las TIC en la relación de los gobiernos con sus sociedades.

En la medida en que los ciudadanos accedan a informaciones críticas y centrales para su vida, su familia y sus negocios. No sólo habrá una mejor relación con los gobiernos sino que también el ciudadano podrá conocer de antemano las expectativas reales que una demanda, necesidad, queja o petición ya sea personal o colectiva tiene para poder ser satisfecha plenamente. Además de incrementar notablemente su interés ciudadano y participación política.

El volumen y la rapidez en el acceso a la información gubernamental que provocan las TIC permiten que los ciudadanos conozcan mucho más a fondo las realidades, los alcances y los límites de la acción gubernamental. Hoy en día, buena parte de la ciudadanía, supone, imagina, sospecha, conjetura y fantasea, sobre lo que hacen sus gobiernos pero no tiene en la mayoría de los casos los datos duros que le permitan conocer la realidad concreta y específica de su administración pública. Si esta posibilidad de acceso a la información comienza a ser una realidad potenciada con las TIC, la mayor parte de los ciudadanos podrá moderar, ponderar y mejorar sus expectativas con relación a sus gobiernos presentes y futuros, independientemente de su orientación política. En este sentido, Juan Carlos León y Ramírez apunta: "...la calidad de la participación ciudadana se fortalece con la capacidad de los individuos de disponer de información suficiente, enriqueciendo el ejercicio ciudadano del sufragio; que la construcción de espacios públicos, es en más de un sentido, incluyendo el espacio comunitario, el que posibilita el tránsito a una democracia deliberativa y participativa, vía el trabajo ciudadano, constituyendo el punto nodal para otorgarle viabilidad a una refundación republicana de la democracia."⁴²

Esto es fundamental en sociedades como la mexicana, desafortunadamente en su mayoría muy proclive al pensamiento mágico, a los rumores, a la desinformación, a los mitos y a las cábalas; por lo que difícilmente podrá existir el acceso real a la información y por consecuencia la transparencia sin la presencia de las TIC. Si bien es posible que la población acceda a la información mediante los medios tradicionales como el papel, lo más barato y lo más eficiente en este momento es que los medios gubernamentales posean un alto, por no decir puro, componente tecnológico.

Por otra parte, en materia política las TIC están provocando la aparición de una serie de fenómenos como el voto electrónico, las campañas electorales electrónicas, nuevas formas de expresión y participación política por parte de los ciudadanos, colectivos sociales y agentes económicos mediante el uso de la red Internet, los

⁴² León y Ramírez Juan Carlos (2004) *"La Construcción de Espacios Públicos en la Democracia."* Coedición de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y del Instituto Electoral del Estado de México (IEEM). Toluca, México. p. 186

mensajes cortos (*SMS*) de la telefonía celular⁴³ y los mensajes multimedia (*MMS*) de la misma telefonía. Así como iniciativas contra la corrupción en las esferas públicas que no serían tan eficaces sin las TIC.

De la misma forma, los partidos políticos y sus figuras ya saben que no pueden presentarse a las próximas elecciones sin un plan y programa que incluya el uso de las TIC. De lo contrario, el electorado los detectará como ignorantes o carentes de propuestas y alternativas ante esta realidad.

Por todo lo anterior y parafraseando a John Kenneth Galbraith es posible afirmar que estamos presenciando el nacimiento y la posterior maduración de un nuevo Estado Tecnológico. Mismo que seguirá desempeñando sus tareas clásicas (seguridad pública, justicia, seguridad nacional, relaciones exteriores) y sus nuevas encomiendas (acceso a la información, transparencia, rendición de cuentas, fiscalización social) pero ahora con toda la frontera de posibilidades que brindan las TIC que hoy conocemos y las que en el futuro seguramente aparecerán. Al mismo tiempo y como todo Estado, tendrá aspectos muy llamativos pero también muy oscuros que la población rechazará o no estará del todo convencida acerca de su existencia.

Lo importante, es que contrariamente al enfoque dominante en las dos últimas décadas, el Estado, el gobierno y la administración pública no acuden ni acudirán a las TIC solo en calidad de “clientes” o pasivos espectadores. Las propias TIC están creando una serie de problemas sobre los ciudadanos y las sociedades que rebasan las capacidades del análisis y las previsiones económicas y empresariales; y aun más de las meramente tecnológicas. Es posible afirmar que si los gobiernos dejan a las TIC seguir su propia dinámica exclusivamente técnica y económica, la caja de Pandora o de los truenos habrá sido liberada para desgracia de las sociedades que en todo momento deben ser gobernadas y por ende protegidas por los Estados mediante un instrumento irrenunciable: la ley. No existe ni existirá algún Nirvana o Shangri La tecnológicos que puedan escapar al control y vigilancia del Estado de Derecho.

⁴³ La cantidad de mensajes cortos (sms) por vía teléfono celular que los españoles intercambiaron entre los días 11 y 14 de marzo de 2004, el lapso comprendido entre los atentados terroristas a los trenes suburbanos de Madrid y las elecciones generales de ese año para elegir Presidente del Gobierno. Es aceptado por los académicos e intelectuales como un fenómeno tecnológico, mediático, político, económico, sociológico y cultural de singular relevancia.

2.7 La Vertiente Jurídica

El conjunto de disposiciones jurídicas como acuerdos, tratados, leyes, códigos, decretos, normas oficiales y reglamentos que existen en un Estado tienen la característica habitual de expedirse o iniciar su vigencia cuando una realidad o problemática ya tiene tiempo en la vida de los ciudadanos y las sociedades. El Derecho por su naturaleza teórica, reflexiva, académica e intelectual casi siempre va a la zaga de las transformaciones políticas, económicas, sociales, tecnológicas y culturales. Como el gobierno electrónico es en buena medida un producto del cambio tecnológico, en muchas realidades vigentes precisamente lo último que se ha construido es el marco jurídico de esa nueva realidad⁴⁴.

Además, si el Derecho tiene el problema de no poder adelantarse a los cambios y a las tendencias que siempre se han presentado en las sociedades. Por la dinámica misma del cambio tecnológico cuya velocidad es infinitamente mayor, la problemática de su normatividad es aun más complicada pero no necesariamente insalvable.

Al poco tiempo de que las TIC comenzaron a mostrar todo su potencial transformador y que su utilización se extiende rápidamente entre una importante parte de los habitantes del mundo. En el comercio electrónico, en los negocios electrónicos y en las relaciones electrónicas entre individuos aparecieron problemas, realidades, riesgos y situaciones⁴⁵ que hoy ya merecen la atención por parte de las organizaciones internacionales, los gobiernos y sus diferentes dependencias. Así como de las propias instituciones académicas, centros de investigación, empresas, medios de comunicación, colectivos sociales e individuos expertos en la materia.

Por lo que sólo los inocentes, optimistas y autistas tecnológicos piensan y sostienen que el “nuevo mundo” generado por las TIC, el denominado virtual, automáticamente quedaba exento de todos los problemas del mundo real. Cuando en realidad, la red Internet ya demostró que si bien es capaz de reproducir todo lo maravillosa y esplendorosa que es la creación humana, también con la misma velocidad y capacidad contiene y difunde el lado más oscuro, vergonzoso, lamentable y vergonzoso de la condición humana⁴⁶.

En consecuencia y precisamente por su capacidad transformadora que todavía no se detiene, las TIC como realidades ineludibles en las sociedades contemporáneas no pueden ni deben escapar a los alcances del Estado de Derecho, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

⁴⁴ Hasta la fecha ni el Gobierno Federal ni ninguno de los 32 gobiernos estatales en México han promulgado una imprescindible ley de gobierno electrónico.

⁴⁵ En el mes de marzo del 2005 la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) y la Escuela de Derecho de la Universidad La Salle, organizaron foro cuyo tema central fue el denominado correo electrónico basura (*spam*) debido a que la inmensa mayoría de usuarios de la red Internet padecen este problema. www.cofetel.gob.mx/foro_spam.shtml www.ulsal.mx

⁴⁶ La Guardia Civil española mediante la Operación Cerbero detuvo a 19 personas sospechosas de traficar con pornografía infantil muy fuerte a través de la red Internet en la misma España y están implicadas aproximadamente 500 personas de Francia, Italia, Suecia, Holanda, Chile, Argentina, Panamá, Costa Rica, República Dominicana, Uruguay y México. www.elpais.es 17 de marzo de 2005

Cuando el comercio electrónico y los negocios electrónicos hicieron posible la celebración de miles transacciones diarias y concretas de bienes y servicios de consumo; de la misma forma como en el comercio y en los negocios normales o fuera de línea. La natural euforia de los primeros meses al poco tiempo fue cambiando y el sueño de una red de redes sin reglas o controles desapareció. En virtud de que comenzaron a aparecer las preocupaciones de los consumidores más que de los oferentes, sobre si los alcances y los poderes de las normas jurídicas tenían la misma fuerza en el nuevo ámbito de las operaciones y transacciones electrónicas. Por lo que gradualmente los aspectos sanitarios, de protección al consumidor, medioambientales, de seguridad, de garantía en caso de falla, etc., fueron llegando al e-comercio y a los e-negocios.

En estricto sentido, aunque el dinero y las compras se hayan vuelto electrónicas lo que sigue estando en juego y en riesgo es el patrimonio y de los derechos de los individuos que necesariamente tienen que contar con la tutela y protección del conjunto de normas inherentes a un Estado de Derecho. La utilización de las TIC ya ha producido conductas ilícitas en todo el mundo y ha abierto un nuevo campo de estudio dentro de las ciencias jurídicas denominado el Derecho Penal Informático, y su objeto de estudios los delitos cibernéticos o electrónicos, que tiene como objetivo estudiar, prevenir, tipificar, normar y sancionar a las conductas ilícitas cuando se utilizan las TIC.

Si la realidad conocida y aceptada de las normas jurídicas es que estas casi siempre aparecen cuando los fenómenos políticos, económicos, sociales, científicos y tecnológicos ya han logrado producir una serie de efectos tanto positivos como negativos en las sociedades contemporáneas. Esta tardanza no invalida de ninguna manera la necesidad de que esos mismos fenómenos sean objetos de la atención y en consecuencia de la regulación jurídica. En el caso concreto del gobierno electrónico, por su alto componente tecnológico anteriormente tratado, el Derecho se enfrenta a una realidad en constante evolución que produce toda clase de impactos en los gobiernos, en las empresas y en los ciudadanos⁴⁷.

Por lo tanto, el gobierno electrónico no puede quedar bajo ninguna circunstancia fuera de los alcances del Estado de Derecho. Como el insumo básico de todo e-gobierno es la información, los procesos de recopilación, almacenamiento, procesamiento y entrega mediante la utilización medios electrónicos, digitales o telemáticos en beneficio de la ciudadanía. Necesitan estar regulados eficazmente no sólo por la naturaleza misma de todos los actos de una administración pública sino también para garantizarle al ciudadano que aún en tratándose de procedimientos administrativos electrónicos estos no quedan ni quedarán exentos de las normas jurídicas.

⁴⁷ El desarrollo imparable de la telefonía celular, cuyos aparatos ya vienen desde hace tiempo equipados con una lente que es capaz de tomar fotografías digitales, mismas que se pueden transmitir y difundir por la red Internet. Están provocando la discusión de si muchas de esas fotografías tomadas de manera furtiva y por lo tanto no autorizada, constituyen una violación a la intimidad y privacidad de las personas.

Es por ello que Valero Torrijos apunta: “La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad administrativa plantea importantes retos para la dogmática jurídica que en gran medida están por abordar. Si bien es cierto que, con carácter general, su aplicación en la actividad administrativa constituye un signo característico de las actuales organizaciones públicas inicialmente justificado por la mayor eficacia que implica, no pueden menospreciarse los inconvenientes y dificultades que conlleva su implementación con el fin de satisfacer adecuadamente las exigencias que plantea dicho principio constitucional.”⁴⁸

En la medida es que los gobiernos decidieron adoptar las posibilidades y los beneficios de este nuevo entorno, al poco tiempo comenzaron a aparecer las disposiciones jurídicas que lo regulan y que al mismo tiempo establecen las pautas a seguir por todas las dependencias o unidades administrativas que lo integran. Valero Torrijos apunta: “Uno de los principales consiste en la integración de un marco normativo adecuado que contemple las singularidades que implica la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la actividad de las Administraciones Públicas, tanto desde el punto de vista interno como, sobre todo, en sus relaciones con los ciudadanos, pues de lo contrario se corre el riesgo de desaprovechar las enormes posibilidades que ofrecen las modernas telecomunicaciones”.⁴⁹

De esta forma, los gobiernos enfrentan un doble desafío al tener que incorporar a las TIC a sus rutinas y prácticas administrativas y al mismo tiempo elaborar y expedir el conjunto de normas que necesariamente tienen que aplicarse a una realidad hasta ahora no conocida y practicada en las instituciones públicas, las empresas y los ciudadanos. Debido a que desde la perspectiva del Derecho Administrativo, los medios legítimos a través de los cuales el gobierno tiene obligadamente que materializar lo estipulado en sus planes y programas son los actos administrativos. Mismos que por el uso de las TIC van a convertirse en actos administrativos electrónicos (pago de impuestos, imposición de multas, requerimientos, avisos) pero que de ninguna manera quedarán en el vacío normativo. Valero Torrijos apunta: “Más allá de cualquier consideración sobre la trascendencia jurídica de esta novedosa regulación en orden de la habilitación a las Administraciones Públicas para utilizar las referidas técnicas, lo cierto es que su implantación viene exigida por el valor constitucional de gran trascendencia práctica en su normal desenvolvimiento: el servicio a los intereses generales de acuerdo con el principio de eficacia. En efecto, si la Administración Pública viviera de espaldas a los instrumentos que ofrece la técnica y que constituyen una herramienta de uso común en las relaciones sociales correría el riesgo de quedar anclada en la edad de piedra tecnológica, desfase que no sólo se proyectaría sobre la dinámica interna de la actividad administrativa sino que, sobre todo, dificultaría las relaciones con los sujetos y entidades sobre los que ejerce sus

⁴⁸ Valero Torrijos (2004) p. 1 y 2. El autor se refiere al principio de eficacia.

⁴⁹ Ibid. p. 2

competencias, perspectiva que ha de contemplarse con especial preocupación por lo que se refiere al ejercicio de las potestades de control e inspección”.⁵⁰

Al ser uno de los países líderes en materia de e-gobierno, los Estados Unidos de América desde el mes de enero del año 2002 tienen su marco jurídico que regula esta nueva realidad y se denomina “*The E-Government Act*”. Esta ley fue expedida en la primera administración (2000-2004) del presidente George Herbert Walker Bush y es una respuesta tanto a la realidad de las TIC como a los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2000. De esta forma, en lo que se puede equiparar con la exposición de motivos de una legislación mexicana, el texto de esta norma establece: “1) El uso de las computadoras y la Internet esta transformando rápidamente las interacciones sociales y las relaciones entre ciudadanos, empresas privadas y el Gobierno. 2) El Gobierno Federal ha tenido un éxito inigualable en la aplicación de los avances de la tecnología de la información en las funciones y servicios gubernamentales, logrando un desempeño más eficiente, incrementando el acceso a la información gubernamental y la participación ciudadana. 3) La mayoría de los servicios del Gobierno Federal basados en la Internet son desarrollados y presentados en forma separada, de acuerdo a las barreras jurisdiccionales de cada departamento o agencia, en lugar de estar integrados cooperativamente de acuerdo a su función o ámbito. 4) Los servicios del Gobierno Federal por Internet implican una cooperación interinstitucional que es especialmente difícil de desarrollar y promover, en parte porque no existen los suficientes mecanismos de promoción para esta cooperación. 5) El gobierno electrónico tiene un impacto en la mejora del desempeño gubernamental y en los productos y servicios que las agencias entregan. 6) El gobierno electrónico es un elemento crítico en la gestión gubernamental, para ser implementado como parte un marco de gestión que incluya los aspectos financieros, de compras, capital humano y otros desafíos para mejorar el desempeño del gobierno. 7) Para tomar plena ventaja en la mejora del desempeño gubernamental mediante el uso de tecnologías como el Internet, debe existir un fuerte liderazgo, una mucha mejor organización, una notable colaboración interinstitucional y un mayor compromiso hacia la gestión de la información”.⁵¹

Así, el gobierno de los Estados Unidos reconoce el impacto de las computadoras y de la red Internet, destacan los avances logrados en la administración federal con el uso de las TIC, reconoce que hay problemas administrativos y burocráticos por resolver, coloca al gobierno electrónico como un elemento clave en la administración gubernamental y menciona la necesidad de toda una serie de cambios administrativos que tendrán que acompañar al nuevo entorno. Por otra parte, la misma acta menciona los propósitos: “1) Proporcionar un liderazgo efectivo por parte del Gobierno Federal para desarrollar y promover los servicios y los procesos electrónicos estableciendo un Administrador dentro de la una Nueva Oficina de Gobierno Electrónico dentro de la Oficina de Gestión y Presupuesto. 2) Promover el uso de la Internet y de otras tecnologías de la información para incrementar las posibilidades de participación

⁵⁰ Ibid. p. 5-6

⁵¹ One Hundred Seventh Congress of the United States of America (2002) “The E-Government Act” Washington, D.C. Estados Unidos de América. p. 1-2 Traducción nuestra

ciudadana en el Gobierno. 3) Promover la colaboración interinstitucional en la provisión de servicios electrónicos gubernamentales, donde esta colaboración puede mejorar los servicios integrando funciones concurrentes, así como el uso de procesos electrónicos internos, donde esta colaboración mejore la eficiencia y la efectividad de los procesos. 4) Mejorar la habilidad del Gobierno en el cumplimiento de los objetivos y las metas de los programas de las diferentes agencias. 5) Promover el uso de Internet y de otras tecnologías emergentes dentro de toda la esfera gubernamental proporcionando servicios que giran alrededor de las necesidades ciudadanas. 6) Reducir los costos y las barreras para las empresas y otras entidades gubernamentales. 7) Promover una mejor información para la toma de decisiones hacia quienes elaboran las políticas públicas. 8) Promover el acceso a información de alta calidad y servicios mediante varios canales de acceso. 9) Consolidar un Gobierno Federal más transparente y con rendición de cuentas. 10) Transformar las operaciones de las agencias utilizando, donde sea posible, las mejores prácticas de las organizaciones públicas y privadas. 11) Proporcionar servicios mucho más grandes y eficientes de acceso a la información y a los servicios gubernamentales de una forma concurrente con leyes que protejan la privacidad personal, la seguridad nacional, la retención de datos, el acceso a personas discapacitadas y otras disposiciones jurídicas relevantes”.⁵²

Con estos propósitos, jurídicamente el gobierno norteamericano crea una oficina central que encabezará todas las decisiones en materia de gobierno electrónico dentro de la Administración Federal, liga el uso de las TIC con la participación ciudadana, promueve la colaboración interinstitucional, fomenta el uso de las TIC dentro de toda la Administración, reduce los costos de operación de su aparato administrativo, mejora la calidad de la información, obliga al Gobierno Federal a ser más transparente y auditable, adopta las mejores prácticas administrativas no importando su origen y destaca el acompañamiento a ésta acta de otras normas jurídicas en beneficio tanto de la ciudadanía como del propio Estado.

Los contenidos de la presente Acta están divididos en cinco títulos, el primero se refiere a la Oficina de Servicios Electrónicos Gubernamentales que quedará adscrita a la Oficina de Gestión y Presupuesto. El título segundo se refiere a la Administración Federal y Promoción de los Servicios Electrónicos apareciendo entre otros temas la firma electrónica, los portales de Internet, el acceso, uso y preservación de la información gubernamental, el desarrollo de una fuerza de trabajo federal en materia de TIC, las previsiones a la privacidad, la autorización para la adquisición de TIC por parte de los gobiernos estatales y locales mediante la programación de compras federales y los protocolos comunes de información geográfica. En el título tercero denominado Seguridad de la Información aparecen los temas de seguridad informática, la gestión de tecnología de la información, el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología y la Comisión de Seguridad Informática y Protección de la Privacidad. El título cuarto se denomina Autorización de Apropriación de Datos

⁵² Ibid. p. 3

Efectivos. El título quinto se denomina Protección y Confidencialidad de la Información y Eficiencia Estadística.

De esta forma, la legislación norteamericana federal en materia de gobierno electrónico menciona a la institución rectora del e-gobierno, a la promoción de los servicios electrónicos gubernamentales, al resguardo y correcta conservación de la información, al tema de la privacidad, al desarrollo indispensable de funcionarios y empleados públicos expertos en TIC, a la seguridad en el manejo de la información mediante TIC y a la eficiencia estadística. Por lo que si bien el modelo jurídico norteamericano de gobierno electrónico no debe naturalmente tomarse como el único, si conviene que aquellos países, regiones o localidades que ya estén conscientes de la necesidad de consolidar una sólida y eficaz regulación sobre e-gobierno; tomen en cuenta la experiencia norteamericana. La mencionada Acta contempla aspectos muy sensibles como la creación de una dependencia o entidad rectora y en este caso muy bien colocada dentro de la que maneja los temas de gestión y presupuesto, ya que el e-gobierno exitoso es aquel que necesita una importante cantidad de recursos pero al mismo tiempo genera cambios administrativos positivos que justifican plenamente las erogaciones presupuestarias. Igualmente, toda norma en la materia no puede dejar de lado a considerar y ponderar correctamente antes de lanzar una estrategia nacional de gobierno electrónicos, los aspectos fundamentales de la seguridad y el adecuado manejo de la información que el gobierno recopila, almacena, procesa y proporciona a la ciudadanía en virtud de que se trata en la inmensa mayoría de datos e informaciones personales que no deben quedar desprotegidos de la más férrea vigilancia gubernamental.

En este punto de los datos personales, es necesario para cualquier análisis jurídico del gobierno electrónico efectuar una serie de consideraciones precisamente sobre estos datos, mismos que la ciudadanía ha tenido que proporcionar a su gobierno en sus relaciones permanentes y que el propio gobierno los conserva. Pero ahora y en virtud de la impresionante velocidad de transmisión de los mismos a través no sólo de redes como la Internet y de la cada vez más grande capacidad de almacenamiento que tienen los medios electrónicos, ópticos y magnéticos; necesariamente estos datos requieren un tratamiento muy cuidadoso por parte de las autoridades e igualmente regulado por una normatividad específica. En este sentido, Valero Torrijos apunta: “Como reverso de la misma moneda, el efectivo respeto al régimen jurídico de los datos de carácter personal se convierte en una exigencia ineludible para garantizar que la eficacia de la actividad administrativa se afronte teniendo en cuenta los riesgos que plantea la sociedad de la información desde esta perspectiva, máxime cuando se puede constatar un amplio nivel de incumplimiento de dicha normativa dentro del sector público.”⁵³

Los gobiernos trabajan fundamentalmente con la materia prima de los datos personales de la ciudadanía como el nombre, la edad, el género, el domicilio, la ocupación, el estado civil, el origen étnico o geográfico, la cantidad de ingresos, la

⁵³ Valero Torrijos Julián (2004) Op. cit. p. XVIII

condición laboral (empleado, desempleado, jubilado, pensionado), etc. Bien decía el fundador de la ciencia de la administración pública Carlos Juan Bonnín que la administración acompaña al hombre desde la cuna hasta el sepulcro y es que el primer acto que le da validez a una persona como integrante de un Estado es precisamente su registro o acta de nacimiento y el último acto administrativo de una persona frente a la autoridad es la expedición de su acta de defunción. Al relacionarse con la administración pública, el ciudadano proporciona su nombre y si es necesaria la dirección de su domicilio, si esta información no es correctamente resguardada y usada para los fines estrictamente necesarios, el ciudadano puede quedar en un total estado de indefensión frente a aquellos que por diversas causas hayan accedido a esa información y la usen para otro tipo de fines los cuales no contarán con el consentimiento del afectado.

Una de las clasificaciones más interesantes sobre estos datos, es la que ofrece el portal digital español www.gestiopolis.com dirigido a los profesionales y a la comunidad de negocios en Hispanoamérica, que considera a los siguientes como datos de carácter personal y que para el caso de México son los siguientes:

DATOS DE IDENTIFICACION

- **CÉDULA ÚNICA DEL REGISTRO DE POBLACIÓN (CURP)**
- **CREDENCIAL DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL (IFE)**
- **CARTILLA DEL SERVICIO MILITAR NACIONAL (HOMBRES)**
- **REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES**
- **Nº AFILIACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL (IMSS, ISSSTE)**
- **NOMBRE Y APELLIDOS**
- **DIRECCIÓN**
- **CÓDIGO POSTAL**
- **TELÉFONO, FAX**
- **DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO**
- **FIRMA**
- **HUELLA DIGITAL**
- **FIRMA ELECTRÓNICA**
- **IMAGEN/ VOZ**
- **SEÑAS PARTICULARES**

DATOS DE CARACTERÍSTICAS PERSONALES

- **ESTADO CIVIL**
- **LUGAR DE NACIMIENTO**
- **FECHA DE NACIMIENTO**

- **SEXO**
- **NACIONALIDAD**
- **LENGUA PATERNA/ MATERNA**
- **EDAD**
- **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS O ANTROPOMÉTRICAS**
- **DATOS BIOMÉTRICOS Y GENÉTICOS**
- **DATOS FAMILIARES**

DATOS SOBRE REALIDADES SOCIALES

- **CARACTERÍSTICAS DEL ALOJAMIENTO O VIVIENDA**
- **PROPIEDADES Y BIENES**
- **AFICIONES Y ESTILO DE VIDA**
- **MEMBRESÍA A CLUBES, ASOCIACIONES Y OTRAS ORGANIZACIONES**
- **LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES**

DATOS ACADÉMICOS Y PROFESIONALES

- **FORMACIÓN ESCOLAR Y PROFESIONAL**
- **HISTORIAL DE ESTUDIOS**
- **TITULACIONES ACADÉMICAS**
- **EXPERIENCIA PROFESIONAL**
- **PERTENENCIA A COLEGIOS Y ASOCIACIONES PROFESIONALES**

DATOS SOBRE SITUACION LABORAL

- **PROFESIÓN**
- **EMPRESA EN QUE TRABAJA**
- **PUESTO DE TRABAJO**
- **DATOS ECONÓMICOS DE LA NÓMINA**
- **OTRAS RETRIBUCIONES**
- **HISTORIAL DEL TRABAJADOR**
- **HISTORIA LABORAL EN LA SEGURIDAD SOCIAL (IMSS, ISSSTE)**
- **CONTRATOS LABORALES**
- **ALTAS Y BAJAS LABORALES**
- **MINUSVALÍAS O DISCAPACIDADES**

DATOS DE INFORMACIÓN COMERCIAL

- **ACTIVIDADES Y NEGOCIOS**
- **SUSCRIPCIÓN A PUBLICACIONES / MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

DATOS ECONÓMICO- FINANCIEROS

- **INGRESOS O RENTAS**
- **INVERSIONES INMOBILIARIAS**
- **BIENES PATRIMONIALES**
- **CRÉDITOS, PRÉSTAMOS, HIPOTECAS**
- **AVALES**
- **CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO**
- **DATOS BANCARIOS**
- **DATOS DE PLANES DE PENSIONES**
- **DATOS DE INVERSIONES FINANCIERAS**
- **DATOS SOBRE JUBILACIÓN O PREJUBILACIÓN**
- **DATOS DE IMPUESTOS Y TASAS**
- **SEGUROS**
- **SUBSIDIOS, SUBVENCIONES Y OTROS BENEFICIOS**
- **HISTORIAL DE CRÉDITOS/ PRÉSTAMOS**
- **TARJETAS DE CRÉDITO**

DATOS SOBRE TRANSACCIONES

- **BIENES Y SERVICIOS SUMINISTRADOS**
- **BIENES Y SERVICIOS RECIBIDOS**
- **TRANSACCIONES FINANCIERAS**
- **DATOS DE CLIENTES PERSONAS FÍSICAS**
- **DATOS DE PROVEEDORES Y ACREEDORES PERSONAS FÍSICAS**
- **DATOS DE PERSONAL DIRECTIVO Y EMPLEADO DE OTRAS EMPRESAS**
- **REFERENCIAS DE TRABAJADORES**

DATOS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS

- **IDEOLOGÍA**
- **AFILIACIÓN SINDICAL**
- **RELIGIÓN**

- **CREENCIAS**
- **ORIGEN RACIAL O ÉTNICO**
- **SALUD**
- **VIDA SEXUAL**

En tal motivo, esta clasificación bastante amplia permite determinar que son datos que en la relación de un ciudadano con su gobierno, aquel tiene que proporcionarlos y ser utilizados para diversos fines de gobierno. Como los demográficos, fiscales, económicos, educativos, sanitarios, sociológicos, seguridad pública, seguridad nacional, militares, empleo, políticas sociales y asistenciales, etc. De esta forma, son datos muy sensibles para cualquier persona por tratarse precisamente de informaciones privadas y de uso exclusivamente personal. Mismo que sólo debe conocer ella y las autoridades competentes y correspondientes, siempre y cuando este conocimiento y utilización este plenamente justificado en los ordenamientos legales. Por ello las democracias más avanzadas, en este caso las de los países escandinavos como Suecia, desde mediados del siglo pasado, crearon marcos jurídicos para garantizar a la ciudadanía que sus datos personales en custodia por parte del gobierno no serían utilizados por un tercero y para fines que no fueran los estrictamente administrativos. Desde el año de 1999 en España existe una legislación que regula la protección de estos datos y que se denomina Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y en ese mismo año fue expedido un Reglamento de Medidas de Seguridad de los Ficheros Automatizados que contengan datos de carácter personal. Esta misma legislación trajo consigo la creación de la Agencia Española de Protección de Datos⁵⁴ que es un ente perteneciente al gobierno español y que tiene como objetivo cumplir y hacer cumplir la ley en cuestión.

Por lo que en toda experiencia presente y futura de gobierno electrónico, el tema de la protección efectiva de los datos personales tiene que ser jurídica y administrativamente bien resuelto⁵⁵. De lo contrario el ciudadano y por consecuencia la sociedad tendrán temores y reticencias más que justificadas⁵⁶ en el momento de introducir sus datos personales para poder realizar un trámite o solicitar un servicio público ahora en formatos electrónicos o medios magnéticos, ópticos, electrónicos o digitales. El peligro de traficar o darle un uso ilícito a los datos de carácter personal es mucho mayor que antes precisamente por la capacidad de almacenamiento y velocidad de transmisión de los equipos y dispositivos electrónicos. Esta es una de las malas noticias que el impresionante desarrollo de las TIC ha propiciado y que obliga a los gobiernos contemporáneos a tener una respuesta jurídica y administrativa eficaz.

⁵⁴ www.agpd.es/index.php

⁵⁵ Al momento de escribir el presente trabajo de investigación, en México no se ha aprobado en el Congreso de la Unión ninguna ley federal en materia de protección de datos personales.

⁵⁶ Uno de los casos que en México llaman poderosamente la atención es el de la empresa norteamericana *ChoicePoint* que tiene en su poder la base de datos personales de todas las credenciales del Instituto Federal Electoral (IFE). Situación que ocurrió precisamente porque en México existe un vacío jurídico que en otros países más desarrollados ya fue resuelto.

Otro de los temas que jurídica, y por consecuencia política y administrativamente, tienen que ser abordados en paralelo al desarrollo del gobierno electrónico en cualquier país es el de la transparencia y el acceso a la información pública. Como se estableció, si los dos insumos básicos del gobierno electrónico son la tecnología y la información, en consecuencia no es posible entender hablar de gobierno electrónico sin la presencia efectiva de estos dos insumos. Por lo que si bien el gobierno electrónico posibilita que con el uso de las TIC los ciudadanos, las empresas y las organizaciones sociales accedan cada vez más rápido a una mayor información gubernamental. El problema central radica no sólo en la cantidad sino en la calidad de la información pública, es decir a qué tipo de insumos informativos son a los que el ciudadano, las empresas y la sociedad en su conjunto están teniendo acceso. Porque que puede existir un gobierno que efectivamente decida apostar buena parte de su modernización al uso generalizado de las TIC, propiciando la creación y difusión de portales de Internet para la ciudadanía no sólo de su demarcación sino también para abrir también una ventana global. Pero al mismo tiempo y deliberadamente el gobierno puede ocultarle o negarle información al ciudadano, lo que significaría encontrarse en la misma situación de no transparencia y no acceso que había cuando las TIC no eran utilizadas por los gobiernos. Como bien a establecido Cistoldi en este aspecto: “Por las noches se ve algo claramente: gobierno electrónico y democracia no son sinónimos”.⁵⁷

Es por ello que desde hace tiempo los Estados más avanzados comenzaron a discutir y a adquirir una serie de compromisos con relación a la transparencia y al acceso a la información, materializando ello en legislaciones nacionales y organismos públicos encargados. En el caso de México, el Gobierno Federal encabezado por el presidente Vicente Fox envió la iniciativa de Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental misma que fue aprobada por el Congreso de la Unión, Cámara de Diputados y Cámara de Senadores, en el año de 2002. Al mismo tiempo esta legislación provocó la creación del Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI) que inició sus funciones en el año de 2004 y que es el organismo público autónomo encargado de hacer real el acceso a la información pública del gobierno federal a los ciudadanos que así lo requieran. Este es sin duda uno de los logros más importantes de la administración pública sexenal 2000-2006, ya que por primera vez las dependencias y entidades del gobierno federal mexicano son obligadas a proporcionar aquella información misma que por su naturaleza, definida previamente en la ley anteriormente mencionada, deberá ser del conocimiento y acceso públicos.

De esta forma, el binomio de las TIC con la transparencia es lo que le da a cualquier gobierno el rostro democrático y legítimo que amplifica y fortalece su capacidad de gobernar. Por lo que jurídicamente el gobierno electrónico si aspira a ser democrático tiene que verse acompañado de este tipo de legislaciones y de instituciones que

⁵⁷ Cistoldi Pablo Adrián (2002) Op.cit. p.24 En Cuba, el gobierno claramente antidemocrático de Fidel Castro ha decidido colocar dispositivos GPS (*Global Positioning System*) en los coches oficiales para evitar que los chóferes se salgan de su ruta o se los lleven a su casa, lo que mejorará el control sobre los mismos y ahorrará gasolina. Periódico El País “El Gran Hermano Cubano” 26 de diciembre de 2005. p. 40

hagan realidad la transparencia y el acceso a la información misma que con el uso de las TIC tienen un potencial mucho mayor en beneficio de la sociedad.

2.8. La Vertiente Administrativa

La irrupción de las TIC en la administración pública es sin lugar a dudas una de las transformaciones más relevantes que están ocurriendo en el Estado contemporáneo. El producto de esta situación en los países más avanzados es en primera instancia la administración electrónica y como consecuencia inmediata el gobierno electrónico, existiendo ya múltiples ejemplos de determinados países, regiones y localidades que han experimentado transformaciones administrativas relevantes. Tal es la importancia de este fenómeno que ya constituye un nuevo parámetro para medir el desarrollo de los países que integran nuestro mundo contemporáneo por parte de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Banco Mundial (WB), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Foro Económico Mundial de Davos entre otros.

En consecuencia, las transformaciones administrativas constituyen los requisitos más importantes para que un gobierno que aspira a ser electrónico lo sea. Aquí la ecuación correcta sería la suma del sorprendente e imparable desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), más la adecuada modernización de los aparatos administrativos, más la formación de funcionarios públicos aptos en el manejo de las TIC y más el conjunto de ciudadanos que gradualmente y sin mayores problemas puedan adaptarse a las nuevas formas de trabajo administrativo público. En este sentido Likannen sostiene: “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden ayudar a los gobiernos a enfrentarse a los numerosos retos que se le presentan. Sin embargo, no hay que centrarse en las TIC, sino en la utilización de estas tecnologías *junto* con un cambio organizativo y con nuevos métodos para mejorar los servicios públicos, los procesos democráticos y las políticas públicas. Ésta es la definición de administración electrónica (e-government).”⁵⁸

Como ya fue descrito, la rápida evolución de las TIC que comenzó a generalizarse en el mundo de los negocios, del comercio, los servicios, las relaciones sociales e individuales; obligó a que los gobiernos de los países avanzados primero y luego de los menos desarrollados, comenzarán a interesarse y en consecuencia a ajustarse rápidamente a esos cambios. Si los negocios electrónicos trajeron consigo el nacimiento del denominado cliente electrónico (*electronic customer*), los gobiernos están teniendo que aceptar y enfrentar la aparición gradual del ciudadano electrónico (*electronic citizen*). Debido a que el mismo individuo que utiliza las TIC en sus diversas actividades personales y cotidianas, resolviendo de diversos problemas o asuntos de su vida, comienza a demandar relacionarse de otra forma con todas las instituciones gubernamentales e instancias de sus administraciones públicas (federal, estatal y municipal), así como con los otros poderes públicos como el Legislativo y el

⁵⁸ Likannen Erkki (2003) “La administración electrónica para los servicios públicos europeos del futuro” Lección inaugural de los cursos de la Universitat Oberta de Catalunya. www.uoc.edu/dt/20334/index.html

Judicial y con otras instituciones públicas que en el caso de México pueden directa o indirectamente influir en el desarrollo de su vida como el Instituto Federal Electoral (IFE), la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), etc.

El impacto tecnológico ha sido de tal magnitud que un fenómeno como la globalización esta asentado precisamente en ella⁵⁹ y es posible identificar los efectos que las TIC ya tienen y seguirán produciendo sobre las empresas, las sociedades, los individuos y por supuesto los gobiernos. Al mismo tiempo, la utilización creciente de las TIC significa para el gobierno tener que enfrentarse a nuevas demandas y exigencias de un segmento cada vez más creciente de ciudadanos. Los cuales a diferencia de sus antecesores ya no quieren estar obligados irremediabilmente a perder impresionantes cantidades de tiempo y esfuerzo realizando algún trámite, solicitando información, demandando un servicio, pagando un impuesto o presentando una queja ante una oficina pública. Los ciudadanos quieren y exigen pasar de estar formados en una fila a conectarse con el gobierno en línea.

En realidad y como ya se ha visto, los gobiernos no han sido ajenos a la informática y la computación, hoy convertidas junto con las telecomunicaciones en las TIC, ya que las han utilizado para la correcta medición y ponderación de actividades estadísticas como los levantamientos de censos de población o económicos, el sistemas de información sobre salud y seguridad social, los procesos inherentes a la administración de personal, la administración de los recursos materiales y más recientemente con la administración de los procesos electorales⁶⁰. Actividades en los que el uso de la informática, los grandes servidores y procesadores de información tienen aplicaciones importantes. Pero tanto el crecimiento de la complejidad de los aparatos administrativos desde la segunda mita del siglo XX y los primeros desarrollos de las TIC, ocasionaron la paulatina aparición de las denominadas áreas de sistemas en prácticamente todas las dependencias, entidades e instituciones públicas.

Sin embargo, su ubicación dentro de la estructura organizacional estaba (y en algunos casos sigue estando) condicionada por el conocimiento e interés del titular de la organización, por lo que si bien algunas áreas de sistemas estaban ubicadas en una posición de buen nivel, otras no tenían (y algunas todavía no tienen) una categoría tan relevante. Lo que significa su existencia sólo se notaba cuando algo fallaba y difícilmente cuando las cosas transcurrían con normalidad. Además la mayoría de los procesos no necesitaban del componente informático ya que el estándar dominante en la mayoría de la burocracias era (y lamentablemente en algunos casos sigue siendo) el uso del papel para todo tipo de procedimientos, gestiones, trámites, informaciones y comunicaciones.

⁵⁹ Estefanía, Joaquín (2003) "*Hij@ ¿ qué es la globalización?*" Serie Punto de Lectura, Ed. Santillana, España, p. 48

⁶⁰ EL Programas de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que el Instituto Federal Electoral (IFE) utiliza es un buen ejemplo de algo que no sería posible sin el desarrollo de las TIC y que en este caso tienen una aplicación muy positiva para los procesos electorales y por ende para la democracia.

Además, como el desarrollo de las TIC todavía no alcanzaba los niveles que ahora tiene, en las administraciones públicas el mundo de las computadoras, los sistemas y las redes, era visto como algo exótico, superfluo y solo para personas muy especializadas⁶¹. Por lo que no se contemplaba todavía la relevancia que hoy tienen las TIC para la realidad administrativa y política. Inclusive, en la formación de los administradores públicos, las tecnologías de la información y la comunicación eran (y en algunos desafortunados casos todavía lo siguen siendo⁶²) materias optativas o no relevantes dentro del mapa curricular.

Por lo que si bien las administraciones públicas ya usaban las TIC, sus sistemas, programas y sus aplicaciones eran básicamente de uso interno y muy limitado. En paralelo, la relación hacia las demandas ciudadanas seguía siendo a través de largos, complicados, tardados e irritantes procedimientos donde los elementos críticos e ineludibles eran el tiempo y el papel. Cuando las tecnologías de la información evolucionaron hasta convertirse en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) básicamente con la aparición de la red Internet y por el desarrollo de las telecomunicaciones, dos de las variables más importantes para los seres humanos quedaron alteradas para siempre: el tiempo y la distancia. En el caso de la primera, las organizaciones públicas y privadas están acostumbradas a funcionar bajo horarios establecidos y las labores normalmente comienzan por la mañana y terminan por la tarde, lo que obliga a los ciudadanos a ajustar sus horarios personales a las diversas horas de atención al público de las diversas instituciones. Además, el trabajo administrativo público es de rigurosa semana inglesa, lunes a viernes. En el caso de la segunda, invariablemente el ciudadano tiene que acudir personalmente a la sede física que indique la autoridad correspondiente para resolver cualquier gestión, trámites, queja, petición, demanda, etc. Ante estas dos variables que parecían inamovibles, las TIC vinieron a modificarlas dramática y traumáticamente, ya que con el desarrollo de los portales electrónicos gubernamentales el ciudadano es capaz de obtener información, realizar pagos e interactuar en tiempo real con la autoridad, desde el punto de conexión a la red Internet que el prefiera mismo que puede ser alámbrico e inalámbrico y que puede ser desde su casa, oficina, aeropuerto, hotel y próximamente en vuelos de aerolíneas comerciales por todo el mundo. Además, como la conexión a la red Internet está disponible las 24 horas del día, los siete días de la semana y los 365 días del año, los horarios burocráticos y limitativos han quedado borrados para siempre.

Por lo que el desarrollo de las TIC y el aprovechamiento que ya hacen de ellas para todo tipo de cosas, sobretodo para las productivas, tanto los individuos como las empresas privadas son las realidades que mayor presión han metido a las administraciones públicas en los últimos años. Las burocracias que no han querido entender a naturaleza y los desafíos que las TIC están significando en el mundo de

⁶¹ El tópico dominante fue denominar a los expertos en computación, informática y sistemas como “nerds.”

⁶² Salvo excepciones muy notables, la actualización de los planes de estudios de las licenciaturas en una institución de educación superior pública nacional o estatal es un proceso muy tardado y complicado. Un ejemplo, es el programa de estudios de la Licenciatura en Administración Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) que data del año de 1990 y cuya reforma a fondo no ha sido posible hasta el momento.

hoy, están quedándose completamente desarticuladas y siendo percibidas y juzgadas como piezas de museo por los actores políticos, económicos y sociales. Como apunta Holmes: “En la actualidad las personas valoran mucho su tiempo como para enfrentarse a las molestias de un servicio público lento y poco confiable”⁶³. Los ciudadanos de todo el mundo están paulatinamente volviéndose más exigentes con su administración pública y ya no quieren que ésta les haga perder el tiempo de ninguna manera, la ciudadanía demanda que los beneficios reales en tiempo, dinero y esfuerzo de las TIC aparezcan ya, hoy, en este momento, en todos los procesos administrativos públicos.

Por todo lo anterior, los gobiernos de los países avanzados comenzaron a tener que usar las TIC ya no sólo para sus procesos internos y rutinarios sino para comenzar a relacionarse de manera diferente con un entorno político, económico y social que ha cambiado velozmente. Así, el gobierno electrónico es uno de los resultados de las aplicaciones que las TIC en el mundo contemporáneo, por lo que su comprensión implica entender en este caso los impactos del cambio tecnológico en las organizaciones públicas.

En este sentido Criado, Ramilo y Salvador apuntan: “...Sólo cuando se incorporan redes de ordenadores personales conectados entre sí, y con capacidad para alcanzar, distribuir, compartir, generar información, en tiempo real, se puede hablar de potencial para importantes transformaciones en la gestión y organización de las Administraciones Públicas. En ese sentido, la incorporación y extensión de Internet abriría las puertas a impactos más serios en las estructuras organizativas y los modelos de gestión interna y externa propuestos por los gerentes y responsables públicos como líderes o campeones del cambio”.⁶⁴ Por ello es que las administraciones públicas comenzaron a experimentar transformaciones organizacionales que responden a la nueva realidad tecnológica.

Por su parte, uno de las figuras protagónicas más polémicas de la revolución de las TIC y dueño de la empresa Microsoft⁶⁵, el norteamericano Bill Gates establece: “La administración, quizá más que ninguna otra organización saldrá ganando con las eficiencias y la mejora del servicio que derivan de los procesos digitales. Los países desarrollados van a mostrar el camino de cómo se crean procesos sin papel para reducir la burocracia”.⁶⁶ De ninguna manera sorprende la afirmación del icono más relevante, siendo norteamericano su óptica es colocar primero a la empresa privada (*business*) como la gran creadora de riqueza, más no de bienestar, y al gobierno sea del origen y naturaleza que sea, como un estorbo cuya magnitud es necesario reducir.

Por su parte y en este mismo sentido, Holmes apunta: “General Electric, la compañía más grande del mundo, realiza negocios basados en la Web por 1000 millones de

⁶³ Holmes Douglas (2003) “*e-Gob. Estrategias para el uso eficiente de Internet en el gobierno*” Ed. Mc Graw Hill, México p. 17

⁶⁴ Criado, Ramilo y Salvador. Op.cit. p. 6

⁶⁵ Misma que tiene toda una división para el desarrollo de redes, programas, aplicaciones y dispositivos para los gobiernos.

⁶⁶ Gates, Bill (1999) Op.cit. p. 403.

dólares cada año. El gobierno federal de Estados Unidos, que recién comenzó, gastó más de 10,000 millones de dólares en línea en el año 2000, principalmente en compras de grandes cantidades de artículos consumibles rudimentarios a bajo costo, como artículos de oficina. Incluso el abastecimiento en línea del equipo de cómputo se orienta a pequeños artículos que están disponibles en los mercados abiertos, como los teclados y el software comercial”.⁶⁷ Por lo que los gobiernos al seguir siendo los más grandes consumidores y usuarios de bienes y servicios producidos por el sector privado, el uso de las TIC les abre una gama de posibilidades mucho mejores a través de las denominadas compras electrónicas⁶⁸ (*e-procurement*).

De esta forma, las transformaciones tecnológicas que inicialmente fueron aprovechadas por las empresas y los individuos, están operando en los gobiernos por una razón fundamental, en el siglo XXI la administración de cualquier organización humana, necesariamente tendrá que incorporar una serie nuevas herramientas, en este caso las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). No se trata de una moda o de una “burbuja” tecnológica, se trata de una nueva y más eficaz forma de realizar los procedimientos y cumplir con las demandas de la ciudadanía en todas las administraciones públicas (federal, estatal o municipal).

Por ello, la adaptación, incorporación y uso cada vez más extendido de las TIC ya es otro elemento de comparación y medición entre los diferentes gobiernos y administraciones públicas no sólo a nivel mundial sino también a nivel nacional. Debido a que en una democracia consolidada el poder político se reparte entre una gama mucho mayor de opciones políticas que pueden llegar a formar un gobierno en el ámbito nacional, regional o local. Pero al formar gobierno, ahora también tienen que hacer un uso eficaz de las TIC ya que esto es un signo de avance, estancamiento o retraso en todo momento medible y comprobable empíricamente. Además, la realidad vigente indica que a las ya de por sí complicadas responsabilidades políticas, económicas y sociales de los gobiernos por fenómenos como la globalización, la integración supranacional, la mayor diversidad social, etc., ahora se les añade una nueva: el conocimiento y aplicación efectiva de las TIC en sus aparatos administrativos. Lo que tendrá que traducirse en el corto y mediano plazo en la aparición de bienes y servicios públicos con un importante componente tecnológico⁶⁹ y por consecuencia de beneficio para la sociedad.

⁶⁷ Holmes Douglas (2003) Op. Cit. p. 41

⁶⁸ La creación del sistema Compranet por parte de la entonces Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM) y hoy Secretaría de la Función Pública, en la administración pública federal 1994-2000 es la primera gran aplicación y demostración efectiva del gobierno electrónico en México.

⁶⁹ Por componente tecnológico se entiende a los bienes y servicios públicos con características avanzadas y diferenciales producto de las aplicaciones de las TIC como son los microprocesadores en las credenciales oficiales (*smart cards*), servicios de información pública por medio de la Internet o la telefonía celular, cámaras digitales de video para labores de seguridad pública o vialidad, pantallas públicas de información en vialidades urbanas y autopistas, recibos electrónicos de pago de impuestos, multas, derechos o tasas provistos de código de barras o chips, portales de Internet para realizar trámites y realizar pagos, kioscos interactivos en los que es posible obtener un documento con validez oficial, etc.

De esta forma, administración pública y TIC se han convertido en un binomio mucho más fuerte de lo que eran antes, ya que ahora las TIC permiten entre otras cosas almacenar, procesar y distribuir la información para la toma de decisiones en una cantidad y en una velocidad mucho mayor para beneficio de los directivos públicos. El verdadero cambio consiste en que las TIC son utilizadas para relacionarse de forma mucho menos complicada tanto en lo interno como en lo externo y por lo tanto modificar para siempre la relación de la administración pública con los agentes económicos y con los ciudadanos. Contribuyendo decisivamente a modificar la percepción social y empresarial de una administración pública impenetrable, laberíntica, impersonal, caótica, anárquica, ineficiente, ineficaz, insensible, molesta, redundante, costosa y sin imagen corporativa.

Sin embargo, mientras la adopción y asimilación de las TIC en las empresas privadas ha sido mucho más rápida por la presión de los mercados y los clientes, por los considerables ahorros de tiempo que se obtienen, por el mayor control sobre los flujos de recursos financieros, materiales y humanos. Así como por las inmensas posibilidades de concretar negocios electrónicos (*e-business*) operando un atractivo y robusto portal de Internet y por el establecimiento de una red local que mejora notablemente los procesos de trabajo y comunicación entre los empleados. En la administración pública los procesos de adopción y asimilación tecnológica han sido por definición mucho más complicados, por no decir traumáticos y en algunos casos han llegado a ser dramáticos. Existen ya muchas experiencias nacionales, regionales y locales que comprueban lo anterior.

Varias son las razones que explican este mayor nivel de complicación cuando una administración pública ha decidido incorporar las TIC, lo que a su vez retarda la demanda y necesidad de transformar el aparato administrativo. Por lo que existen razones tecnológicas, organizacionales, humanas, laborales, normativas y presupuestarias. En cuanto a las tecnológicas Holmes apunta: "Los sistemas de computación han sido parte del problema debido a que no se constituyeron para proporcionar una visión muy amplia de los datos, el conocimiento, de los recursos ni de la administración. Cuando las burocracias comenzaron a aplicar la tecnología de la información en su trabajo, sus procedimientos y procesos tipo chimenea simplemente fueron codificados dentro del software. Las enormes y complicadas *mainframes* reforzaron las antiguas formas de trabajar e incluso aumentaron la burocracia, debido a que se necesitaban más personas para implementar, mantener y operar los sistemas complejos".⁷⁰ Además, en el caso de México el desarrollo desigual en materia de informática provocó que cada dependencia o institución tuviese su propia área de sistemas, con sus propias políticas, estrategias y configuraciones en sus redes y equipos. De la misma forma, cada dependencia o institución pública fuera acumulando con el paso del tiempo una impresionante cantidad de datos producto de sus actividades y responsabilidades administrativas que en alguna medida fueron sistematizadas y automatizadas con los programas de computación creados para tal efecto. Pero que no fueron compartidos con las demás dependencias generando

⁷⁰ Holmes Douglas (2003) Op. Cit. p. 66

informaciones contrapuestas o recolecciones redundantes para perjuicio de la ciudadanía.

Como en aquel entonces, si las bases de datos actuales no pueden conectarse y por consecuencia compartirse, el gobierno electrónico nunca podrá consolidarse. Por ello es imperativo que las actuales políticas y decisiones en materia de TIC para la administración pública, sirvan para enlazar-sincronizar y no para desconectar a las dependencias, agencias, institutos, servicios o departamentos. Así, los funcionarios y empleados deberán ser capaces, sin tantos problemas, de evolucionar trabajando ahora con un documento en papel a trabajar en el futuro, casi inmediato, con documentos y archivos electrónicos o digitales.

Por ello y a diferencia del pasado donde cada dependencia o institución establecía sus prioridades en materia de TIC, un gobierno electrónico eficaz necesita ser una estrategia gubernamental, que establezca estándares dentro de todo el aparato administrativo, cubriendo la infraestructura tecnológica, las aplicaciones en línea y todos los aspectos derivados de su uso dentro de las oficinas públicas. Por lo que se requiere de la colaboración de todos los funcionarios y empleados de una administración pública con objeto de encontrar el punto de equilibrio exacto entre las necesidades y demandas de los ciudadanos, con las del gobierno y utilizando las diferentes soluciones que ofrecen las empresas privadas nacionales y extranjeras que desarrollan las TIC.

En cuanto a los problemas organizacionales Holmes apunta: "Cada una de las organizaciones del sector público tiene sus propios métodos, procesos, reglas y procedimientos. Los servicios producidos en masa y que se deben ajustar a todas las necesidades se ofrecen de una manera uniforme a través de "silos" o "chimeneas" muy rígidos, mismos que se han creado para facilitar el proceso administrativo y sin pensar en la conveniencia del público; tomemos como evidencia los tiempos de apertura y la localización de las oficinas públicas, las demandas que los departamentos hacen a los ciudadanos y la ayuda que proporcionan y la que no proporcionan. Este modelo demasiado familiar de gobierno fue diseñado para la sociedad industrial posterior a la Gran Depresión de la economía de los Estados Unidos y a la Segunda Guerra Mundial cuando todo el mundo tenía las mismas necesidades básicas de educación pública, cuidado de la salud, vivienda, seguridad social, estaciones de energía, caminos y trenes. Los departamentos verticales se crearon con el fin de supervisar todas las tareas y cumplir con sus trabajos. No había necesidad de que colaboraran...A fin de cuentas, los gobiernos deberán acabar con sus estructuras organizativas verticales de la era industrial y presentarse en forma horizontal, con servicios públicos basados en los eventos de vida de los ciudadanos..."⁷¹

De esta forma, el cambio organizacional es una consecuencia ineludible de las prácticas de gobierno electrónico, por lo que aquí el problema de las TIC y su desarrollo adquiere una dimensión menor comparada con el conjunto de decisiones y

⁷¹ Holmes Douglas (2003) Op cit. p. 63-64

acciones que implican este cambio en la administración pública. Este cambio organizacional ya no debe significar reducir por reducir el tamaño de una dependencia pública, ya que este es un falso dilema que en años anteriores ocupó la atención de los políticos, académicos, intelectuales, medios de comunicación, organismos internacionales, etc. Porque en no pocos casos, las razones de esa reducción fueron más estéticas que fisiológicas en el cuerpo administrativo, ya que quitar grasa a veces no es tan importante como extirpar un tumor o radiar un conjunto células cancerosas para impedir que sigan creciendo de manera nociva hasta provocar la muerte de todo el cuerpo. La eufemísticamente denominada “grasa” u “obesidad” administrativas son acabadas con los recortes y supresiones enteras de direcciones generales⁷² que en consecuencia desemplean a bastante personal, pero el problema es que los “carcinomas” administrativos existentes no son tocados con la misma decisión por el cirujano del redimensionamiento, siendo este el caso de varias unidades administrativas corrompidas hasta la médula e integradas por funcionarios y empleados públicos que por sus actitudes y comportamiento contaminan y desprestigian a toda la organización. Si algo ha venido a atacar de frente y hace mucho más difícil el mantenimiento futuro de las prácticas corruptas todavía existentes en la administración pública son precisamente las TIC, por la simple razón de que la relaciones ciudadano-“coyote”, ciudadano-empleado público corrupto y ciudadano-funcionario público corrupto; así como ciudadano corruptor-“coyote”, ciudadano corruptor-empleado público corrupto y ciudadano corruptor-funcionario público corrupto. Cambian por las relaciones electrónicas ciudadano-portal electrónico, ciudadano-kiosco electrónico, ciudadano-pantalla sensible al tacto, etc., en las que como bien dice Holmes se aceptan hasta tarjetas de crédito o cualquier forma de pago pero no los sobornos.⁷³

De esta forma, el cambio organizacional que provoca el gobierno electrónico no suprime absolutamente a una oficina pública pero sí cambia radicalmente su funcionamiento en beneficios de los ciudadanos y de la propia administración. Así como las TIC fueron poco a poco apareciendo en las empresas privadas, en los bancos y en los comercios, en las oficinas públicas su aparición debe convertirse en la norma de los próximos meses y años. La tarea a resolver es cómo cambiar la lógica dominante en una serie de organizaciones que actúan más en función de sus intereses que de la calidad, la atención eficaz, eficiente y expedita al público. La definición de Kaufman sobre gobierno electrónico vuelve a ser central en este aspecto: “Se entiende por gobierno electrónico mínimo aquel que conjuga NTICs reingenierías de estructuras y cambios de culturas organizacionales para facilitar el acceso en línea de los ciudadanos a la información y a los servicios...”⁷⁴

Aunque conviene señalar que más que reingeniería, proceso salvaje de ajuste practicado por las empresas privadas cuando enfrentan situaciones de crisis, en el

⁷² La equivocada desaparición de la entonces Dirección General de Modernización Administrativa del Gobierno del Distrito Federal en el año 2000 y cuyas funciones fueron absorbidas por la Dirección General de Administración de Personal, es una prueba histórica de esta problemática.

⁷³ Holmes Douglas (2003) Op cit. p. 28

⁷⁴ Kaufman Ester (2003) Op. cit. p.1 subrayado nuestro

caso de la administración pública si convendría retomar un concepto acuñado hace algunos años: el de readministración. Bjur y Caravantes apuntan: “La readministración, optando por una visión más comprensiva, tiende a poner el acento en la importancia de considerar todo empleado como una parte íntegra de los procesos de cambio necesarios para la supervivencia, conservando así la socialización y culturización ya logrados por ellos en bien de la organización. Lo que es realmente importante para que el éxito es un cambio de filosofía y cultura dentro de la organización que pasa por un aprendizaje y una mejora continua en las competencias para que la compañía pueda mejorar su tasa de rendimiento en la producción de servicios deseados por los clientes de forma permanente...Como ya hemos indicado, la reingeniería, para muchos, es un eufemismo de *down-sizing* (reducción de escala), es decir, el despido de una cantidad importante de empleados con el fin de ver ahorros inmediatos en la nómina”.⁷⁵

En cuanto a los problemas humanos a los que todo gobierno electrónico se enfrentan aparece un obstáculo importante para generalizar la oferta de bienes y servicios públicos en línea: la resistencia cultural. Como apunta Holmes: “Siempre habrá funcionarios y empleados que resientan la intrusión de las TIC en su rutina diaria y que se mantendrán fieles a las formas tradicionales, no importando cuanto hayan mejorado los procesos. Existen empleados que tienen una tendencia natural a esconder la información y que miran con sospecha los datos desarrollados en otras oficinas. Para muchos introducir lo que saben en un sistema de computación y pasarlo a otra persona de otra instancia no sólo es una amenaza, sino una verdadera molestia. Es difícil acabar con esta forma de pensar, pero es necesario hacerlo si deseamos que los burócratas trabajen en objetivos más amplios del gobierno y no es los objetivos más estrechos de los departamentos. El equipo del nivel corporativo y del nivel personal necesita estar convencido de que el ciberespacio es algo más un nuevo lugar para trabajar con las formas antiguas y de ‘la forma en que siempre lo hemos hecho’ ya no es la mejor forma de hacerlo”.⁷⁶

Para lo anterior, los funcionarios y empleados necesitan tener evidencias reales de los beneficios del gobierno electrónico para que sea más fácil adoptar la cultura de las TIC. Pero como establece el propio Holmes, si después de todo existen empleados que no quieran cambiar, entonces tendrán que ser relegados para así abrirles el paso a los que si quieren trabajar en el nuevo entorno electrónico. Por lo que aquí es imperativa la capacidad de convencimiento y negociación política con los sindicatos de servidores públicos. Cambiar al monstruo no es nada sencillo, pero los gobiernos deben de convertirse en organizaciones inteligentes, que aprendan de sus errores y compartan sus experiencias, que apliquen la mejora continua y que se comparen a sí mismos con los mejores (*benchmarking*).

⁷⁵ Bjur Wesley E. y Geraldo R. Cavalcantes (1997) “*La readministración en acción: la ejecución de cambios orientados al éxito*” en el libro ‘La Nueva Administración Pública’ Rafael Bañon y Ernesto Carrillo (compiladores) Ed. Alianza, Madrid, España. p. 221-222

⁷⁶ Holmes Douglas (2003) Op. cit. p. 78

En esta misma línea Holmes apunta: “Las principales barreras al cambio cultural son más emocionales que racionales, el temor, la desconfianza, el territorialismo, las discriminaciones, la mala comunicación y las nociones preconcebidas pueden aparecer en cualquier momento y en gran variedad de formas. No es probable que las personas afectadas por el cambio reconozcan que tienen miedo a perder el control sobre un proyecto, o que les preocupa perder sus empleos, ya que eso sería admitir que sus objeciones son emocionales. En lugar de eso, se acercan con objeciones técnicas o con solicitudes de estudios de factibilidad que no son necesarios, esperando retrasar el proyecto y acabar con el entusiasmo por el cambio que mantiene la administración. Es menester que las agencias reconozcan desde el principio que existirán barreras culturales y deberán planear por adelantado para enfrentarlas. Por lo tanto, la resistencia y el miedo de los empleados y funcionarios públicos debe ser siempre visualizadas por los agentes del cambio y por lo mismo deberán planear y adoptar estrategias para enfrentarlos con la suficiente anticipación. Una de las formas para vencer estas resistencias es permitiendo que los posibles afectados expresen sus puntos de vista, ideas, dudas y participen en la toma de decisiones. El diálogo que supere las barreras jerárquicas disminuye la molestia e incertidumbre ante el cambio.”⁷⁷

Sin embargo, la relación entre la tecnología y los gobiernos no siempre ha sido fácil ni ha contado con los apoyos más decididos para su aprovechamiento en el interior de las estructuras públicas. Por circunstancias bastante estudiadas, los gobiernos no tienen el mismo volumen de recursos, la autonomía y la capacidad de maniobra que tienen las empresas privadas y muchos menos los individuos para adaptarse rápidamente a las transformaciones tecnológicas. La capacidad de respuesta ante una transformación tecnológica depende de muchos y muy variados factores. Entre los varios existentes, es posible mencionar en primer lugar al interés y la capacidad de asimilación de los dirigentes políticos⁷⁸ hacia las cuestiones tecnológicas, en segundo lugar el tratamiento que tienen las TIC dentro de las plataformas ideológicas de los partidos políticos que forman gobierno o aspiran a formarlo. En tercer lugar aparece la capacidad de los agentes económicos para incorporar en sus industrias, empresas, comercios y servicios a los desarrollos de las TIC. En cuarto lugar, el nivel educativo de la población y si en sus escuelas, institutos, universidades o cualquier otro lugar de estudio existe un contacto productivo con las TIC. En quinto lugar, la existencia de legisladores que con conocimiento y visión puedan prever y afrontar con solvencia los retos jurídicos que las TIC significan en materia política, económica, social, cultural y tecnológica.

Entonces, una política pública de gobierno electrónico tiene que empezar reconociendo que cada administración pública (federal, estatal y municipal) tiene un punto de partida completamente distinto en materia de TIC, por todo tipo de razones. Situación que corresponde también a su desarrollo administrativo ya que por diversas circunstancias políticas, presupuestarias, económicas, jurídicas y sociales las

⁷⁷ Ibid. p. 81

⁷⁸ En el caso de México los comportamientos y reacciones hacia las TIC son muy distintos por parte de los tres principales partidos políticos: PRI, PAN y PRD.

diferentes dependencias, entidades, gobiernos estatales y municipales no han tenido ni tendrán la misma evolución. Inclusive, es posible determinar que dentro de cada una de estas administraciones públicas, existen dependencias, entidades, gobiernos estatales y municipales con grados de desarrollo que van desde lo más destacado hasta lo más rezagado.

El gran problema para muchos gobiernos es que la mayoría de los desarrollos tecnológicos son desarrollados y comercializados por las grandes empresas líderes en el sector como *Microsoft, Oracle, Cisco, Symantec, Nortel, Dell*, etc. Por lo que es el mercado con su libre juego de oferta y demanda el que decide que desarrollo tecnológico tiene mayor relevancia. De esta forma, las empresas antes mencionadas y la totalidad de las que desarrollan TIC responden sin titubeos a esta lógica. Por lo que el Estado contemporáneo y su gobierno no deben ni pueden estar sujetos a los caprichos del mercado. Es entonces cuando aparece la necesidad de diseñar, ejecutar y evaluar una política pública de gobierno electrónico que tenga siempre presentes los alcances y las limitaciones que tiene nuestro país, la región o la localidad. El no tener esta política significa estar determinado por las decisiones y cambios de las empresas líderes en el sector, siendo ellas las que entonces decidirán las máquinas (*hardware*), redes, programas (*software*), sistemas, procedimientos y dispositivos usarán los presentes y futuros gobiernos electrónicos. Además, estos por definición tienen que ser mucho más cuidadosos a la hora de realizar las fuertes inversiones de TIC que significa consolidar primero una administración electrónica y luego un gobierno electrónico, ya que si estas adquisiciones resulta ser superfluas o se adquieren equipos que no cumplen con las expectativas administrativas y luego entonces las ciudadanas, el costo de oportunidad de esos recursos mal gastados siempre será muy alto y también la penalización política por parte de la sociedad.

Por lo que el cambio propiciado por las TIC más que una amenaza para las estructuras administrativas significa una enorme oportunidad que los gobiernos de toda índole (federal, estatales y municipales) no deben desaprovechar para transformar sus organizaciones y procesos internos así como para establecer un nuevo tipo de relaciones con los ciudadanos y las empresas, basadas en plataformas electrónicas o digitales que sean mucho más robustas, poderosas, sencillas, ágiles, eficientes y que con un costo razonable disminuyan considerablemente el tiempo a utilizar por parte de los ciudadanos y las empresas en las perennes relaciones con sus administraciones públicas. La puesta en marcha, la consolidación y la mejora continua de un gobierno electrónico por parte de cualquier país en el mundo, implica una importante inversión de recursos, en este caso del presupuesto público. Los gobiernos más atentos al desarrollo tecnológico han creado no sólo estructuras administrativas (consejos, departamentos, secretarías, ministerios, agencias) para atender esta realidad además han concebido y puesto en práctica políticas muy consistentes en materia de TIC. A continuación, será descrito el modelo del gobierno electrónico y todos sus componentes para una mejor comprensión.

CAPITULO III.- EL MODELO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

3.1. El Gobierno Clásico: la Administración Pública Burocrática

Como el gobierno electrónico es primero que nada gobierno y por consecuencia administración pública y en segunda instancia tecnologías de la información y comunicación (TIC), es importante recordar como funciona un gobierno clásico, aquel concebido en la revolución industrial y en el capitalismo clásico y cuyo instrumento esencial la burocracia, fue magistralmente descrita por el ilustre sociólogo alemán Max Weber en su obra cumbre “Economía y Sociedad”. Todo ello, debido a que la implantación de las TIC en una administración pública, sea federal, estatal o municipal, difícilmente podrá ignorar o subestimar las características tan peculiares que tienen los gobiernos y que son producto de una serie de condiciones y realidades políticas, económicas, sociales, culturales y humanas.

3.1.1. La Regulación Jurídico-Administrativa

Primeramente y desde el triunfo del liberalismo político y económico a principios del siglo XIX, es necesario recordar que un gobierno funciona bajo el principio de que sólo puede hacer aquello que esta escrito en la ley. Por lo que su naturaleza se desprende de lo establecido en la norma jurídica máxima: la Constitución; tanto en la parte dogmática como en la parte orgánica, la que organiza al Estado. En tal sentido en el gobierno clásico, la representación del Poder Ejecutivo, se rige por un complicado entramado de disposiciones jurídicas y administrativas que hereda de administraciones anteriores. Normas que también pueden ser expedidas por el Poder Legislativo y que inclusive el mismo Ejecutivo puede proponer para su aprobación en forma de iniciativa de ley o expedir como acuerdo, decreto o reglamento en pleno uso de su facultad jurídica. Todo ello con el objetivo de responder a determinada demanda política, económica, social o resolver un problema concreto de su estructura administrativa. Por lo que la dinámica gubernamental está siempre condicionada por el margen de maniobra que las leyes y normas le permitan, mismas que desafortunadamente no siempre evolucionan¹ a la misma velocidad que los acontecimientos políticos, económicos, sociales y mucho menos tecnológicos. Además, la existencia de las leyes, su reforma parcial o supresión total, depende entre otras cosas de la orientación ideológica del gobierno en turno, de la capacidad y habilidad jurídica del propio gobierno, de las inclinaciones o aspiraciones de los legisladores en las cámaras de representación popular o territorial, de la agenda legislativa que los partidos políticos quieran impulsar, de las demandas sociales y de lo que en otras realidades internacionales está sucediendo

Como en su momento se verá, el gobierno electrónico como fenómeno reciente, está significando para ese entramado de regulaciones jurídico-administrativas un nuevo reto o desafío ya que los servicios electrónicos y las transacciones electrónicas también

¹ Posteriormente se abordará la problemática que significa no sólo para el gobierno electrónico sino para todo lo que las TIC provocan en una sociedad, la ausencia de legisladores con conocimientos o visión tecnológica y en consecuencia de leyes que regulen sus efectos presentes y futuros

tienen que estar normadas por el Estado de Derecho, obteniendo un valor y un peso jurídicos tanto para el gobierno y naturalmente para la sociedad.

3.1.2. Las Finanzas Públicas

3.1.2.1. La Recaudación Fiscal

Un gobierno clásico depende para su funcionamiento de un presupuesto, el monto de recursos que ejercerá durante todo un determinado año. Para poder disponer de estos recursos estos tienen que surgir primero de la recaudación impositiva o fiscal que todos los años el gobierno recibe en fecha determinada de los contribuyentes (personas físicas o morales) que por norma están obligadas a pagar sus diferentes impuestos ante la Secretaría o Ministerio de Hacienda correspondiente. Este proceso recaudatorio clásico, que es obligatorio y que sólo cesa cuando el ciudadano fallece o la empresa desaparece, implica, para el caso de México, que todos los años hay que solicitar obligatoriamente los servicios de un contador público, profesional que cobrará por sus servicios al tener que estar revisando las disposiciones fiscales que cada año son modificadas por la autoridad o el Poder Legislativo y también por llenar los complicados formatos en papel, realizar los cálculos de percepciones y deducciones del contribuyente. Para cuando esta lista la declaración correspondiente, el contribuyente o el contador acuden a una sucursal bancaria que sólo estará abierta en un horario determinado (9 AM a 4 PM en promedio) y sólo de lunes a viernes. En la cual normalmente habrá varias personas esperando en la fila ya sea para cobrar un cheque, pagar servicios o realizar un depósito; situación que se complica más en los llamados días de quincena y de fin de mes. Llegado el turno ante la ventanilla bancaria se procede a realizar el pago en efectivo o con cheque nominativo que afecta la cuenta del contribuyente y a favor de la Secretaría de Hacienda. El cajero receptor realiza la operación en el sistema del banco y procede a sellar las formas mismas que deberán ser conservadas por el contribuyente durante un lapso no menor a cinco años. Por lo que en este proceso recaudatorio clásico los elementos críticos son el papel y el tiempo de espera que en la mayoría de los casos no es corto. Cabe señalar que este proceso sucede todos los años y si las disposiciones fiscales lo indican, se pagan impuestos cada mes, cada bimestre, trimestre o semestre. Por lo que la irritación de los contribuyentes es otra de las realidades del modelo clásico recaudatorio.

3.1.2.2 El Ejercicio del Gasto

Posteriormente a este proceso de recaudación que esta normado por la denominada Ley de Ingresos, el Gobierno Federal está en posibilidad de ejercer el gasto público por parte de sus dependencias y entidades; pero estrictamente bajo lo estipulado en el correspondiente decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación que en un primer momento se envió como iniciativa de ley ante el Poder Legislativo para que fuera discutido y en su caso aprobado. Además el gasto público para su ejercicio administrativo esta regulado por otra norma que es conocida como el Clasificador por Objeto del Gasto que recurrentemente expide la Secretaría de Hacienda y Crédito

Público en su actual calidad de dependencia responsable de la política de ingresos y la política de egresos. Las dependencias y entidades de la administración pública federal en el año anterior enviaron a la misma Secretaría de Hacienda su previsión presupuestal y programática conocida como POA (Programa Operativo Anual) y llegado el momento de las asignaciones, reciben los montos correspondientes y autorizados para ser ejercidos durante todo el ejercicio fiscal correspondiente. El ejercicio del gasto se realiza mediante las llamadas cuentas por liquidar que las diferentes unidades administrativas envían a la unidad presupuestal para que les sean radicados y autorizados los recursos para los diferentes programas, compromisos y situaciones extraordinarias de las propias unidades. Pero este proceso a pesar de los esfuerzos de modernización que se han venido realizando, aun no es tan sencillo ni tan ejecutivo, ya que implica la escritura, corrección, firma, entrega y lectura de una cantidad impresionante de informaciones y comunicaciones (oficios, circulares, notas informativas, tarjetas) en papel, mismas a las que se les tiene que sacar una cantidad indeterminada de copias para que a las diferentes unidades se les autorice el ejercicio del gasto.

3.1.3. La Organización

Por la cantidad de cometidos políticos, económicos, sociales y culturales que el Estado contemporáneo sigue teniendo, un gobierno clásico es un entramado que sigue siendo muy grande y muy complejo desde el punto de vista organizacional. Los principios que guían su desarrollo organizacional son básicamente el de la jerarquía y el de la división y especialización en el trabajo. El primero consiste en que el flujo de las decisiones y de las órdenes es siempre desde arriba hacia abajo. De acuerdo a este principio jerárquico las cabezas de las organizaciones son las que piensan y elaboran el conjunto de decisiones y acciones que las áreas de menor rango están obligadas a instrumentar o ejecutar. Llegando hasta aquellas áreas (ventanillas, centros de servicio, unidades de atención ciudadana) que tienen un contacto directo con el público para la resolución de todo tipo de asuntos frente a la autoridad: trámites, quejas, demandas, obligaciones, devoluciones, compensaciones, pagos, cobros, documentos oficiales, constancias, etc.

En el caso del segundo principio, la división y especialización del trabajo, aparecen las llamadas áreas staff, sustantivas, adjetivas y de apoyo administrativo; al conjunto de todas ellas es lo que se conoce como la estructura orgánica. Las áreas staff son aquellas que dependen directamente del titular de la dependencia o entidad pública y entre ellas aparecen las funciones de la secretaría particular, la secretaría privada, la coordinación de asesores, el área de comunicación social, el apoyo jurídico y la contraloría interna. En las áreas sustantivas se encuentran las funciones claves de la dependencia o entidad, su razón de ser, el objetivo para el que fueron creadas y son las partes más sensibles y visibles de la organización. En las áreas adjetivas aparecen funciones que si bien no son sustantivas no pueden de ninguna manera soslayarse ya que pueden ser funciones de coordinación, relaciones internacionales, relaciones públicas, etc.

En el caso de las áreas de apoyo administrativo, aparecen las unidades encargadas de controlar y asignar los recursos financieros, materiales, servicios generales, humanos y tecnológicos o de informática. Básicamente estas unidades se encargan de asignar y proveer en tiempo y forma de los recursos necesarios para que el titular de la dependencia o entidad, las áreas staff, sustantivas y adjetivas estén en condiciones de cumplir con lo establecido en su reglamento interior así como en las encomiendas que les sean asignadas por los diferentes planes y programas gubernamentales.

Es importante destacar que el tamaño y la complejidad organizacional de los gobiernos y por consecuencia de las administraciones públicas, no obedece a un modelo único debido a que su ampliación o reducción está en función de muchas variables bastante dinámicas o inestables. Los gobiernos amplían o reducen su tamaño por cuestiones financieras, por las ideas o los principios que guían a una nueva administración, por las necesidades o demandas que anteriormente no existían y por los diagnósticos de racionalidad o modernización que determinan ampliar, reducir e inclusive crear a determinada dependencia o entidad.

Todo lo anterior queda estipulado en un documento denominado Manual de Organización que establece en forma gráfica y escrita las jerarquías, las funciones y las obligaciones de cada una de las unidades administrativas (subsecretarías, unidades, coordinaciones, direcciones generales, direcciones de área, subdirecciones y jefaturas de departamento) que integran a la dependencia o entidad. Este manual se desprende a su vez del correspondiente reglamento interior que es la norma jurídico-administrativa que expide el titular del Poder Ejecutivo, Presidente de la República, de conformidad con su facultad reglamentaria proveniente de la Constitución Política, misma que le posibilita organizar a una dependencia o entidad de nueva creación o de reorganizar a una existente cuando así lo considere conveniente y por todo tipo de razones.

3.1.4. Los Procedimientos

En todo gobierno clásico y por consecuencia administración pública, las acciones o actividades dentro de todas y cada una de las dependencias o entidades que la componen están regidas bajo una lógica procedimental, es decir, para hacer algo, como cumplir con lo estipulado por el reglamento interior o acatar una instrucción del titular de la dependencia o entidad; obligatoriamente se tiene que observar un procedimiento previamente diseñado y estipulado. Por lo que para el cumplimiento de sus objetivos cada unidad administrativa está obligada a seguir los diversos procedimientos que cotidianamente regularán y condicionarán sus actividades. Estos procedimientos tienen que ser conocidos, estudiados y acatados por la totalidad de las unidades administrativas ya que son utilizados de manera cotidiana y recurrente. El origen de estos procedimientos radica precisamente en la esencia de una administración burocrática, que es aquella que se rige por una serie de formalidades como son las normas jurídicas y las disposiciones administrativas, tanto externas como internas, que son expedidas por todo tipo de razones y que en todo momento son obligatorias.

De esta forma, el alta o baja de un servidor público, la expedición de un pago, la solicitud de un servicio, el apoyo para realizar un evento, la expedición de una licencia, la obtención de un documento oficial, la realización de una obra, la adquisición de un insumo, la contratación de un servicio, etc., necesariamente tienen que obedecer a un procedimiento. En caso de que este y otros procedimientos no sean observados es muy probable que a la unidad o funcionario infractor se le finquen una serie de responsabilidades administrativas, en virtud de que las llamadas contralorías internas y las áreas jurídicas se encargan de realizar que toda acción o acto administrativo se apegue a la normatividad presente y futura.

Estos y otros procedimientos se concentran en los denominados manuales de procedimientos, que deben ser consultados en todo momento por todos los servidores públicos. De la misma forma, estos manuales no solo se diseñan para las actividades rutinarias sino también contemplan una serie de eventos poco probables pero no imposibles como lo son los desastres naturales o los accidentes importantes por fallas humanas.

3.1.5. Los Trámites

En una administración pública clásica, además de los interminables y complicados procedimientos internos, existe una realidad ineludible en la relación de la ciudadanía con su gobierno y para que su vida funcione: los trámites. Mismos que a su vez explican la existencia de una burocracia, ya que en cierta medida ésta se dedica a eso, a tramitar una serie de asuntos, demandas, peticiones, quejas, etc. Como expresaba el clásico fundador de la Ciencia de la Administración Charles J. Bonnin, el ciudadano desde que nace hasta que muere genera actos administrativos ante su autoridad, pero para que estos y todos los que ocurrirán a lo largo de su existencia, tengan efectos políticos y administrativos válidos; la doctrina clásica indica que estos actos tienen que realizarse mediante uno o varios trámites. Al mismo tiempo, como un gobierno sólo puede hacer lo que le permite y dictan las normas jurídicas, el trámite tiene como finalidad la obtención de un producto o servicio público que el ciudadano debe de tener para su que su vida privada o pública transcurra con normalidad. Ejemplos de lo anterior: el acta de nacimiento, la licencia de manejo, la credencial o cédula de identificación nacional, las escrituras de su casa, negocio o propiedad, el acta de matrimonio, el certificado de residencia, la licencia de construcción para su vivienda, la licencia de funcionamiento para establecimiento mercantil, el servicio de agua potable, etc. Lo mismo es aplicable para las empresas, los comercios y los servicios, así como para las organizaciones civiles o sociales. Mismas que inclusive antes de iniciar sus operaciones tienen que tramitar los correspondientes permisos, sino también de manera recurrente las personas morales tienen que acudir con su administración pública para resolver toda clase de asuntos rutinarios o extraordinarios. En virtud de las disposiciones existentes en las normas jurídicas o por una nueva decisión del gobierno en turno.

Igualmente, por la dinámica política, administrativa, jurídica, económica, social, cultural y tecnológica, así como por la filosofía del gobierno en turno. Cualquier administración pública posee todas las facultades y todos los medios necesarios, para en todo

momento obligar al ciudadano, a las empresas y a las organizaciones sociales; a que inicien un trámite para obtener un nuevo producto² o servicio público que se ha determinado también imprescindible para su existencia y para la relación con el propio gobierno.

El trámite está integrado por los siguientes elementos: la denominación que incluye la acción, producto o servicio a obtener, el fundamento jurídico que da origen al mismo, la cédula oficial en el que se encuentran los requisitos a cumplir, los formatos que tienen que ser llenados y llevados a la oficina correspondiente, los otros documentos o requisitos (cartas, fotografías, constancias, certificados, en original o fotocopia) que le sean requeridos, los costos o cantidades a pagar y las direcciones de las oficinas recaudatorias de la hacienda federal, estatal o local si el producto o servicio lo contempla. Asimismo, el lugar donde se tiene que iniciar el trámite, los días laborables y los horarios a los que se tiene que ajustar el interesado, los plazos o tiempos que la persona física o moral tiene que esperar para obtener una respuesta y finalmente las observaciones o indicaciones específicas para el trámite en cuestión.

Los problemas comienzan porque estos trámites son obligatorios y pueden ser de índole federal, estatal o municipal, lo que significa que cualquier persona física o moral tiene que realizar gestiones simultáneas ante estas tres instancias públicas u órdenes de gobierno. De la misma forma, por todos los elementos que componen al trámite, así como por la falta de difusión de los gobiernos y por la desidia o falta de interés de los ciudadanos, se han generado en la ciudadanía y desde hace mucho tiempo, toda clase de inconvenientes, molestias, frustraciones, pérdidas de tiempo, etc. Pero lo más grave es que también producen una serie de roces, conflictos, desencuentros, reclamos y hasta situaciones de violencia con los empleados y funcionarios públicos. Mismos que son las caras visibles de una burocracia, cuyos trabajos o labores surgen precisamente de los trámites que una administración pública aplica y que ellos están obligados a hacer cumplir en tiempo y forma por parte de los ciudadanos ya que de lo contrario pueden ser sujetos de responsabilidades administrativas y penales.

En consecuencia, uno de los graves problemas en administraciones públicas que tienen que atender a mucha población como las de México, es la cantidad tan grande de personas físicas y morales que están obligados por una o varias normas jurídicas a iniciar un trámite. Por lo que todos los días, las oficinas públicas se encuentran con un importante número de personas haciendo fila o esperando turno, situación que se complica por la cantidad de oficinas o ventanillas, por los horarios normalmente inflexibles y un clima administrativo que alcanza un grado crítico en los días inmediatamente previos al vencimiento de los plazos para iniciar o concluir el trámite en cuestión.

² El actual gobierno de España, encabezado por el presidente José Luis Rodríguez Zapatero del Partido Socialista Obrero Español (PSOE), anunció en el mes de mayo del año 2005 la inversión de €23 millones de euros para impulsar del Documento Nacional de Identidad (DNI) electrónico. Mismo que será una tarjeta de policarbonato, con las mismas dimensiones que el actual y que en su anverso incorporará un chip que será el que permita acreditar la identidad del titular, no sólo de manera física sino también digital, ya que servirá como firma digital para las transacciones en la red Internet. www.vnunet.es/Actualidad/Noticias/Comunicaciones/Internet/20050520015

Por otra parte, en una administración pública clásica la cantidad, variedad y complejidad de los trámites es también directamente proporcional al tamaño de la corrupción pública, privada y social. Ello se debe a la muy desafortunada tendencia casi natural de algunas personas físicas y morales a no obedecer las normas jurídicas y por ende los procedimientos y los trámites, así como a evadir religiosamente la observancia puntual de todos los elementos que implica un trámite. Lo que ha producido uno de los tantos fenómenos sui generis todavía existentes en la administración pública mexicana: el gestor o más popularmente conocido como “el coyote”. Persona que no pertenece a un aparato administrativo público pero que gracias a sus habilidades de ingeniería social, popular o por su poderío económico, ha conseguido insertarse permanentemente dentro de casi todas las burocracias y fungir como enlace o intermediario entre los ciudadanos y los empleados o funcionarios públicos. Para que estos, previa ganancia monetaria otorgada por el gestor y a su vez cobrada al ciudadano, aceleren o “tramiten” por afuera de los canales normales la expedición o prestación de un producto o servicio público. Todo un modelo de distorsión administrativa que ineludiblemente tiene que ser advertido desde las aulas académicas nacionales.

La existencia de los trámites es entonces uno de los puntos más álgidos y más conflictivos en la relación de una administración pública con su ciudadanía, ya que implican para el ciudadano el consumo de tiempo, dinero y esfuerzo. Mientras que para una administración pública (federal, estatal o municipal) significa el mantenimiento de un aparato administrativo costoso que tiene que hacerse cargo de los trámites y que consume ad infinitum todo tipo de recursos: personal, recursos financieros, recursos materiales y servicios generales. Recursos provenientes en todo momento de los presupuestos públicos, financiados a su vez por la recaudación impositiva o presión fiscal hacia los ciudadanos. Por lo que la sociedad tiene toda la razón cuando se queja o denuncia el maltrato, la ineptitud o la desidia en el trato que recibe de una dependencia o entidad pública. Ningún individuo, ninguna sociedad debe tolerar un aparato administrativo público que le molesta, irrita, frustra o desanima.

3.1.6. El Personal Público

En una administración pública clásica, la parte humana corresponde a la burocracia, mujeres y hombres que están al servicio del Estado. Para el caso de México, en la denominada alta burocracia aparecen los altos funcionarios comenzando por el Presidente de la República, quien en su calidad de Jefe de Gobierno y por las facultades que le otorga la Constitución Política de nuestro país, puede nombrar y remover libremente a los Secretarios del despacho, los Subsecretarios, los Oficiales Mayores y determinados puestos de alto nivel de responsabilidad.

En este aspecto, un cambio que no es posible omitir es la afortunada instauración del Servicio Público de Carrera en nuestro país, derivado de expedición en año 2003, de la Ley del Servicio Profesional de Carrera. Misma que da origen al Sistema de Servicio Profesional de Carrera de la Administración Pública Federal Centralizada, administrado por la Secretaría de la Función Pública y que se encarga de reclutar, seleccionar, profesionalizar, remunerar, estimular, reconocer e inclusive sancionar a los puestos de

Director General, Director de Área, Subdirector de Área, Jefe de Departamento y Enlace, Lo que entre otras cosas, le ha quitado el Presidente de la República la histórica facultad de nombrar y remover libremente a la totalidad del denominado personal de estructura o de confianza. Lo que es uno de las transformaciones administrativas más notables de los últimos tiempos, ya que la realidad internacional muestra que las mejores burocracias, y por ende administraciones públicas, se encuentran en aquellos países que desde hace mucho tiempo han creado, mantenido y perfeccionado a los sistemas de servicio civil, servicio profesional o función pública. Debido a que el gobierno consigue atraer, mantener, profesionalizar, remunerar, estimular y reconocer el desempeño de sus funcionarios y empleados públicos de la mejor manera posible.

Sin embargo, el Servicio Profesional de Carrera solamente es una realidad en el Gobierno Federal debido a que hasta el momento de escribir estas líneas, en los 32 gobiernos de las entidades federativas y en los casi 2,500 gobiernos municipales todavía no existe la voluntad y el interés reales por aplicarlo por las mismas razones políticas, corporativas, clientelares e ideológicas que retrasaron durante mucho tiempo su existencia en la denominada Administración Pública Federal Centralizada.

En cuanto a la composición de la baja burocracia aparece el personal con el nombramiento definitivo como los jefes de oficina, auxiliares administrativos, secretarías, mensajeros, fotocopadores, mantenimiento, intendencia, chóferes, etc. En esta baja burocracia uno de los derechos es la defensa colectiva de sus intereses, por lo que los empleados y trabajadores se organizan en sindicatos burocráticos que los representan frente al patrón, en este caso el Estado, siempre en los términos de las relaciones laborales específicas. Aunque existe otro tipo de personal, tanto en la alta como en la baja burocracia, que desempeña sus labores bajo el régimen de honorarios o prestación de servicios profesionales lo que no genera ningún derecho, antigüedad o beneficio por no tratarse de una relación laboral en estricto sentido.

En términos generales, la administración y el desarrollo del personal de una administración pública clásica desde hace mucho tiempo siguen unas etapas del todo conocidas. El reclutamiento, la selección, la contratación, la inducción, la capacitación y el desarrollo, los estímulos, los reconocimientos, los premios, la jubilación y la pensión. Para el caso del reclutamiento, las dependencias y entidades con vacantes, es decir puestos y plazas a ocupar, publican las ofertas públicas de empleo a las que acuden los interesados, mismos a los que se les somete a un proceso de selección que normalmente implica la aplicación de pruebas de conocimientos, aptitudes, psicométricas y entrevistas, el fin de este procedimiento es obtener al candidato que cubra lo mejor posible el perfil para el puesto vacante. Terminada esta fase, el candidato seleccionado es contratado por lo que se le informa los términos de su relación laboral (sueldo o salario, jornada laboral, lugar de trabajo, condiciones de trabajo, beneficios, prestaciones). Por su parte, el proceso de inducción consiste en ubicar al nuevo integrante en el tiempo y en el espacio de la institución para que se integre lo más pronto posible al ritmo de trabajo. En el caso de la capacitación y el desarrollo, el objetivo es dotar al personal de las herramientas, los conocimientos, las aptitudes y las actitudes para tener un mejor desempeño en sus labores. Los estímulos,

reconocimientos y premios están dirigidos precisamente a reconocer ya sea en forma económica o no económica el comportamiento, el desempeño, la productividad, las metas alcanzadas, los bienes y servicios producidos o desarrollados por el personal destacado. La pensión es el derecho que tiene un empleado público en caso de padecer un accidente o enfermedad profesional que le impida seguir desempeñando sus labores hasta alcanzar el plazo o tiempo que lo hace acreedor al proceso de jubilación. La cual es el proceso mediante el cual se llega al final de la relación laboral entre el personal y la dependencia o entidad pública de conformidad con lo establecido en la legislación laboral. Cuando un empleado o servidor público ha completado todas estas fases, lo normal es que haya laborado un promedio de 30 años al servicio del Estado, aunque este periodo puede ser más corto en virtud de quedar pensionado, o decidirse a concluir su relación laboral con el Estado al inscribirse a un programa de retiro voluntario o jubilación anticipadas con reconocimiento de antigüedad. Mismos que en caso de la realidad mexicana, son concebidos e instrumentados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o por los ministerios o departamentos de presupuesto y finanzas en los gobiernos estatales o municipales; para reducir gradualmente el número de empleados públicos y por lo tanto las erogaciones por concepto de nómina y seguridad social en el conjunto del gasto público.

Finalmente, en una administración pública clásica, en términos generales no existe el llamado teletrabajo, es decir, el personal que realiza labores administrativas a distancia utilizando la enorme frontera de posibilidades que brindan las TIC, por lo que las oficinas aparecen como los lugares físicos únicos y exclusivos a donde el personal público tiene que presentarse todos los días a cumplir con su trabajo. Los sistemas de control para el personal siguen implicando el aseguramiento de la presencia física para que ello justifique el pago que cada quincena o cada mes recibe la totalidad del personal.

3.1.7. El Uso del Papel

En una administración pública clásica, la compra, el uso, la reproducción, el almacenamiento y la destrucción final del papel es una práctica inherente a su vida misma. Es difícil entender a un aparato administrativo público sin la existencia del papel, debido a que en éste material son forzosamente escritos o asentados todo lo que necesita, hace y produce; los actos y procedimientos administrativos. El papel toma diferentes formas o tiene diferentes denominaciones, pero la más habitual es el oficio, papel impreso que contiene una información o comunicación de carácter oficial con remitente, destinatario y copias de información. De esta forma, en el papel aparecen la infinidad de asuntos que muestran lo compleja que son las actividades en cualquier administración pública. En este formato, aparecen las leyes, disposiciones y normas tanto externas como internas que regulan su actividad y que abarcan aspectos tales como la planeación del desarrollo, el presupuesto, el gasto público, la deuda, los recursos financieros, materiales y tecnológicos, la administración de personal, las contrataciones, las adquisiciones, las licitaciones, los concursos, las responsabilidades administrativas y patrimoniales, etc. En papel también están escritos los planes, programas y proyectos que definen sus objetivos y sus metas para un tiempo

determinado, así como las acciones que de carácter emergente se tienen que realizar ante la presencia de fenómenos o eventos no contemplados. En tercer lugar, aparecen los presupuestos mediante los cuales se asignan los montos a cada programa, proyecto o actividad y la unidad encargada de ejercer y por lo tanto de hacerse responsable de estos recursos. En este rubro, el papel es básico para conocer e inmediatamente ejercer el monto de los recursos a través de otros oficios que comunican la asignación de recursos, como también la ampliación, reasignación, reducción y cancelación de los mismos. De la misma forma, el papel se usa para ejercer de forma cotidiana los recursos financieros públicos mediante las cuentas por liquidar, las pólizas, los cheques, las cuentas para realizar los movimientos de ingreso y egreso de recursos, las inversiones, los recibos y los contra recibos. Así como la contabilidad menor y mayor de una dependencia o entidad.

En papel aparecen gráficamente las estructuras organizacionales de cada dependencia, entidad o unidad administrativa que ilustran las áreas staff, las sustantivas, las adjetivas y las de apoyo administrativo. Lo que permiten saber los tramos de control para cada titular y el número y la denominación de las unidades administrativas por subsecretarías, oficialía mayor, unidad, coordinación y dirección general. Además, en papel se imprime un documento normalmente grande que es el manual de organización. El papel también es muy utilizado en la administración y el desarrollo del personal, ya que aparecen la denominación de los puestos y las plantillas o las plazas de personal con las que cuenta una dependencia o entidad, los profesiogramas que describen los requisitos y los perfiles que debe tener el ocupante de un puesto, los nombramientos definitivos, temporales o extraordinarios del personal, los movimientos del personal como altas, bajas por renuncia, despido o jubilación, los cambios de adscripción, las licencias con o sin goce de sueldo, los permisos o autorizaciones para capacitación o realización de otras actividades. Asimismo, están las actas administrativas, las amonestaciones o sanciones por infracciones a la normatividad laboral, los expedientes con los documentos personales de cada empleado o trabajador, las nóminas que se pagan de forma recurrente y que los empleados tienen que firmar de conformidad, los recibos de pago que describan las percepciones y los descuentos, los pagos por concepto de honorarios, lista de raya o por obra determinada. El calendario con los días laborables y festivos, las fechas y los periodos para las vacaciones del personal, el catálogo de prestaciones y beneficios a los que tiene derecho el personal, entre otras tantas cosas

En papel también se encuentran los manuales de procedimientos internos, los de trámites y servicios al público. En el ámbito de la comunicación organizacional, en papel también aparecen las comunicaciones de acuerdo al orden jerárquico, en sentido vertical para transmitir una orden, una disposición o una política. En sentido horizontal entre instancias del mismo rango y en sentido circular para el conocimiento de todo el personal de disposiciones tales como las instrucciones, las resoluciones, los informes, las memorias, los nombramientos, las sanciones, los laudos, las sentencias. De la misma forma, en papel se hace del conocimiento del público alguna información, resolución o comunicación.

Los ciudadanos para relacionarse con su administración pública también necesitan poseer también en papel un importante número de documentos (actas, certificados, constancias) que acrediten su personal jurídica, su estatus civil, su instrucción profesional, la propiedad de sus bienes e inmuebles, su estatus legal, su condición migratoria, etc. Lo que implica tener que conservarlos con mucho cuidado y evitar su deterioro a causa del polvo, los líquidos, la fauna nociva, el fuego, los accidentes caseros y otro tipo de acontecimiento fortuito pero que para cualquier persona pueden resultar desastrosos.

El manejo del papel en la administración pública ha generado toda una actividad que es la archivística, es decir el almacenamiento prolongado y en lugares adecuados, de toda clase de papeles producto de los actos y procedimientos administrativos. Los cuales tienen que ser conservados en virtud de las disposiciones jurídicas imperantes en materia política, administrativa, judicial, penal, laboral, comercial, fiscal, etc. Lo que ocupa importantes áreas físicas no sólo en las oficinas de atención al público sino en grandes almacenes ubicados no siempre a corta distancias de las sedes oficiales. Pero es tan importante, la actividad archivística que sin ella sería imposible construir la historia de cualquier gobierno y administración pública.

Así el papel es consustancial a la administración pública clásica y hasta el momento le ha significado enormes costos financieros, humanos y materiales por la adquisición, tratamiento, conservación y destrucción del mismo papel. De la misma forma, no han sido pocos los ciudadanos que han enfrentado un calvario administrativo por haber perdido, maltratado o destruido involuntariamente un documento oficial impreso en dicho material.

3.2. El Surgimiento del Modelo del Gobierno Electrónico

Después de analizar los elementos del modelo de gobierno clásico y las consecuencias hacia la sociedad que su vigencia implica. Es necesarios abordar la problemática del objeto de estudio central en esta investigación: el gobierno electrónico o el e-gobierno. El cual aparece por la necesidad que tienen los gobiernos de todo el mundo de:

- Reducir sus costos presupuestarios y mejorar la eficiencia en la provisión de sus bienes y servicios públicos
- Cumplir con las expectativas de los ciudadanos y mejorar sus relaciones con ellos.
- Facilitar y promover el desarrollo económico
- Ampliar los instrumentos de las políticas públicas.
- Incorporarse a la revolución tecnológica

Sin embargo, aunque las empresas, los comercio y los servicios del sector privado entraron al siglo XXI transformándose por el surgimiento del comercio electrónico (*e-commerce*) y por los negocios electrónicos (*e-business*), hasta ahora la utilidad no sólo de la red Internet sino de todas las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no termina de aparecer en las mentes y por ende, en las acciones de todos los

políticos y funcionarios públicos. Lo que a su vez se refleja en los planes y programas de gobierno. Como en otras ocasiones y ante otros problemas o asuntos de la agenda gubernamental, el compromiso político con el uso de las TIC esta siendo lamentablemente más retórico que real.

Ello se debe a que en su momento, los gobiernos tuvieron que distraer muchos recursos de personal, financieros y tecnológicos preocupados por afrontar con éxito el artificial problema del año 2000 (y2k). Antes de ese año, la mayor parte de los recursos y la experiencia en TIC que podrían haber ayudado a desarrollar infraestructura y aplicaciones gubernamentales para todo tipo de sistemas, programas, herramientas y dispositivos, se destinaron básicamente a evitar el “desastre del milenio” que nunca llegó.

Además, el sector público no ha tenido el mismo incentivo que el privado para adoptar las TIC, específicamente por dos razones: la primera es de orden económico ya que al no existir competencia de mercado las administraciones públicas no están obligadas a conectarse en línea al ser los únicos oferentes de determinados bienes o servicios públicos. La segunda es de orden jurídico, ya que en países como México hasta la fecha no existe una legislación (ley de gobierno electrónico) que obligue a las diversas dependencias y entidades públicas a ofrecer al público trámites y servicios electrónicos desde un portal de Internet, kioscos para realizar trámites o pantallas sensibles al tacto para obtener orientación o información.

Por su parte, si bien es preciso que los negocios tomen decisiones repentinas para permanecer a la cabeza de sus competidores e incrementar su rentabilidad, por obvias razones en las instituciones públicas no existe la presión de mercado. De esta forma, en el gobierno, tomar una decisión correcta tiene prioridad sobre tomar una decisión con rapidez. Además, por la naturaleza de los procesos políticos, administrativos y parlamentarios, las negociaciones entre las partes pueden durar mucho más de lo previsto y en este aspecto las TIC quedan con una frontera de posibilidades más limitada.

En general, el gobierno es más lento para adaptarse a los cambios tecnológicos debido a que por equivocación, opera bajo una cultura de conservación, autoprotección y defensa frente a los riesgos y a los cambios del entorno. Pero por otra parte, el impacto en la sociedad sería desastroso si los tecnológicamente denominados “punto-gob”³ fallaran en la misma proporción que las “punto-com”⁴. Por lo que puede fallar o se puede caer mil veces el sitio, portal o página de una empresa, comercio o servicio privado nacional o extranjero, pero si se cae o falla por tiempo prolongado una sola vez el portal del Servicio de Administración Tributaria (SAT), un portal crítico del Gobierno Federal, el desastre para la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y los contribuyentes sería total. Lo que significa que los ciudadanos pueden o no ser visitantes o usuarios de un portal privado, pero todos los visitantes o usuarios de la red

³ Ejemplos de ello: www.presidencia.gob.mx www.salud.gob.mx www.sep.gob.mx, www.stps.gob.mx

⁴ Ejemplos de ello: www.walmart.com, www.burgerking.com, www.ford.com, www.gmc.com

Internet, en general son ciudadanos que necesitan que los portales electrónicos públicos siempre funcionen correctamente.

Por lo que es muy importante no olvidar que la administración pública debe ser más responsable que el sector privado por el dinero que gasta y está limitada por leyes más numerosas y complejas. La acción y decisión de gobierno está sujeta a la presión de la opinión pública, de los medios de comunicación, de los grupos de presión, de las otras fuerzas políticas y de los actores internacionales; presiones que son mucho más frecuentes y mucho más intensas (y en varias ocasiones exageradas o catastrofistas) que en el caso de las empresas, los comercios y los servicios privados.

Por ello, todo lo que hace un gobierno debe estar más apegado a la integridad, la transparencia y la apertura; debe buscar el apoyo político y público para sus planes, programas, políticas públicas y proyectos y, con mucha frecuencia, la ideología está muy involucrada. Así, la magnitud y la complejidad de la mayoría de los gobiernos hacen parecer muy pequeñas por no decir minúsculas a la mayor parte de las compañías privadas.

3.2.1. Los Modelos del Comercio Electrónico (*e-commerce*) y de los Negocios Electrónicos (*e-business*)

Desde los últimos años del siglo XX, la revolución de las tecnologías información y la comunicación (TIC) está cambiando la vida de las empresas, los ciudadanos y de los gobiernos. El primer cambio producido por las TIC fue en el ámbito comercial con el surgimiento del comercio electrónico (*e-commerce*) y posteriormente en el ámbito empresarial con la aparición de los negocios electrónicos (*e-business*).

La evolución que ha tenido la computadora personal pasando de ser un instrumento aislado de almacenamiento y procesamiento de datos hasta convertirse en un medio de comunicación y transaccional personal, empresarial y gubernamental de alcance mundial, permite primero que el comercio y los negocios aceleren su velocidad e incrementen notablemente sus posibilidades y alcances desde un mercado local pasando por uno regional y llegando hasta el global. En el caso de los gobiernos, la limitante de sólo tener oficinas a las que se tienen que trasladar y presentar físicamente los ciudadanos a la operación “oficinas virtuales” en la red Internet, en las que el ciudadano puede solicitar información, presentar una queja, solicitar un servicio o realizar un trámite constituyen un avance muy notable y real en varios lugares del mundo.

Así como el teléfono celular nació en los países escandinavos, entre otras cosas para que las personas se pudieran comunicar pese a las severas condiciones climáticas y geográficas. El comercio y los negocios electrónicos nacen para que las limitaciones climáticas, físicas y temporales dejen de ser obstáculos para que los consumidores y las empresas entren en contacto todo el tiempo y en todo lugar; lo que constituye un cambio muy espectacular y decisivo en las últimas décadas del desarrollo capitalista.

En una sociedad donde las empresas privadas se han convertido en la fuente principal de creación de riqueza no es extraño que en cuanto la red Internet estuvo disponible para el público en la década de los años noventa, la difusión más rápida y amplia de sus usos tuviera lugar en el ámbito del comercio y los negocios. La red está transformando la práctica empresarial en su relación con los proveedores y los clientes, en su administración, su proceso de producción, la cooperación con otras empresas, financiamiento y en la valoración de sus acciones por parte de los mercados financieros.

Cuando la red Internet evolucionó de ser un sistema experimental gubernamental y universitario a uno de acceso generalizado, las empresas privadas productoras de bienes y servicios observaron a esta tecnología, y en general a todas las TIC, como una oportunidad sin precedentes para establecer nueva relación con su entorno, para potenciar su presencia en el mercado y para competir de otra forma con las empresas de su mismo sector.

Por su parte, la relación con los clientes pasó de ser de obligada presencia física y restringida por un horario de servicios, a una electrónica con un esquema de las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año. Debido a que sólo con computadora personal y un servicio de Internet cualquier persona puede acceder a los portales o sitios *web* que las propias empresas construyen, para conocer los productos y servicios que ésta ofrece y en su caso verificar su existencia, compararlos con otros, comprarlos o por otra parte solicitar la provisión de un servicio.

De la misma forma, con una cuenta de correo electrónico el usuario recibe información todos los días en cualquier hora sobre nuevos productos y servicios. Además de alguna otra información que la empresa comercio o servicio oferente considere enviarle. De esta forma, el cliente pasa ser electrónico, pudiendo conocer mediante el acceso al sitio web correspondiente, las características de un producto o servicio, su precio y si en ese momento esta disponible para su adquisición al momento o posteriormente. Por ello, en el comercio electrónico el factor tiempo dentro la relación entre las empresas y los consumidores desaparece, ya que las TIC propician que sin importar la hora y el día una persona establezca contacto con el portal de una empresa para explorar la oferta de bienes y encontrar un producto o servicio.

Esto mismo sucede con el factor distancia, ya que las empresas no necesitan estar en la localidad del internauta o usuario que los visita para estar en posibilidades de ofrecerle un bien o proveerle un servicio. La tecnología y la capacidad logística son ahora los elementos centrales del comercio electrónico, ya que los bienes deben de proveerse sin importar a que distancia se encuentra el comprador del vendedor.

Al desaparecer las variables distancia y tiempo dentro del comercio y los negocios electrónicos, las “tiendas electrónicas” permanecen abiertas las 24 horas de los siete días de la semana, los 365 días del año y son accesibles desde cualquier terminal de computadora o dispositivo móvil (laptop, teléfono celular, pda) que esté conectado a la red Internet. En consecuencia, también surge la mercadotecnia electrónica, que es una

nueva forma de anunciar y vender los productos y los servicios que obviamente tiene su mayor penetración en aquellos países cuya población ha alcanzado un mayor uso de las TIC.

3.2.2. El Comercio Electrónico y los Negocios Electrónicos en acción

De esta forma, el modelo del comercio electrónico (*e-commerce*) y de los negocios electrónicos (*e-business*) consiste en el establecimiento de relaciones electrónicas permanentes y simultáneas:



En el modelo de comercio electrónico aparecen dos relaciones electrónicas: la primera es la de comercio a cliente (*commerce to customer*) (C2c) y la segunda es la de cliente a comercio (*customer to commerce*) (c2C). En la primera relación electrónica, el comercio o la tienda, a través del ciberespacio ofrece a los consumidores potenciales o

actuales toda la gama de sus productos, los características de los mismos, los precios, las ofertas, las promociones, las existencias, los tipo de pago, los plazos de entrega, la localización física de los establecimientos (si los hubiere) a los que el cliente puede acudir directamente a comprar el artículo que ya ubicó desde el portal de Internet. En esta relación electrónica no existen las limitaciones clásicas de cualquier establecimiento comercial como los horarios, los días de apertura, el clima, la ubicación física cercana del lugar de residencia o trabajo del cliente, etc. Igualmente en la relación electrónica cliente a comercio (*customer to commerce*) el interesado en adquirir un bien o servicio se puede comunicar ya sea por medio del correo electrónico o con los formatos electrónicos colocados en el portal para solicitar mayor información sobre el bien o servicio en cuanto a sus características, así como recibir asistencia técnica, servicios postventa o presentar un queja por mala calidad o defectos ocultos del bien adquirido

Por lo tanto, el comercio como una de las actividades más antiguas en la historia de la humanidad ahora transcurre en un nuevo entorno, el virtual o ciberespacial, por lo que las TIC y sus aplicaciones en este ámbito abren nuevos derroteros como la publicidad electrónica, el diseño y operación de los portales con objeto de que sean llamativos y funcionales para los clientes quienes desean obtener la mayor información posible de un bien o un servicio antes de efectuar su adquisición. Sin embargo, es importante señalar que el comercio clásico de ninguna manera desaparecerá en el corto y mediano plazo, ya que el consumo, que no el consumismo, es una de las actividades humanas que mayor dinamismo genera dentro de las economías de la mayor parte de los países del mundo. Ahora bien, uno de los fenómenos más relevantes producidos es el cliente electrónico (*electronic customer* o *e-customer*).



3.2.3. El Cliente Electrónico (*e-Customer*)

El cliente electrónico es una persona que utiliza las TIC para estudiar, conocer y efectuar las compras de los productos y servicios que necesita o le interesan. Su existencia es una nueva realidad para las empresas, los comercios y los prestadores de servicios privados, porque ante su llegada y progresiva generalización, quedan

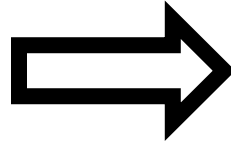
obligadas a diseñar y aplicar nuevas estrategias, recursos y campañas de mercadotecnia. Así como ofrecer nuevos productos y servicios para un segmento de los clientes que ha evolucionado a ser electrónicos. Este tipo de cliente es una persona que no deja de tener los hábitos o patrones de consumo clásicos como ir de compras en determinados períodos (quincena, fin de mes, vacaciones, regreso a clases, Navidad, Reyes) y en días específicos (San Valentín, cumpleaños, aniversarios). De la misma forma, aprovecha ofertas, promociones, remates o gangas y también realiza compras simplemente por impulso o por moda. Lo importante es que además de estos comportamientos, el cliente electrónico aprovecha las posibilidades de las TIC y se conecta a la red Internet ya sea mediante su computadora de escritorio o portátil, su teléfono celular y/o su asistente personal digital; entrando en contacto con los portales de empresas, comercios, tiendas o servicios y efectuando decisiones de consumo apoyado por las propias TIC. Por lo tanto, se trata de una persona que normalmente pertenece a un nivel socioeconómico medio-alto, alto y muy alto, por lo que tiene un mayor poder de compra, con una formación educativa mayor al promedio de los demás clientes, que ha tenido la oportunidad de viajar dentro y fuera de su país, que está más informado que el promedio y que conoce los bienes y servicios de otras latitudes. Por lo tanto es un cliente más informado, más exigente y menos tolerante ante un mal producto o un mal servicio; teniendo una mayor capacidad de discriminación entre los bienes y servicios disponibles en el mercado.

Al mismo tiempo, como este nuevo tipo de cliente utiliza el correo electrónico para relacionarse con otros internautas, este medio de comunicación es aprovechado por las propias empresas para darle a conocer sus productos, servicios, ofertas, promociones, remates, etc. Por lo que las empresas, los comercios y los servicios tienen otra frontera de posibilidades muy interesante con esta nueva clientela.

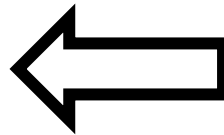
Finalmente, el hecho de pertenecer a esta nueva clasificación social y mercadotécnica no lo exenta de padecer algunos inconvenientes y es necesario referirse a uno de los fenómenos más negativos y nocivos de la red Internet, que es el correo basura mejor conocido como “spam”. Mismo que es definido de la siguiente forma: “Es el correo no solicitado. Para el remitente es un correo masivo, la mayoría de las veces obtenido a través de un spambot (robot electrónico) o compañías creadoras de listas de distribución por e-mail con fines publicitarios. Para el destinatario es un correo chatarra que invade su privacidad y además le hace gastar recursos. El spam se ha convertido en el problema más grande de los usuarios de Internet...se ha utilizado este término para hacer referencia a todos los mensajes basura o postines electrónicos de publicidad no deseada que se reciben tanto en los grupos de noticias como en los buzones particulares”.⁵ Lo que comprueba que cada innovación o solución en este caso tecnológica crea otros problemas que es necesario resolver por parte de las propias empresas y los poderes públicos.

⁵ Revista Red (2005) “Glosario de TIC 2005” México, p. 90 www.red.com.mx

Empresa a cliente (B2C)



Cliente a Empresa (C2B)



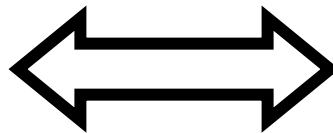
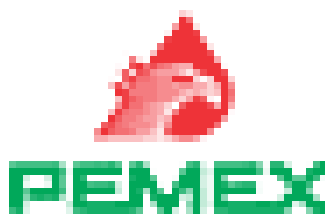
Otras relaciones electrónicas son la de empresa a cliente (*business to customer* B2C) y la de cliente a empresa (*customer to business* C2B), en el caso de la primera (B2C) la empresa productora de un bien o producto tiene su portal de Internet y mediante esta TIC, presenta al internauta cliente sus últimos productos y/o servicios con sus características, sus accesorios, información importante y los lugares donde puede adquirir el producto. A diferencia del comercio electrónico, no se realiza transacción o venta alguna ya que para ello existen tanto las tiendas clásicas como los portales electrónicos, pero los interesados en conocer los productos existentes así como los futuros lanzamientos, pueden acceder cuando quieran a ella. Las empresas saben el perfil anteriormente descrito de los clientes electrónicos y por lo tanto los consideran un segmento muy atractivo dentro de la población total de consumidores. De la misma forma, la empresa mediante el correo electrónico o la actualización constante de su portal electrónicos, informa o llama la atención de sus clientes actuales con las novedades o noticias sobre sus productos. Además de buscar que aparezcan otros interesados y ampliar su segmento de mercado.

En el caso de la segunda relación (c2B), el cliente utiliza la relación electrónica con la empresa para conocer o solicitar alguna información sobre el producto y/o servicio de

su interés, además de realizar comentarios o apreciaciones sobre su experiencia de consumo, el tiempo que lleva con el producto o el servicio y participar en encuestas de satisfacción o valoración.

3.2.4. Los Negocios Electrónicos (*Business to Business*)

Empresa a Empresa (B2B)



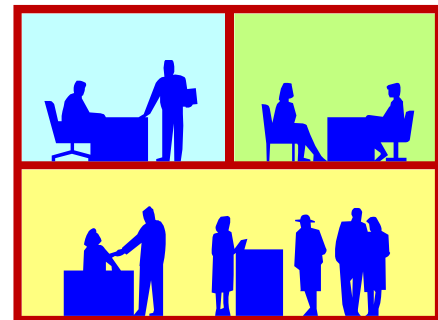
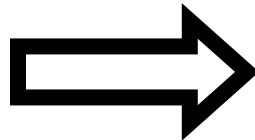
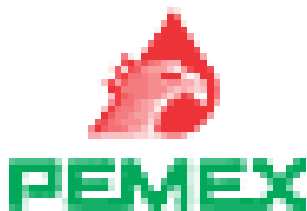
El caso de la relación electrónica empresa a empresa (*business to business*), es una de las grandes transformaciones que las TIC han provocado en las economías capitalistas, ya que toda empresa que vende un bien o proporciona un servicio para obtener ganancias. Al mismo tiempo, necesita los bienes de capital, intermedios o finales producidos por otras empresas para realizar sus procesos productivos. En consecuencia, los portales de la red Internet permiten que los empresarios y los hombres de negocios conozcan dentro del mercado nacional e internacional a las posibles empresas-clientes de sus productos y servicios y a las empresas-proveedores de los insumos que necesita. El correo electrónico y la posibilidad que este sistema de comunicación tiene de adjuntar documentos, presentaciones, hojas de cálculo, etc., permiten que el empresario envíe en un tiempo extremadamente corto toda la información (imágenes, especificaciones técnicas, catálogos) del producto o servicio que ofrece a otras empresas nacionales y extranjeras. Por lo que las relaciones comerciales, empresariales o de negocios adquieren otra dimensión en el ciberespacio y las posibilidades empresariales aumentan considerablemente al sobrepasar la frontera física. Por lo que ya es un tópico conocido que en la era de las TIC, aquellas empresas, comercios y servicios que no suban a la red Internet su portal, lo actualicen y constantemente reflejen lo que hacen; tendrán muchas dificultades para existir venturosamente en una economía globalizada, con bloques comerciales y procesos de integración supranacionales en marcha. En este sentido, no está por demás recordar que un portal de la red Internet puede ser visto en cualquier punto del globo terráqueo que tenga conexión a la misma y ello también representa un desafío lingüístico adicional.

Por estas razones, el nuevo entorno creado por las TIC ha significado para muchas empresas o firmas tanto nacionales como extranjeras, una presión adicional que tiene que afrontarse con la misma seriedad que las finanzas, la mercadotecnia, el capital humano, la logística, el servicio al cliente, el desarrollo organizacional, la imagen corporativa, las relaciones laborales, la reingeniería de procesos, la calidad, etc. Las TIC implican para muchas empresas la creación de portales, su constante actualización y mejora, así como crear y operar redes LAN, WAN o VPN, sustituir la telefonía clásica por la telefonía IP y por sistemas de información y comunicación mediante satélites, redes de fibra óptica o cobre, etc. Además de tener que adquirir equipo informático como computadoras de escritorio, portátiles, asistentes digitales personales, impresoras y consumibles. Todo esto si bien representa una fuerte inversión financiera, propicia que con el tiempo la empresa se adapte rápidamente al nuevo entorno y aproveche todo su potencial. Por lo que solo aquellas que estén dispuestas a convertir la realidad cambiante y volátil de las TIC en una magnífica oportunidad para sus negocios, seguirán teniendo su cuota de mercado y muy probablemente la incrementarán.

El capitalismo avanzado ha adquirido un nuevo impulso con la llegada de las TIC y ello está significando un cambio muy acelerado para las empresas, los comercios, los servicios, los clientes y naturalmente para los gobiernos.

3.2.5 Las Relaciones intraempresariales

Empresa a Empleados (B2E)

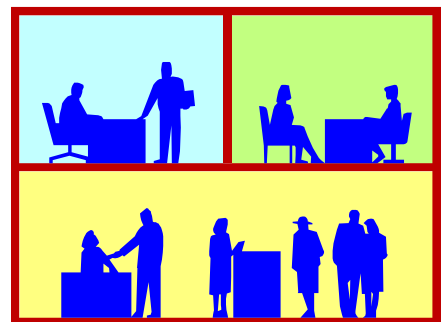
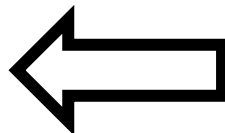
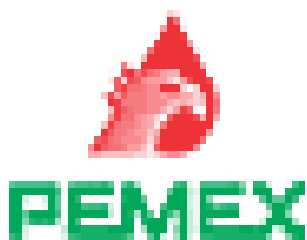


En esta relación electrónica, la empresa o la firma, como diría Ronald Coase, se relaciona con su fuerza laboral, su capital humano y su capital intelectual mediante el entorno de las TIC. Por lo que la dirección de la firma utiliza los portales, las redes Intranet, Lan (*Local Area Network*), WAN (*Wide Area Network*) o las VPN (*Virtual Private Network*). En el caso de los portales, el empleado con solo escribir la dirección o el dominio web en su navegador tiene acceso a su correo electrónico corporativo y a toda la información que la empresa le quiere comunicar en formato electrónico como las políticas, las decisiones, los beneficios, las prestaciones, los avisos, las circulares, las normas disciplinarias, las disposiciones en materia de protección civil, seguridad personal y de las instalaciones. Así como los períodos vacaciones, los días festivos, los

beneficios, las prestaciones, los servicios médicos y asistenciales como guarderías, los servicios jurídicos, los onomásticos o cumpleaños del personal.

Por lo que las TIC proporcionan a las empresas una mayor frontera y una mayor velocidad a la hora de relacionarse con sus empleados evitando que estos tengan que consumir tiempo desplazándose de una oficina a otra, de un piso a otro, de un edificio a otro o en el peor de los casos de un edificio corporativo u otro que esta lejos dentro de la misma ciudad o fuera de ella. Las comunicaciones en las TIC comenzaron de uno a uno, luego de uno a muchos y ahora son de muchos a muchos. De esta forma, los negocios entran en una dinámica muy acelerada y en consecuencia se transforman en globales.

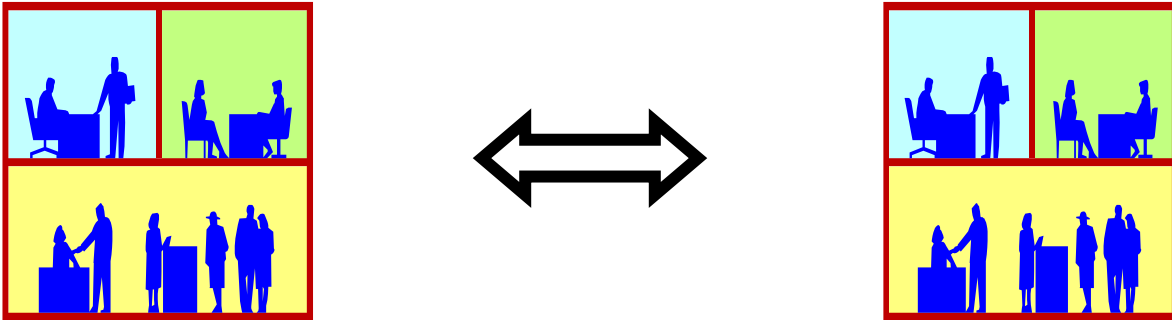
Empleados a Empresa (E2B)



En esta relación electrónica, los directivos, empleados y trabajadores utilizan las TIC para informar a los órganos superiores de dirección de las empresas (dirección general, consejo de administración) todo tipo de información como los resultados de las acciones emprendidas durante un período determinado como el trimestre, semestre o el año fiscal, el volumen de las ventas en un período determinado como primavera, verano, otoño, fiestas de fin de año, baratas, regreso a clases, día del niño, de la madre, del maestro, del padre, etc. Así como las ventas por cada sucursal, localidad, región o país, el número de nuevos clientes, el incremento, mantenimiento o decremento en la cuota de mercado, el impacto de las campañas publicitarias, ofertas, promociones, descuentos, etc. Igualmente, como las TIC rompen con las fronteras nacionales, la red Internet, las redes y los sistemas de información y comunicación electrónicos permiten a los empleados reportar al corporativo o casa matriz, el grado de avance de una obra, de una remodelación, de una campaña, etc., independientemente del lugar geográfico donde se encuentren. Por lo que el tráfico de datos, información y en consecuencia el conocimiento del negocio determinado de una empresas se acelera e incrementa considerablemente, lo que a su vez debe redundar en una mucho mejor

toma de decisiones y en un mejor aprovechamiento de los movimientos del sector económico o mercado donde se encuentre la empresas.

Empleados a Empleados (E2E)



En esta relación electrónica, los empleados de una empresa o firma utilizan las TIC y abandonan en cierta medida los usos y costumbres clásicos de informarse o comunicarse entre sí mediante el papel (oficios, memorando, circulares, avisos) así como la celebración recurrente de juntas o reuniones para acordar acciones y en general, recibir más noticias malas que buenas. Todo ello cambia con el uso de las redes Internet, Intranet, LAN, WAN, VPN, lo que permite el diálogo electrónico, el intercambio de mensajes instantáneos y correos electrónicos con el objeto de evitar los traslados físicos de oficina a oficina, de piso a piso, de edificio a edificio o de localidad a localidad, para que los empleados puedan discutir un asunto, problemática, decisión o todo aquello que tenga que ver con el negocio de la empresa. Además desde hace tiempo las empresas competitivas proveen a sus empleados de servicios de radiolocalización, radios en diferentes frecuencias, telefonía celular, telefonía satelital, sistemas de videoconferencias, reuniones o juntas remotas con comunicaciones satelitales en tiempo real, etc. Todo ello para que los propios empleados establezcan un contacto permanente con sus superiores jerárquicos, sus pares y sus subordinados.

3.2.6. La Banca y los Servicios Financieros Electrónicos

Además de los impactos en el comercio, en los negocios y en la dinámica interna de las empresas. La incorporación de las TIC al sector de la banca y los servicios financieros provocó otra transformación muy importante para la economía mundial y en consecuencia para este tipo de servicios, la aparición del dinero electrónico o *e-money*. Siendo éste el requisito indispensable para que una transacción comercial electrónica pueda ser realizada, porque el dinero electrónico no es sino la representación digital o electrónica de la riqueza acumulada de una persona o de los activos financieros de una empresa en la información contenida dentro de su cuenta bancaria, de ahorros o inversiones.

Como el saldo o balance bancarios de una persona física o moral es en estricto sentido información financiera, la aplicación de las TIC permite que el usuario de la denominada banca electrónica realice una compra electrónica en tiempo real. Por lo que el dinero electrónico es consustancial tanto al comercio electrónico como al fenómeno ya muy extendido en varios países del mundo de la banca o servicios financieros electrónicos. Por lo que con los servicios financieros electrónicos, se establece una triangulación entre el cliente que consulta su saldo en el portal electrónico de su banco y confirma que tiene un saldo disponible, la banca electrónica que reconoce y autoriza la disposición sobre ese saldo y la tienda que necesita la transferencia electrónica hacia su cuenta para venderle el bien o servicio al cliente, todo ello en cuestión de minutos. Autorizada esta compra, lo único que resta es el tiempo que tarde la empresa en llevar el bien o proporcionar el servicio al consumidor mediante sus procesos de logística o inclusive mediante la misma red Internet ya que muchos bienes son puramente electrónicos como las canciones musicales, los videos, las películas y los programas o software. De esta forma, una nueva forma de competencia surge porque los bancos tendrán que ofrecer a sus ahorradores los servicios electrónicos, mientras que las empresas, los comercios y los servicios tendrán que diseñar portales agradables, amigables, entendibles, tecnológicamente rápidos y potentes, así como desarrollar capacidades logísticas que lleven las mercancías y provean los servicios lo más rápido posibles hasta el consumidor final.

Naturalmente, el uso de las TIC y concretamente de la red Internet no está exento de problemas y dificultades y más aun tratándose del manejo de dinero que aunque sea electrónico no deja de reflejar el nivel de riqueza real de una persona. Por lo que la posibilidad de cometer delitos en la red también esta presente y los cuentahabientes que realizan movimientos u operaciones electrónicas deben ser muy cuidadosos al revisar y constatar la veracidad de los portales⁶ que están visitando, los correos electrónicos que reciban, el evitar hacer estas operaciones en lugares de conexión públicos como cibercafés, centros de cómputos universitarios o bibliotecas. Todo ello con objeto de mantener a salvo su información financiera de los delincuentes informáticos⁷ que desde hace tiempo cometen ilícitos apoyados en sus conocimientos, habilidades y en las lagunas legales de muchos países⁸.

⁶ El "phising" (derivación de "fish" pescar en idioma inglés) es el delito cibernético que consiste en engañar al cliente de un banco con un correo electrónico o un portal electrónico falsos, que ya ha afectado a varias personas en diferentes partes del mundo.

⁷ La Policía Federal de Brasil realizó un gigantesco operativo en el que logro capturar a 85 piratas cibernéticos o hackers acusados de robar más de \$33 millones de dólares, tras introducirse a cuentas bancarias de usuarios de Internet. Aplicando la "Operación Pegasus" en siete de los 26 estados del país y en el Distrito Federal de Brasilia, participando 410 agentes, en cumplimiento de 141 mandatos judiciales, incluyendo 105 órdenes de prisión. Las operaciones se concentraron en el estado de Goiás, coordinada por la recientemente creada División de Represión a los Delitos Cibernéticos de la policía. El accionar policial también se extendió a los estados de Pará, Tocantins, Maranhao, Espirito Santo, Minas Gerais y Río de Janeiro, además del Distrito Federal. La banda causó perjuicios por cerca de US\$ 33 millones (80 millones de reales), pero esa cifra puede aumentar en virtud de las investigaciones de acuerdo al departamento de prensa de la Policía Federal en Goiás. El grupo delictivo, cuya acción afectó a clientes de bancos privados y estatales, usaba en la Internet páginas clonadas de las instituciones financieras, mensajes electrónicos y programas de computación para obtener los datos personales de sus víctimas, dijo la policía. Las autoridades estiman que la banda actuaba desde el 2001 y algunos de sus miembros ya habían sido detenidos en anteriores operaciones. www.aeconomia.com 29 de agosto de 2005.

Cliente-Banca electrónica-Comercio



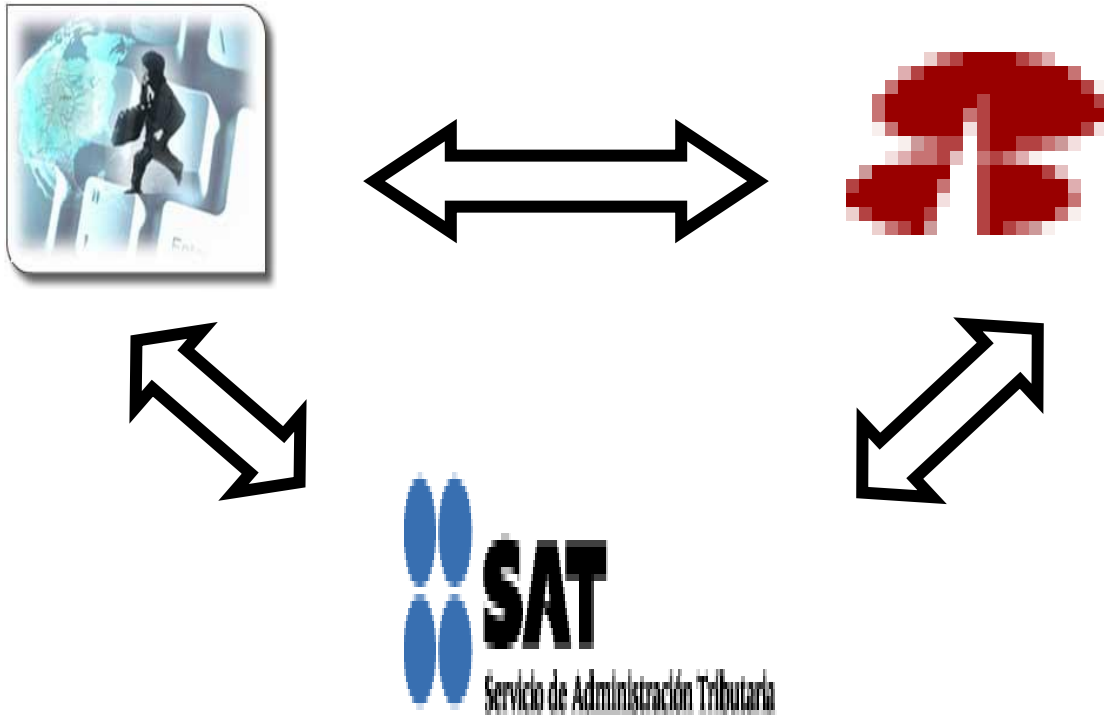
3.2.7. El Pago Electrónico de los Impuestos, Derechos y Aranceles

La triangulación entre cliente, comercio y banca electrónica, se transforma en la de ciudadano, gobierno y banca electrónica cuando el ciudadano desea o tiene que pagar electrónicamente los impuestos por la obligación de contribuir al erario público, las tarifas por el trámite, la solicitud y uso de un bien o servicio público. Así como los derechos, cuotas o cargos por concepto de un trámite o las multas provocados por la infracción de una norma. El ciudadano traslada el “dinero electrónico” de su cuenta bancaria a las arcas públicas también en cuestión de segundos y lo puede hacer ante una dependencia o entidad pública que puede ser federal, estatal o local. Naturalmente, para efectuar este tipo de pago es necesario que el contribuyente haya obtenido del portal electrónico de su oficina de impuestos la denominada firma electrónica avanzada (FEA) que no es otra cosa que un código de varios dígitos, único, inviolable e intransferible que es el mecanismo digital que autentifica las operaciones del contribuyente en el caso mexicano con el Servicio de Administración Tributaria (SAT).

De acuerdo con los especialistas, los mejores *hackers*, *crackers* y *sniffers* de América Latina son brasileños.

⁸ En México, donde 57% de los clientes de bancos usan internet banking, según una investigación de la empresa Unisys, también hubo pérdidas. Sólo BBVA Bancomer, segundo banco del país, perdió \$50 millones de dólares por phishing en el primer cuatrimestre de 2005. Bancos como Banamex/Citibank han debido contratar a prestadores como Hauri para evitar que los piratas clonen sus páginas. Pero eso no ha evitado que los problemas se manifiesten. Max Alberto Gonzáles “Pescadores y piratas” Revista América Economía Sección I-biz 23 de enero de 2006. www.aeconomia.com

Ciudadano-Banca electrónica-Hacienda



3.3. Los Componentes del Modelo del Gobierno Electrónico

Los modelos del comercio electrónico (*e-commerce*), de los negocios electrónicos (*e-business*) y de la banca electrónica o servicios financieros electrónicos (*e-banking*), implican para las empresas, los comercios y los servicios, existentes y recién creadas, la obligación de reflexionar, estudiar, entender, prever y satisfacer totalmente las viejas y las nuevas necesidades de los clientes y de las empresas en el nuevo entorno creado por las TIC. Para los clientes, estos modelos también significan la posibilidad de llegar a ser un cliente electrónico (*e-customer*). Por lo que el fenómeno del gobierno electrónico es constituido como un modelo a raíz de que los dirigentes políticos, los funcionarios los partidos, los académicos, los medios de comunicación y los ciudadanos observan con evidencias reales las enormes posibilidades de cambio y éxito que las TIC están teniendo en los comercios y en los negocios. Como en realidad

son organizaciones humanas y el gobierno también lo es, existe un potencial impresionante que tiene sobre el funcionamiento interno y las relaciones tanto internas pero sobre todo externas del gobierno y la administración pública con la sociedad.

En un gobierno, las relaciones con los ciudadanos y las empresas ocurren todos los días, por lo que en estricto sentido son relaciones perpetuas, múltiples y diversas que suceden en distintos lugares pero en los mismos períodos de tiempo. Los ciudadanos acuden al gobierno para solicitar un servicio, efectuar una reclamación, presentar una queja, levantar un acta, resolver un juicio, iniciar, continuar o finalizar un trámite. Así como pagar los impuestos, las tarifas, los derechos o las multas por diversas infracciones o conceptos. Igualmente, las empresas, los comercios y los servicios solicitan la provisión de algún servicio público (agua, drenaje, electricidad, balizamiento, número oficial, poda de árboles), tramitan permisos, autorizaciones, legalizaciones y pagan impuestos, tarifas, derechos o multas. Son relaciones que en su mayoría todavía requieren forzosamente la presencia física del interesado, de su representante o apoderado en la oficina pública para recibir atención, resolver su demanda, presentar una queja, atender un llamado o solicitar algo a la autoridad.

Con la irrupción de las TIC en la realidad contemporánea y su paulatina aplicación en las administraciones públicas, estas relaciones múltiples y simultáneas se convierten también en relaciones electrónicas o digitales, lo que significa romper definitivamente con la dinámica de la presencia física forzosa. Debido a que en estas nuevas relaciones el ciudadano interactúa con su gobierno mediante la red Internet o cualquier otro dispositivo electrónico (kiosco, pantalla sensible al tacto, pizarrón electrónico) que se haya creado. Al mismo tiempo, comienza una relación virtual que elimina o prescinde del requisito de presentarse física y personalmente para resolver algún asunto con la autoridad. De la misma forma, estas relaciones implican la desaparición casi total del papel ya que en el mundo digital la información se convierte, almacena, procesa y transmite utilizando el código binario, es decir, los bytes. Por lo que estas relaciones electrónicas, están significando para los ciudadanos y sus gobiernos un cambio dramático y traumático, dramático porque significa comenzar a prescindir de la lógica anterior para siempre, ya que aparece un parte aguas tecnológico en la forma en que los ciudadanos y los gobiernos se relacionan. Traumático porque muchos de los ciudadanos por sus condiciones económicas, sociales, educativas y culturales tienen y tendrán muchas dificultades para adaptarse y usar eficazmente este nuevo entorno tecnológico al que progresivamente la mayor parte de las dependencias y entidades públicas comenzarán a migrar. Por lo que estas relaciones electrónicas son una de los componentes más significativos del shock tecnológico que está alterando definitivamente la dinámica y el comportamiento de los gobiernos, las instituciones. Así como de los ciudadanos, las organizaciones sociales y demás grupos que se relacionan con los gobiernos de manera permanente.

Igualmente, estas relaciones electrónicas implican para el gobierno federal, los gobiernos estatales y los gobiernos municipales, la adopción del Modelo del Gobierno Electrónico. Lo que significa incorporar las TIC a los procesos políticos y administrativos y a los cambios organizacionales y jurídico-administrativos necesarios para que estas mismas TIC provoquen la aparición de un gobierno caracterizado por

estar a la vanguardia de las innovaciones administrativas y los avances tecnológicos. Por consiguiente, el modelo del gobierno electrónico está integrado por las siguientes relaciones electrónicas:

**Gobierno hacia los Ciudadanos (G2C)
(C2G)**

Ciudadanos hacia el Gobierno

Gobierno hacia Empresas (G2B)

Empresas hacia el Gobierno (B2G)

Gobierno a Gobierno (G2G)

Gobierno a sus Empleados (G2E)

Empleados a su Gobierno (E2G)

Por lo que el modelo del gobierno electrónico consiste en el establecimiento y mantenimiento eficaz de relaciones electrónicas con los ciudadanos, las empresas, sus empleados y al interior del gobierno mismo. Lo cual a su vez demanda la construcción, mantenimiento y ampliación de diversas plataformas tecnológicas muy robustas, capaces de mantener las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año un conjunto de relaciones simultáneas y múltiples en tiempo real.

Por lo que en la mayoría de los actuales gobiernos, no importando su origen ideológico o su tipología, aparecen las realidades de los portales electrónicos que tienen la terminación punto gob como nuevas herramientas de información, comunicación y transacción con la sociedad. Lo que abre una nueva ventana, la ventana global, soportada por las TIC y que en este caso serán utilizadas para cumplir y hacer cumplir los objetivos y las metas de los planes y programas gubernamentales. Además de crear otro canal de comunicación para que la ciudadanía exprese sus necesidades, demandas, comentarios, quejas, felicitaciones, etc.

3.3.1. El Ciudadano Electrónico (e-Citizen)



Antes de revisar las relaciones electrónicas de Gobierno con Ciudadano (G2C) y Ciudadano con Gobierno (C2G) conviene reflexionar sobre una nueva categoría producto de las TIC en la vida práctica: el ciudadano electrónico. El ciudadano clásico es una mujer u hombre, que independientemente de su edad, género, profesión, condición étnica, origen socioeconómico, religión, actividades de ocio, etc., está plenamente consciente de sus derechos pero también de sus obligaciones como habitante de un territorio; es una persona que se distingue por contar con una sólida formación y educación cívicas. Es el *civitas* romano, el *citoyen* francés, el *citizen* británico, es el que paga sus impuestos en tiempo y en forma, el cumple con la ley y demás normas que la autoridad determina, el que sin pretextos o dilaciones vota en todas las elecciones, referéndum o plebiscitos, el que respeta los derechos de propiedad, el que no incurre en desordenes públicos y respeta los derechos y libertades de todos los que le rodean. Igualmente, está convencido de que la corrupción no debe ser vista como algo normal en una sociedad y exige sin temor que los políticos y funcionarios rinden cuentas de sus actuaciones. Asimismo, no maltrata el mobiliario urbano o los servicios públicos, ni tampoco daña el medio ambiente y la ecología, respeta el patrimonio histórico, arquitectónico y artístico y por lo tanto es un activo social y es un digno representante de la civilización y la modernidad humanas. Por lo tanto es muy lógico que este ciudadano descubra fácilmente las posibilidades que las TIC tienen y decide relacionarse con su gobierno de otra manera, es decir, se mantiene la convicción de que tiene derechos y obligaciones pero lo que cambia es el medio para ejercerlos. De esta forma, el ciudadano electrónico visita constantemente los portales, realiza trámites, efectúa pagos de impuestos, derechos, multas, recargos, etc. Asimismo, solicita servicios, presenta solicitudes, responde encuestas, sondeos y barómetros, envía quejas, reportes, fallas o irregularidades⁹ a las autoridades

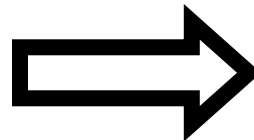
⁹ El autor de la presente investigación, en su momento utilizando un radio de dos vías de la compañía *Skytel* reportó en varias ocasiones al correo electrónico del entonces Jefe Delegacional de Tlalpan (período 2000-2003) Dr. Gilberto López y Rivas. La circulación indebida y a exceso de velocidad en los carriles centrales del Periférico Sur, de camiones recolectores de basura al servicio del GDF en el tramo comprendido entre la denominada Glorieta de Vaqueritos y la zona del Pedregal de San Ángel. Los correos se enviaron en el mismo momento que ocurrían las infracciones (tiempo real) y siempre obtuvieron respuesta por parte del mencionado funcionario. En la actualidad y

correspondientes. Siendo este un tema muy importante porque los ciudadanos, aunque todavía no sean mayoritariamente electrónicos, deben tener claro que su obligación es vigilar por los medios¹⁰ que sean la calidad de los bienes y servicios públicos.

Cuando aparecen las TIC en el gobierno, para convertirlo en un gobierno electrónico, lo que comienza a suceder es básicamente la simplificación, aceleración, desburocratización, atenuación, satisfacción e incremento de la eficiencia y la eficacia en unas relaciones siempre tan difíciles y complicadas como lo son las de cualquier gobierno con su ciudadanía. Por eso uno de los objetivos de todo proyecto, plan o programa de gobierno electrónico debe ser la progresiva pero incesante formación de ciudadanos electrónicos, para que a este nuevo tipo de ciudadano difícilmente o muy esporádicamente se le encuentre haciendo fila en una oficina pública con actitud desesperada, cansada, frustrada y molesta. En las primeras fases del gobierno electrónico, es sólo una elite la que aprovecha sus ventajas, las explota y exige mucho más, pero si la política pública es la adecuada lo que se consigue es la transformación paulatina

En realidad hay dos clases de habitantes en una ciudad y por consecuencia en un país, los que constantemente crean problemas a las administraciones públicas y los que no solamente evitan crearlos, sino que contribuyen a resolver los problemas creados por aquellos (basura, graffiti, deterioro del mobiliario urbano, mal uso de los servicios públicos, alteración del orden público, ruido, etc.) Casualmente en el caso de los segundos es muy natural que rápidamente evolucionen hacia convertirse en ciudadanos electrónicos, mientras que los primeros seguirán siendo durante mucho tiempo los iracundos e indeseables visitantes cotidianos de las oficinas públicas.

3.3.2. Gobierno hacia Ciudadanos (G2C)



en la misma vía rápida, toda clase de vehículos de carga y transporte cometen la misma infracción, por lo que es evidente la ineficacia o desinterés de la Secretaría de Seguridad Pública del Gobierno del Distrito Federal y demás autoridades locales competentes en la materia.

¹⁰ Aún con todos los avances que las TIC implican, un simple número telefónico público de asistencia o emergencia como el 911 que funciona desde hace tiempo en los Estados Unidos de América, sigue siendo una herramienta clave para el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos norteamericanos.

El primer tipo de relaciones en el gobierno electrónico son las que existen entre el propio gobierno con los ciudadanos tanto los comunes como con los que ya son también electrónicos. La realidad indica que en todo el mundo, todos los días y en todas las administraciones públicas (federal, nacional, regional, autonómica, local, municipal, descentralizada o paraestatal) los ciudadanos tienen que tratar con sus gobiernos la atención, trámite y resolución de diversas peticiones, regulaciones, solicitudes y demandas. El problema es éstas actividades normalmente consumen mucho tiempo, dinero y esfuerzo; irritando y frustrando a los interesados. Las largas filas y los rostros de molestia, preocupación, desesperación, desaliento y resignación son algo que desafortunadamente todavía se observan en muchas administraciones públicas sobretodo de los países subdesarrollados o emergentes como México. El problema es que en los albores del siglo XXI, las personas o los ciudadanos valoran mucho más su tiempo como para enfrentarse en forma reiterada, cotidiana e incesante a las incomodidades de un servicio público lento, desorganizado, insensible y poco confiable. Aunque la mala atención al ciudadano no es un fenómeno privativo, único o exclusivo de la administración pública, ya que en plena era de las TIC, de los sistemas de calidad o del cliente como el centro del negocio (*customer centric*); algunas empresas, bancos, comercios y servicios privados se caracterizan por un trato despótico, insensible, descortés y poco eficaz a la hora de resolver uno o varios problemas de sus clientes.

En realidad, no todos los ciudadanos son clientes de una empresa o usuarios de un servicio privado, pero todos los clientes de cualquier empresa o usuarios de un servicio si son ciudadanos. Por lo anterior y muchas más razones, las presiones políticas, públicas, mediáticas y populares son mucho mayores sobre los gobiernos que con relación a las empresas. Además, los gobiernos tienen que entender, procesar y cumplir efectivamente con las expectativas racionales de la ciudadanía y en muchas ocasiones también afrontar sus deseos o anhelos irracionales. Desde hace tiempo, las sociedades contemporáneas están alcanzando una mayor complejidad y por ello sus demandas se vuelven completamente diversas y poco o nada tienen que ver las unas con las otras. La realidad indica que ningún político o funcionario público debe olvidar que la mayoría de la gente jamás disfruta al relacionarse con las burocracias, lo hacen simplemente porque lo tienen que hacer. Pero esto no significa que esa experiencia irrenunciable tenga que seguir siendo tan desastrosa, irritante y penosa. El gobierno electrónico tiene como uno de sus principios precisamente modificar estas duras realidades, ya que son precisamente las que mayores pérdidas de credibilidad y legitimidad le ocasionan frente a la sociedad.

Además, las regulaciones económicas y administrativas no pueden ser derribadas a la velocidad que muchos neoliberales radicales quisieran, una cosa es que el gobierno deje de ser propietario u operador de los bienes o los servicios y otra muy diferente es que renuncie a su poder de regulación que el Estado de Derecho le obliga. Las licencias de manejo, los documentos de identidad, los pasaportes, los permisos de caza, los certificados de salud, los títulos profesionales, las actas de nacimiento, los títulos de propiedad, las placas de los automóviles, la asignación de número oficial y las

copias certificadas de todo tipo de documentos oficiales; son entre muchos otros requisitos, actos, medios o productos administrativos que los gobiernos no pueden ni deben renunciar a controlar y administrar. Pero los problema todavía no resueltos son los costos, los tiempos y la cantidad de recursos siempre limitados e invertidos en ellos, por esta y otras razones el gobierno electrónico permite con probada solvencia agilizar notablemente su tramitación, producción, expedición y conservación.

Las TIC ofrecen oportunidades y desafíos muy interesantes, ya que pueden proporcionar a los ciudadanos el acceso a los bienes y servicios públicos las 24 horas del día, los siete días de la semana y los 365 días del año. Permitiendo que las relaciones gobierno-ciudadanos sean mucho más fáciles y sin las fricciones, incomodidades y las molestias que frecuentemente suceden en diversas oficinas públicas todos los días. Si otro de los puntos de partida es la reducción de costos en materia de recursos públicos y que los beneficios de pagar impuestos sean más visibles para la ciudadanía, en varios países¹¹ y en los Estados Unidos de América los diferentes gobiernos al usar las TIC en sus procesos internos y externos, han logrado importantes ahorros en recursos desde el año de 1999 de acuerdo a lo que informa permanentemente la Oficina de Administración y Presupuesto del Gobierno Federal (*Office of Management and Budget*).

Por otra parte, debido a que los usuarios de la red Internet reciben continuamente de las empresas privadas, todo tipo de ofertas y promociones de infinidad de bienes y servicios cada vez más atractivos y muchas veces gratis. Lo lógico es deducir que exista una creciente resistencia, desaprobación e incomodidad de la ciudadanía que navega frecuentemente por la red Internet a tener que aceptar las tradicionales fallas y situaciones casi bizarras de la administración pública; como la perdida u olvido de la llave de una oficina o archivero, la apertura retrasada de una oficina, la ausencia de formatos, la carencia de información, el tener que trasladarse de un lugar a otro para cumplir con el trámite, la confusión permanente, los cambios de domicilio de las oficinas públicas no avisados ni divulgados hacia el público con la suficiente antelación y amplitud, etc.

En nuestro país, dos compañías consideradas como estratégicas para el desarrollo nacional han seguido caminos completamente diferentes desde hace bastante tiempo. Mientras que la empresa más importante de telecomunicaciones, alguna vez de propiedad pública, denominada Teléfonos de México (TELMEX) ha diversificado su oferta de servicios y sus puntos de pago brindando la posibilidad de hacerlo sin bajar del automóvil. Por su parte, la empresa pública de electricidad Luz y Fuerza del Centro mantiene su obsolescencia administrativa y sus inflexibles horarios para desgracia de millones de consumidores en el Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo y Morelos. Esta realidad dual, las viejas generaciones la observan normal y la asumen como algo que no va a cambiar de nuestra cultura política y administrativa. Sin embargo a los

¹¹ El gobierno socialista de España con la operación de su Sistema de Aplicaciones y Redes para las Administraciones Públicas (SARA) a partir de febrero del 2006, espera ahorrar a los españoles 23 millones de horas anuales en su gestiones con la Administración y permitirá reducir costos al sector público cuantificados en €150 millones de euros y ahorrar 100 toneladas de papel al año. Periódico El País 20 de enero de 2006. Sección Economía p. 40

niños, jóvenes y adultos cuyo significado de la palabra rápido es mucho pero mucho más rápido, es decir ya, ahora, en este momento; esta obsolescencia tecnológica y administrativa les resultante frustrante, vergonzosa y hasta ofensiva. Ello pone de manifiesto la vigente e imperdonable incapacidad de muchos políticos, empleados, funcionarios públicos y líderes sindicales de asumir los cambios y las transformaciones que las TIC provocan como realidades ineludibles. El “shock tecnológico” ha sido de tal magnitud que muchos ciudadanos, empresas, colectivos, organizaciones sociales, sindicatos y gobiernos aún no acaban de entender la magnitud e irreversibilidad de los cambios y se mantienen expectantes, temerosos, rezagados o lo que es peor, refractarios y opositores ante la transformación de los paradigmas industriales y burocráticos por los paradigmas tecnológicos y de servicios.

Por lo que en cualquier administración pública, si es aplicado el esquema de servicio de calidad disponible las 24 horas al día, los siete días de la semana y los 365 días del año. Así como la disponibilidad, conveniencia y personalización en favor del ciudadano. La relación con el gobierno será mucho menos complicada y mejorará notablemente la satisfacción y la confianza de los diversos grupos e individuos que componen a la sociedad. Bill Gates, dueño de la empresa Microsoft e icono de la economía y sociedad de la información, apuntaba en los albores de esta revolución¹², que los más grandes beneficiarios de las TIC no iban a ser los individuos o las empresas sino los gobiernos, debido al enorme volumen de información que todos los días captan, procesan, producen y remiten hacia ellos mismo y hacia los ciudadanos y las empresas. De esta forma, todos los días y en cada vez más lugares del mundo, las TIC esta demostrando que tienen la capacidad de transformar al gobierno de una manera que difícilmente podría haberse calculado e imaginado en los albores de la década de los años noventa del siglo XX. Pero lo más importante es que el efecto positivo esta siendo doble, porque las TIC no sólo mejoran internamente al aparato administrativo acelerando sus procesos y la toma de decisiones, sino también benefician de un modo importante a la mayoría de los ciudadanos y las empresas privadas que dependen de las oficinas y servicios públicos para su existencia. Al mismo tiempo, los ciudadanos o los contribuyentes¹³ observan que con el uso de las TIC es incorporado el concepto de “valor agregado” en los bienes y los servicios públicos. Por lo que los usuarios perciben y sienten con satisfacción que la tarifa, derecho, arancel o costo que pagan por un servicio administrativo, la descarga de aguas al drenaje, una copia certificada de algún documento oficial o por el peaje en una autopista; son erogaciones devueltas con un componente tecnológico innovador y atractivo que les acelera y simplifica sus vidas notablemente.

Los gobiernos que ya son electrónicos no sólo tienen un portal que informa a los ciudadanos de los planes, programas y acciones de gobierno, permite obtener leyes, normas, manuales, instructivos y formatos, realizar trámites, solicitar servicios, pagar impuestos u otros conceptos. También desarrollan kioscos interactivos como el pionero

¹² Bill Gates (1999) “Los Negocios en la Era Digital”. Ed. Plaza-Janés, México.

¹³ *Taxpayers* denominación en lengua inglesa de acuerdo a la convención utilizada en los Estados Unidos de América.

en la materia en México, el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Colima¹⁴, para que la ciudadanía obtenga al momento copias certificadas de sus actas de nacimiento, matrimonio, divorcio o defunción, constancia de estudios, constancia de no antecedentes penales, certificado de libertad de gravamen sobre un inmueble, estados de cuenta de contribuciones vehiculares, renovación de la licencia de manejo, renovación de la tarjeta de circulación vehicular. Asimismo, es posible obtener por ese medio la consulta de acuerdos del Poder Judicial, la impresión del recibo de pago de agua, la impresión de recibo de pago de vivienda, pago de impuestos, la expedición de la Cédula Única del Registro de Población (CURP), la dotación de placas para vehículos nuevos, servicios multipagos y la conexión gratuita a la red Internet.

Igualmente los gobiernos electrónicos, incorporan los avances tecnológicos en las identificaciones personales clásicas nacionales como los documentos nacionales de identidad (DNI, credencial del IFE) e internacionales como los pasaportes, para ser diseñados y operados con elementos o aditamentos (chips, fotografías digitalizadas) que proporcionan mayor certeza al poseedor, a la sociedad y a las autoridades; dificultando su falsificación o robo con fines ilícitos. Igualmente, utilizan poderosos y amplios sistemas de video para labores de tráfico en la ciudad o en las autopistas, seguridad pública o protección civil. Utilizan a las TIC para desarrollar los sistemas de información y administración del territorio para crear sistemas de identificación de todos los bienes inmuebles e instalaciones como casas, edificios, bodegas, fábricas, granjas, establos, etc., existentes en una demarcación. También para mejorar notablemente la administración de sus recursos financieros con los servicios de la banca electrónica, la de los recursos materiales con la identificación por el sistema de radio frecuencia (*RFID*) de sus bienes muebles, colocando dispositivos *GPS*¹⁵ en todos sus vehículos como patrullas, camionetas, transporte oficial, de personal y de carga, autobuses, camiones, maquinaria pesada; con objeto de vigilar sus rutas y evitar los robos a la mercancía y al propio vehículo. En el manejo de almacenes e inventarios, los gobiernos electrónicos tienen perfectamente identificados y las mercancías existentes así como las entradas y las salidas de las mismas, por lo que es posible saber al momento que es lo que se tiene y desde cuando en los almacenes y bodegas. En seguridad pública, utilizan los mejores sistemas de comunicación para prestar auxilio a la población, las cámaras de video cuando identifican y en su caso detienen a una persona sospechosa de haber cometido un ilícito, la digitalización de las fotografías para manejarlas en todo tipo de equipo informático y telemático. En materia de tráfico y vialidad se apoyan de las cámaras digitales para aplicar las multas de tráfico por exceso de velocidad y de las cámaras de video para el control y aplicación de normas al transporte de carga y de pasajeros en la ciudad, en las autopistas o carreteras secundarias. Todos estos desarrollos tienen un objetivo: servir más y mejor a la ciudadanía.

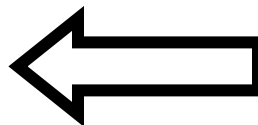
¹⁴ Gobierno del Estado Libre y Soberano de Colima (2005) www.colima-estado.gob.mx Es importante señalar que esta entidad federativa es la más desarrollada en gobierno electrónico debido a la visión de sus autoridades y a la alianza que siempre ha existido con la Universidad de Colima, en materia de innovación y desarrollo tecnológico, lo que ha convertido a esa zona del país en un auténtico centro de desarrollo y aplicaciones prácticas de las tecnologías de la información y la comunicación.

¹⁵ Global Positioning System o Sistema de Posicionamiento Global, desarrollado por la red de satélites de los Estados Unidos de América.

Por lo tanto, las TIC lo que hacen es permitir que el gobierno provea a los ciudadanos de los bienes y servicios públicos, estando en contacto permanente con ellos de una forma completa y totalmente diferente. Proveer bienes y servicios públicos también implica para un gobierno inteligente, innovador y sensible; solicitarle siempre la acción de retroalimentación a la ciudadanía, mediante una serie de instrumentos que antes eran muy limitados; como los mostradores de las oficinas públicas con sus días de apertura y horarios preestablecidos y líneas telefónicas atendidas en esos mismos horarios establecidos y rígidos por personal desafortunadamente no siempre capacitado para tratar eficaz y cortésmente con el público. Pero ahora con las TIC, esta retroalimentación sobre la calidad, eficiencia y eficacia de los bienes y servicios públicos, tiene mayores posibilidades con los denominados *call centres*, los buzones de voz, los números telefónicos disponibles las 24 horas, los números de fax y los correos electrónicos, los sondeos cotidianos en los portales, el levantamiento de barómetros o las encuestas electrónicas anuales sobre la calidad de los servicios públicos.

Además, con las TIC y sus desarrollos imparables el gobierno mejora notablemente la administración de sus activos, lo que disminuye las pérdidas y evita los derroches que tanto molestan e irritan a la opinión pública. Por lo que una nueva forma de relación de los gobiernos con la ciudadanía ya existe y en muchos países esto ha significado una mejora notable en la calidad, la atención, el trato, la oportunidad, los tiempos de respuesta y las formas en que una administración pública mantiene relación con la sociedad. Las TIC nunca serán la panacea, la vía única o la varita mágica para resolver todos los problemas de una administración pública pero tampoco deben ser ignoradas, minusvaloradas o desaprovechadas por los responsables políticos y administrativos, independientemente de su posición ideológica, ya que por definición las propias TIC son medios y herramientas políticamente neutrales y disponibles para quienes las quieran aprovechar. Del uso benéfico, maléfico, inadecuado, irresponsable o frívolo siempre será responsabilidad de los funcionarios, empleados públicos y usuarios de las TIC.

3.3.3 Ciudadanos hacia el Gobierno (G2C)



En la relación electrónica del Ciudadano al Gobierno (C2G), las TIC permiten a cualquier ciudadano sea mujer, hombre, joven, niña, niño o persona de la tercera edad e independientemente de su origen socioeconómico, raza, religión, profesión, etc. Sin la necesidad de moverse de su domicilio o lugar de preferencia conectándose a la red Internet por el medio que quiera ya sea una computadora de escritorio, una portátil, un

asistente personal digital o un teléfono celular. Así como por el sistema de conexión preferido como la línea telefónica (*dial-up*), banda ancha (*broadband*) alámbrica e inclusive ya con la posibilidad de hacerlos en sitios determinados con las redes inalámbricas *Wi Fi* y en localidades que ya cuentan con las redes también inalámbricas *Wi Max*. Todo ello para estar en condiciones de realizar un trámite, emitir una queja, una denuncia, un comentario, un agradecimiento o lo más raro que es una felicitación a las instituciones administrativas públicas en el momento en el que los ciudadanos lo consideren oportuno. Evitando así los costos que significan en tiempo y en dinero la presencia física en una oficina pública, así como la penosa realidad de tener que trasladarse obligatoriamente a la oficina correspondiente para resolver un asunto particular o de su familia.

Si como es conocido que la administración pública acompaña al hombre desde la cuna hasta el sepulcro, a todos los ciudadanos sin distinción de ninguna clase, les acontecen los llamados eventos de vida. Por lo que el nacimiento de un hijo requiere la tramitación obligatoria e inmediata de su acta de nacimiento y posteriormente la obtención de la Cédula Única del Registro de Población (CURP) debido a que son los documentos oficiales que les dan a los recién nacidos su característica de individuos con personalidad jurídica, al mismo tiempo se tramita su Cartilla Nacional de Vacunación para que reciba durante un tiempo establecido las inmunizaciones correspondientes que lo protejan de las enfermedades transmisibles o contagiosas que el sector salud indique. Al alcanzar la mayoría de edad, el ciudadano tendrá que enfrentarse a otros eventos de vida, si es varón debe realizar los trámites para acreditar el Servicio Militar Nacional obligatorio y obtener el documento que lo acredite, la cartilla liberada. Si aprende a manejar un automóvil u otro tipo de vehículo necesitará tramitar la correspondiente licencia de manejo. Alcanzar la mayoría de edad implica el deber cívico de sufragar en las elecciones, referéndum, plebiscitos o consultas ciudadanas a las que sea convocado debe tramitar su credencial del Instituto Federal Electoral (IFE). Por otra parte, si el ciudadano desea contraer matrimonio, ello implica celebrar un contrato de conformidad con las disposiciones del Código Civil y por lo tanto se requiere hacer los trámites y los procedimientos para obtener la correspondiente acta oficial de matrimonio. En caso de que decida terminar con esta unión es necesario tramitar el acta de divorcio. La muerte de una familiar (cónyuge, hijo, padre, madre, tío, primo) implica para el ciudadano tramitar la correspondiente acta de defunción que es la certificación oficial del fin de la vida y por lo tanto el cese definitivo de su personalidad jurídica frente al Estado y la sociedad.

Lo importante es que estos eventos de vida seguirán sucediendo y por lo tanto el ciudadano tendrá que acudir al gobierno y a la administración pública cuando las fechas sucedan o cuando sea necesario. Por lo tanto, mediante la relación electrónica de ciudadanos a gobierno (C2G) todos estos eventos de vida podrán ser atendidos y solucionados mediante las TIC y en consecuencia, los interesados acudirán a los portales, kioscos, pantallas sensibles al tacto y oficinas digitalizadas o electrónicas para tramitar los documentos, certificados, constancias, licencias, actas, etc.; que les permitan afrontar esos eventos de vida, gozosos, dolorosos, neutros y redundantes; de una forma mucho menos costosa en términos de tiempo, dinero y esfuerzo.

Por otra parte, en esta relación electrónica los ciudadanos también podrán y deberán relacionarse o comunicarse con sus autoridades no sólo cuando ocurran los eventos de vida anteriormente descritos sino también para reportar algún incidente que requiera la actuación de las cuadrillas de servicios públicos, de los cuerpos de seguridad, rescate, emergencia, protección civil o servicios sociales. Informando o reportando a la autoridad lo más pronto posible algún accidente vehicular, asaltos y robos de toda clase, interrupciones en el servicio eléctrico, fugas de gas butano o natural. Así como caídas de árboles, incendios, explosiones, fugas o roturas en las redes de agua potable y drenaje, inundaciones, baches, alcantarillas rotas o destapadas, luminarias fundidas o prendidas indebidamente, semáforos descompuestos, vehículos abandonados en la vía pública, basura, restos de flora o material de construcción acumulados en la vía pública, fauna nociva, personas o vehículos en actitudes sospechosas, niños y ancianos abandonados o perdidos, etc. Por lo que con las TIC estas situaciones normales o fortuitas de la vida pública podrán ser reportadas por los ciudadanos y atendidas por las autoridades a una velocidad y precisión mucho mayor que antes.

Por otra parte, todos los funcionarios y empleados públicos que trabajen conectados a la red Internet necesariamente deberán contar con un correo electrónico al que los ciudadanos puedan acudir como una opción más a la visita personalizada, la llamada telefónica, el buzón de voz, el fax y el oficio o la carta en papel ingresada por la oficialía de partes o recibida directamente en su oficina. Con el objeto de que el ciudadano pueda tener una relación más directa y personalizada con el funcionario y sin ser sometido a los tradicionales y desalentadores modos de una jerarquía burocrática en varias ocasiones obsoleta e inflexible. Naturalmente, el funcionario tendrá que revisar su buzón electrónico en forma cotidiana y dar respuesta en tiempo y forma a las comunicaciones ciudadanas

En suma, a la relación clásica entre ciudadanos y gobierno en la que los traslados físicos, los papeles, los documentos personales y el consumo de importantes lapsos de tiempo son situaciones cotidianas. Ahora se le añade la relación electrónica que es la que en el futuro será sin lugar a dudas la dominante, por no decir la única, en la mayoría de las administraciones públicas del mundo.

3.3.4. Gobierno hacia las Empresas (G2B)

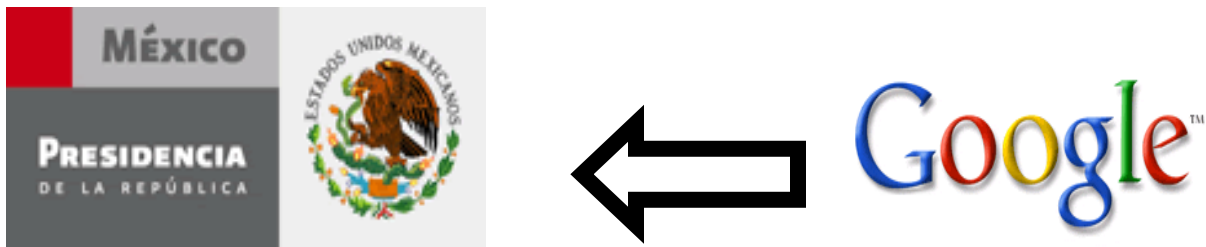


El segundo tipo de relaciones electrónicas que el modelo de gobierno electrónico produce son las de gobierno y empresas, comercios y servicios privados (G2B). Al igual

que en el caso de las relaciones con los ciudadanos, estas son constantes debido a que el gobierno cumple y hace cumplir la ley, emite decretos, elabora iniciativas de reforma, derogación o abrogación de disposiciones jurídicas leyes, códigos y otras disposiciones que afectan la dinámica de los negocios. Al mismo tiempo tiene la facultad reglamentaria, de elaboración y expedición de normas oficiales, de elaboración de planes de desarrollo nacionales, regionales y locales, contingentes, programas sectoriales y proyectos específicos. Impone trámites, requisitos, procedimientos y plazos para diferentes los sectores de la economía. Es decir, todo un marco regulatorio que necesariamente las empresas, los comercios y los servicios privados tanto nacionales como extranjeros tienen que observar y cumplir. Por lo que las TIC en esta relación G2B permiten que todo lo que sea del interés de los empresarios, hombres de negocio y ejecutivos pueda ser ampliamente difundido, obtenido y manejado a través de los portales gubernamentales. Los portales ponen a disposición de los interesados una serie de documentos que ya no es necesario conseguirlos en papel en las oficinas públicas, ya que la digitalización de estos mismos documentos hace que puedan ser consultados en línea y/o bajados (*download*) en los diversos formatos como *Word, Excel, Power Point o PDF*; al disco duro de la computadora de escritorio o portátil, el asistente personal digital y al teléfono celular. Para que el empresario y hombre de negocios los pueda utilizar en el momento que considere. Si bien la máxima jurídica dice que el desconocimiento de una norma no exime de su cumplimiento, anteriormente el conseguir una disposición jurídica o administrativa no era un proceso sencillo o rápido en el laberinto burocrático y bibliotecario. Actualmente con los portales gubernamentales como www.presidencia.gob.mx www.gob.mx www.normateca.gob.mx www.ordenjuridico.gob.mx www.senado.gob.mx y www.camaradediputados.gob.mx la obtención de las normas jurídicas es muchos más rápida, tanto para las empresas como para los ciudadanos.

De esta forma, los portales y demás servicios electrónicos hacen que una administración pública consolide una nueva forma de relación con el sector privado para que esta se torne más directa, más sencilla, más suave y utilizando las TIC que muchas empresas ya usan como consecuencia de las relaciones electrónicas ya descritas, cliente a comercio (c2C), comercio a cliente (C2c), negocio a cliente (B2c), cliente a negocio (c2B) y la de negocio a negocio (B2B). Al mismo tiempo, los gobiernos le venden o proporcionan bienes y servicios públicos a las empresas, que en el caso de México son los energéticos como el petróleo y sus derivados, electricidad; así como servicios públicos de agua potable, drenaje, seguridad social y seguridad pública; por lo que en estas relaciones electrónica esta provisión se realiza con una mucho mayor eficiencia y eficacia.

3.3.5. Empresas hacia el Gobierno (B2G)



Por otra parte, todo gobierno necesita de los insumos, bienes y servicios que proporciona las empresas, los comercios y los servicios privados, ya sea para la realización de las grandes obras de infraestructura, para cumplir con sus planes y programas, para proporcionar los bienes y servicios públicos a la población y para mantener su aparato administrativo funcionando. En consecuencia, todos los gobiernos necesitan recursos materiales, bienes muebles e inmuebles y servicios generales que normalmente sólo la iniciativa privada produce para poder funcionar y a su vez producir los bienes y servicios públicos que la ciudadanía necesita y demanda como son la salud, la educación y la seguridad pública. Por lo que debe realizar todos los días, las adquisiciones y los contratos de servicios de bienes y servicios precisamente a las empresas, los comercios y los servicios privados. Es entonces cuando aparece la relación empresa-gobierno (B2G) ya que estas no sólo tienen que acudir ante el gobierno para tramitar y resolver toda clase de licencias, permisos, pagar derechos, tarifas e impuestos para que sus negocios arranquen, se mantengan y crezcan. Como los gobiernos de todo el mundo son naturales y grandes consumidores de bienes y servicios que ellos mismos nunca produjeron, ya no producen o no producirán; las TIC los están obligando a cambiar la forma de relacionarse con las empresas privadas. Como la relación del gobierno con las empresas (G2B) y de éstas con el gobierno (B2G) es prácticamente eterna, hoy con el desarrollo y aplicaciones de las TIC ha podido ser mejorada y acelerada. Las compras gubernamentales y las licitaciones son vitales para el funcionamiento del aparato administrativo y para la consecución de los objetivos y metas plasmados en los planes y programas de desarrollo. La adquisición de bienes y la contratación de bienes mediante licitaciones y concursos es una de las actividades regulares por definición de toda administración pública.

La empresa norteamericana *General Electric (GE)*, una de las más grandes del mundo, realiza negocios electrónicos por una cantidad cercana a los \$1,000 millones de dólares cada año, mientras que el Gobierno Federal de los Estados Unidos de América, gastó más de 10,000 millones de dólares en sus compras en línea (*e-procurement*) durante el año 2000, principalmente en compras de grandes cantidades de artículos de oficina consumibles a bajo costos.

Para la mayoría de las organizaciones del sector público, el primer paso del abastecimiento en línea consiste en presentar su demanda o necesidad de bienes y servicios en forma electrónica. Lo que sucede en el portal gubernamental de la

dependencia que en ese momento necesita comprar un bien o contratar un servicio. Este sistema universal de acceso público que maneja las demandas a través de la red Internet expande notablemente los flujos entre empresas y gobierno. Lo que por consiguiente mejora la calidad de la información y hace que el proceso de propuestas sea más sencillo y rápido; optimizando la transparencia y bajando los costos de las transacciones. Por lo que muchos gobiernos han establecido centros de compras en línea, o e-centros comerciales, en los que aparecen los catálogos en línea de proveedores aprobados y los compradores gubernamentales pueden adquirir lo que necesiten.

En México, el primer desarrollo exitoso del gobierno electrónico y de las relaciones electrónicas del Gobierno Federal con las empresas privadas, es el sistema de compras electrónicas denominado COMPRANET (www.compranet.gob.mx), creado por la entonces Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM) en el sexenio 1994-2000 y que actualmente es administrado por la Secretaría de la Función Pública (SEFUPU). Es tan relevante y eficaz la operación de este sistema electrónico de compras gubernamentales que ya ha merecido reconocimientos internacionales y que otros gobiernos como de la República de Colombia, se han interesado por desarrollar experiencias similares.

En el mundo de hoy es cada vez más común que los representantes de las empresas (directivos, empleados, agentes de ventas) en sus tarjetas de presentación incluyan una dirección de correo electrónico y/o la dirección electrónica o dominio *web* de la empresa para la que trabajan. Estas empresas están adaptando rápidamente sus estrategias y decisiones para trabajar con el comercio electrónico ya sea de negocio a negocio (B2B) o de negocio a cliente (B2C), aprovechando las ventajas que las TIC propician en la reducción de los tiempos de operación, disminución de costos, mantenimiento de inventarios, rastreo de pedidos y de envíos, reabastecimiento de insumos, anticipación de necesidades, actualización de sistemas y planeación del mantenimiento. Bajo estas premisas una de las demandas que los sectores empresariales y comerciales plantean a los gobiernos es la profundización de la desregulación y de la simplificación administrativa ya que, si es posible utilizar las TIC para reducir los pasos y tiempos de todos los trámites burocráticos y simplificar las transacciones con el gobierno, su vida como e-empresas o e-negocios estaría completa.

En realidad, los primeros éxitos del gobierno electrónico se presentan en las relaciones con las empresas y los comercios, debido a que se trata de una situación permanente que interesa y beneficia a ambas partes. Además, por el actual entorno de hipercompetitividad, las empresas usan mucho más las TIC tanto en los procesos productivos como en los administrativos, es decir entre sus directivos y empleados, que los gobiernos y el conjunto de los ciudadanos. Si a los ciudadanos no les gusta permanecer formadas en una fila, ni en sus horas de trabajo ni en su tiempo libre; a las empresas, los comercios y los servicios privados estos tiempos muertos les incomodan mucho más y los evitan porque significan todo tipo de costos de oportunidad muy altos. Por lo que la eficiencia del sector público es especialmente importante y demandada

por las empresas y los negocios en los tiempos del libre comercio, los procesos de integración supranacional y la globalización.

Por otra parte, siguen existiendo áreas críticas donde el gobierno debe estar siempre involucrado a través de la regulación, lo cual quiere decir que la denominada desregulación tiene como límites las normas en materia de salud, protección del consumidor, protección civil, medio ambiente, explosivos, seguridad en las comunicaciones, transportes, etc. por lo que como en el caso de los ciudadanos, las empresas están obligadas a cumplir unas normas que existen para que como apunta Joaquín Estefanía, el capitalismo salvaje no destruya al mismo capitalismo. Sin embargo, estas regulaciones no tienen porque seguir siendo una pesada carga para los negocios en el tema de su cumplimiento u observancia. Por ello, los gobiernos deben hacer un esfuerzo importante para colocar en sus portales toda la información y los formatos para que las empresas conozcan qué es lo tienen que presentar, por qué lo tienen que hacer, para que lo tienen que hacer, como lo tienen que presentar, en donde y cuando tienen que acudir. Naturalmente será muy difícil dinamizar la economía nacional, regional o local cuando para abrir un negocio, aunque sea el más modesto, su dueño o socios tienen que cumplir con más de 50 requisitos y si además estos requisitos no se colocan en línea con sus respectivos formatos. Los empresarios seguirán acudiendo a la corrupción, el pagamento y el aceite lamentables y bochornosos de muchas sociedades como la mexicana; para poder abrir sus empresas o comercios a la brevedad.

En la ciudad de Miami, Florida, Estados Unidos, el gobierno local sólo le pide a las empresas o comercios que le envíen por correo electrónico o en un formato que se obtiene, llena y envía en el portal de la ciudad, un simple aviso del inicio de sus operaciones. Para que posteriormente el gobierno inspeccione que se cumplan con las regulaciones, es decir, se parte del principio de la honestidad y de la desconfianza. Francis Fukuyama en su libro "*Trust*" (confianza) establece entre otras cosas que la diferencia entre el capitalismo avanzado y el subdesarrollado, radica en los índices de confianza que la sociedad y el gobierno se tienen entre si y la confianza que la sociedad se tiene consigo misma. Por lo que la depuración de tantas regulaciones y la incapacidad de muchos gobiernos para evolucionar hacia las relaciones electrónicas en donde la corrupción es prácticamente imposible, son los retos a afrontar en los años venideros.

Por lo que el nuevo entorno digital o electrónico demanda que los gobiernos no cambien sus fines ni su naturaleza, pero si que modifiquen los medios tradicionales como solicitar todo en papel, las filas, los tiempos muertos y las oficinas con horarios inflexibles y días de cierre, hacia portales electrónicos atractivos, amigables, entendibles y rápidos donde los empresarios y hombres de negocios puedan obtener los formatos y demás documentos para que las empresas, los comercios y los servicios privados cumplan con las regulaciones de una forma mucho más rápida, segura y accesible. Por consiguiente, los tradicionales laberintos burocráticos consumidores de horas y energías humanas, pasarán a ser instancias de minutos o segundos. Todo ello en beneficio de las economías nacionales, regionales y locales que necesitan de

grandes y constantes inversiones privadas que consuman bienes de capital, de consumo intermedios, de consumo final y servicios producidos por el sector público o privado. Así como una generación de empleos permanentes, pago de impuestos federales, regionales y locales y convertir a determinadas regiones, ciudades o localidades en polos de desarrollo de algunos o de varios de los sectores económicos como el agrícola, el ganadero, el industrial, el de transporte, el tecnológico, el educativo, el de comunicaciones, el comercial, el alimentario, el turístico, el de entretenimiento y diversión, etc.

3.3.6. Gobierno a Gobierno (G2G)



El gobierno además de tener relaciones clásicas y electrónicas permanentes con la ciudadanía y las empresas, los comercios y los servicios privados; necesita también relacionarse dentro de su aparato administrativo así como con los gobiernos de otras instancias territoriales que en el caso de México son las 32 entidades federativas (gobiernos estatales) y los más de 4000 municipios (gobiernos municipales). Además de tener un aparato administrativo lo suficientemente sólido en su interior que le permita por un lado mantener la cohesión interna y por otra parte establecer la coordinación necesarias con las otras instancias públicas para el cumplimiento de sus planes, programas, políticas públicas, leyes y normas: Los gobiernos, ya sean federales, estatales o locales, que no logran lo anterior disminuyen considerablemente, como apunta Yehezkel Dror, su capacidad de gobernar.

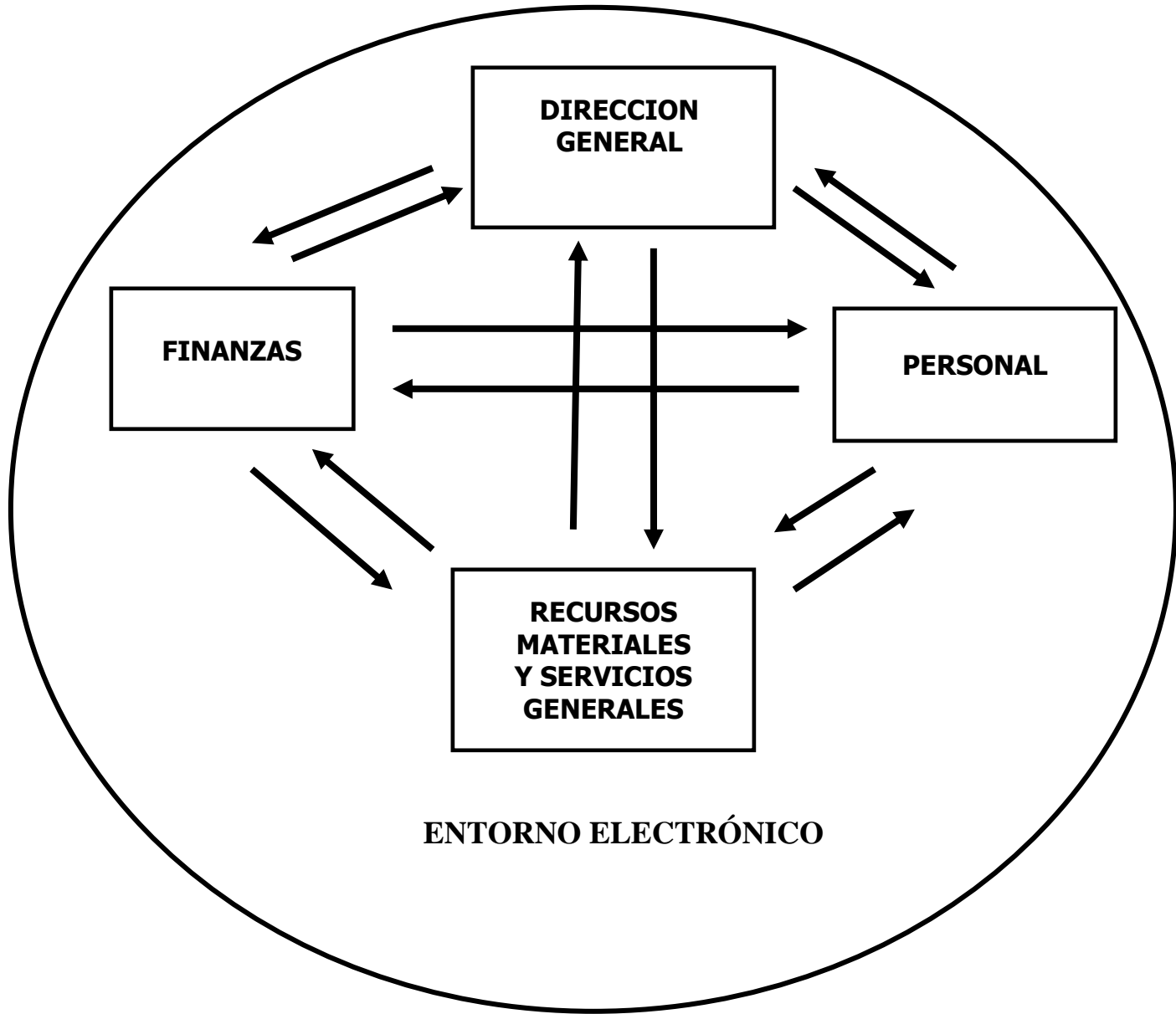
Por lo que las relaciones electrónicas de gobierno a gobierno (G2G) ocurren en dos planos, la primera es hacia el interior de las propias dependencias o instituciones y la segunda es hacia las otras dependencias o instituciones públicas con las que están obligadas a relacionarse. En el caso de la primera, ello no sólo tiene que ver con el tamaño que muchas dependencias o instituciones todavía tienen, aun después de los procesos de los procesos de redimensionamiento, desincorporación o privatización¹⁶;

¹⁶ Algunos de los cuales no dieron los frutos esperados por su precipitada aplicación, por obedecer más a las presiones políticas, mediáticas y populares que a la racionalidad técnica y administrativa. Además de estar impregnados por el sofisma de que los gobiernos y las administraciones públicas tienen “grasa” que les sobra. Cuando en realidad, y como ya se apuntó, lo que más daño les hace son las cientos o miles de “células cancerosas” y

sino también tiene que ver con que, independientemente de lo anterior, las TIC mejoran notablemente los procesos internos de cualquier secretaría, agencia, departamento, instituto, servicio, consejo, comisión, banco, fideicomiso, etc.

Si las redes sirven para que las dependencias e instituciones se comuniquen hacia su entorno (ciudadanos y empresas), una red Intranet, que son servidores y computadoras conectadas entre sí, mejora notablemente los flujos de información y comunicación interna en una dependencia y de la distancia que tienen entre sí sus diferentes unidades administrativas. Toda Intranet gubernamental es una red de acceso limitado exclusivamente para los funcionarios y empleados públicos de una dependencia o institución que necesitan mejorar sus flujos de información y comunicación. Mediante esta red, el formalismo y las complicaciones de los oficios en papel, las múltiples copias y sus respectivos acuses, así como toda clase de comunicaciones internas, evolucionan para volverse electrónicas. En el trabajo cotidiano, los funcionarios y empleados necesitan información completa, segura y en tiempo real para poder tomar decisiones que en muchas ocasiones son críticas para la vida de los ciudadanos. Muchas de las cuales obedecen a presiones políticas, interburocráticas, públicas, mediáticas, sociales y populares. La Intranet posibilita que esta información este disponible en la PC o portátil del escritorio del funcionario o empleado, en su computadora de escritorio o en un dispositivo móvil como su asistente personal digital (*pda*). De la misma forma, con las redes Intranet, *LAN*, *WAN* o *VPN* un funcionario o empleado no necesita moverse de su oficina ni cambiar de edificio para realizar una consulta, obtener un documento, hacer una petición a otra instancia o pedir un simple dato. Naturalmente, las redes deben ser continuamente alimentadas por la información de todos los departamentos para que quien necesite realizar una consulta lo pueda hacer sin dilaciones. Lo que implica para un funcionario o empleado público alimentarse de las redes y si cuenta con el nivel o autorización correspondientes, añadir información a la misma. Igualmente, las redes facilitan los flujos de información y comunicación en una institución, tanto en sentido vertical como horizontal. Gráficamente una Intranet funcionaría así:

“tumores” que no se han prevenido, detectado o extirpado todavía. Siendo el caso de las estructuras organizacionales obsoletas, las normas jurídicas y administrativas rebasadas por la realidad, los procedimientos inservibles o fácilmente extinguidos, los trámites inútiles, las rutinas administrativas complicadas y el personal de todo tipo que por diversas razones ya no puede ofrecer un mejor desempeño y una mayor productividad. Además de espacios físicos como oficinas, edificios, instalaciones, vehículos, maquinaria y bienes muebles dañados o simplemente agotados por el uso cotidiano.



Por lo que con las diversas redes, las unidades y las diferentes instancias de una administración pública obtienen información y envían comunicaciones a mayor velocidad y a un mayor volumen, en beneficio de los interesados o afectados dentro de la dependencia e institución; como los planes, los programas, los presupuestos, las normas, las políticas, las decisiones y las acciones ordinarias y extraordinarias. Para que en tiempo real, los funcionarios y empleados conozcan cuales son las reglas del juego y si estas han sufrido alguna modificación que es necesario conocer y aplicar al momento.

La operación y administración de una Intranet tiene la ventaja de que utiliza la misma infraestructura que la red Internet (servidor, fibra óptica, cable, antena) pero su acceso es limitado por obvias razones y por indicaciones expresas de la dirección general a la dirección de de sistemas, ya que sólo se asignan nombres (*login*) y contraseñas (*password*) a los funcionarios y empleados autorizados para utilizarla. De la misma forma, según el nivel crítico o estratégico de la información es posible restringir a ciertos funcionarios y empleados el acceso a la misma, mediante el propio *login* y el *password*. Por lo que la seguridad y privacidad de los flujos de información y la comunicación de informaciones tan críticas y delicadas como son las de cualquier administración pública quedan garantizadas; ya que no todos los empleados o funcionarios deben tener acceso a ciertos documentos o comunicaciones por la naturaleza específica de los procesos administrativos públicos.

Por otra parte, si bien cada dependencia o institución tienen funciones muy distintas por mandato de ley y que constituyen su razón de ser. Existen otros problemas que por su naturaleza atraviesan los alcances de las propias dependencias e instituciones y por ello se requiere de los mecanismos de la coordinación. Esta situación de transversalidad exige que las instituciones puedan compartir información y ahora entrar en comunicación a través de las TIC. En consecuencia, los problemas públicos como la contaminación, la seguridad pública, el desempleo, la violencia intrafamiliar, el contrabando, el consumo de drogas, el narcotráfico y las grandes políticas públicas como la alimentación, la salud y la educación; son retos y desafíos que requieren la intervención de dos o más dependencias o instituciones públicas y que pueden resolverse de una mejor forma más eficiente y eficaz con el uso de las TIC.

La seguridad pública es un buen ejemplo de como cuando dos o más dependencias o inclusive diferentes niveles de gobierno (federal, nacional, regional, estatal, local y municipal) logran coordinarse y unificar criterios en el combate al crimen organizado o al crimen individual. En los Estados Unidos de América, cuando la policía de algún estado de la Unión, por ejemplo Michigan, detiene un vehículo los oficiales tienen la posibilidad de consultar electrónicamente los datos y antecedentes de ese auto en tiempo real. A cientos de kilómetros de distancia, en la ciudad de Colorado Springs, Colorado, se ubica el Centro Nacional de Control Vehicular que continuamente está alimentado por las diferentes policías estatales y locales de todo ese país, por lo que es posible saber al momento si un vehículo es robado o cuenta con antecedentes delictivos. La misma

situación ocurre en el caso de los conductores y sus licencias de manejo, la policía sabe en tiempo real si deben multas o si la licencia del conductor esta vigente o es legal.

Sin embargo, desarrollar un gobierno electrónico coordinado y colaborativo entre todas las dependencias, instituciones, agencias, departamentos, gobiernos estatales y municipales; no sólo es un importante reto desde el punto de vista tecnológico sino que es un enorme desafío político, técnico y administrativo. Una de las tareas iniciales consiste en estandarizar todos los sistemas informáticos de las dependencias con objeto de que puedan comunicarse y compartir información en tiempo real. La cuestión administrativa, es decir la transformación de la lógica y dinámicas imperantes implican otra tarea que es más difícil, ya que consiste en efectuar cambios jurídicos, organizacionales, procedimentales, técnicos y hasta adecuaciones en los espacios físicos como los cableados, los pisos, paredes, plafones, escritorios, mobiliario y conexiones a la red eléctrica para que sean compatibles con los servidores, los ruteadores, las computadoras, las pantallas y los monitores de última generación, las impresoras y los multifuncionales. Además de la colocación de antenas satelitales, las centrales de comunicación y todo lo que las TIC requieren para ser completamente funcionales y rentables en las dependencias e instituciones públicas. El caso del personal público es otro reto importante porque implica formar desde las instituciones educativas y en las propias dependencias a personas que van a trabajar en un entorno completamente distinto al burocrático clásico y con una frontera de posibilidades cada vez exigente y dinámica.

Por otro lado, el Gobierno Federal no sólo se relaciona entre sus dependencias y entidades, por el diseño y operación de una República Federal emanada de la vigente Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, también existen las obvias relaciones con los gobiernos estatales. A su vez, estos gobiernos tienen que relacionarse entre si y con los gobiernos municipales de su respectiva entidad federativa. Estas relaciones surgen en virtud de las atribuciones, competencias y facultades exclusivas del Gobierno Federal en todo el territorio nacional, estipuladas en el propio texto constitucional concretamente en los artículos 25, 26, 28 y 29. Así como por la libertad y soberanía que ejercen las 32 entidades federativas también mediante las atribuciones, competencias y facultades exclusivas estipuladas en el artículo 115 constitucional y en sus correspondientes constituciones estatales. Además de la autonomía que los municipios ejercen de acuerdo a las bases del mismo artículo 115 constitucional, lo estipulado en las constituciones estatales y en los bandos municipales. Por lo que el Federalismo implica la distribución de competencias, atribuciones y facultades y el respeto en las jurisdicciones del Gobierno Federal, los 32 gobiernos estatales y los más de 2,400 gobiernos municipales¹⁷. Pero también implican el establecimiento de las relaciones antes mencionadas ya que las problemáticas y los retos del desarrollo nacional demandan la coordinación, la concurrencia y la suma de esfuerzos entre la Federación, los estados y los municipios. El gobierno federal elabora y dirige la planeación del desarrollo nacional, el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental, las aguas de los mares continentales, el banco

¹⁷ Al mes de noviembre del 2005, México tiene 2,438 municipios.
http://www.e-local.gob.mx/wb2/INAFED/INAF_Mexico_tiene_2438_municipios

central y tiene competencias irrenunciables como la impresión de papel moneda y acuñación de la misma, la defensa nacional, la persecución de delitos del fuero federal, las relaciones internacionales y diplomáticas con otros países, la seguridad interior, la política migratoria, el liderazgo y dirección de las políticas públicas nacionales en materia fiscal, hacendaria, de deuda pública, de financiamiento al desarrollo, agropecuaria, de alimentación, salud pública, educación pública, trabajo, bienestar y desarrollo social, medio ambiente y recursos naturales, comunicaciones y transportes, energía, turismo, deporte, cultura y la recreación, Por lo que necesariamente tiene que establecer relaciones con los gobiernos estatales para que los esfuerzos vayan en la misma dirección y los estatales entre ellos y con sus gobiernos municipales. Por lo que el esquema de las relaciones electrónicas en un federalismo quedaría como sigue:

ENTORNO ELECTRÓNICO

GOBIERNO FEDERAL



32 GOBIERNOS ENTIDADES FEDERATIVAS



2,438 GOBIERNOS MUNICIPALES

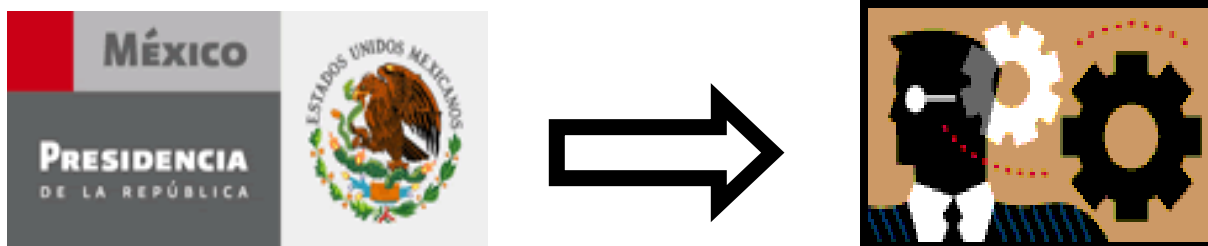


Por lo que la red Internet ha sido uno de los estándares de información y comunicación que los gobiernos electrónicos en fase embrionaria, de mediano desarrollo y consolidados han adoptado para sus relaciones electrónicas, por eso es que Manuel Castells define a la red Internet como el nuevo tejido de nuestras vidas. Sin embargo, ello no constituye ningún impedimento para que un gobierno federal, central, estatal, regional, local o municipal decida armar su propia red utilizando no solamente las configuraciones de Intranet, LAN, WAN o VPN. Las posibilidades que brindan las TIC son bastantes amplias y variadas, por lo que serán las necesidades, los presupuestos, los objetivos, las demandas empresariales y ciudadanas, las que determinen el tipo de red de información y comunicación que deba armar y explotar eficazmente un gobierno. Pero la condición más importante para que las relaciones electrónicas sean exitosas, el desarrollo de los gobiernos electrónicos en el nivel federal, estatal y municipal debe ser lo más armónico y equilibrado posible. Aunque ello es ciertamente difícil para el caso de México porque la Federación, las 32 entidades federativas y los más de 4000 municipios en este momento no han tenido ni tendrán las mismas condiciones en su desarrollo político, administrativo, económico, social, humano, cultural y tecnológico. Las brechas o desigualdades tecnológicas son la expresión en otro ámbito de las desigualdades económicas y sociales.

Pero a pesar de ello, los gobiernos federal, estatal y municipal deben compartir experiencias y conocimientos en el entorno electrónico, para que los desniveles no sean tan grandes y por ende tan problemáticos y dramáticos. En realidad, una de las grandes explicaciones sobre el éxito sostenido del gobierno electrónico en los países desarrollados es su mayor homogeneidad socioeconómica y una menor desigual en el desarrollo nacional, regional y local. Por lo que lo obvio y esperado es que un gobierno federal o central tenga los mejores equipos, las mejores redes y el personal más capacitado para consolidar todo lo que implica un gobierno electrónico. Sin embargo, no necesariamente esto es así porque en el caso de México, la vanguardia la tienen dos gobiernos: uno estatal y el otro municipal. El estatal es el de Colima y el municipal es el de San Pedro Garza García¹⁸, Nuevo León, en el caso del primero la visión y alianza entre el gobierno estatal y los desarrollos tecnológicos de la universidad pública local, fueron definitivos. Mientras que en el caso del segundo, la saludable situación económica de la mayoría de los habitantes de ese municipio neoleonés y la visión de las sucesivas autoridades locales, lograron consolidar desde hace tiempo, al primer gobierno electrónico municipal del país. Mismo que se caracteriza por la cantidad de servicios electrónicos como la ventanilla virtual, diversos trámites y servicios electrónicos. Así como ofrecer a la ciudadanía los kioscos cibernéticos para el aprendizaje de la computación y de conexión pública a la red Internet.

¹⁸ Gobierno Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León, México www.sanpedro.gob.mx

3.3.7. Gobierno hacia sus Empleados (G2E)



Además de atender las solicitudes, reclamos, peticiones, quejas, comentarios y demandas de la ciudadanía, modernizando su aparato administrativo para servir más y mejor a las empresas, los comercios y a los servicios privados. El gobierno mantiene relaciones permanentes con su principal activo, el personal público y ya existen muchas evidencias prácticas de que las TIC mejoran notablemente tanto la relación como la administración, el control y el desarrollo del personal público.

Desafortunadamente, la administración y desarrollo del personal público sigue siendo un pendiente en buena parte de las administraciones públicas mexicanas. La mayor parte de sus staffs o cuerpos de colaboradores han sido conformados por personas que tienen una relación de lealtad, amistad o compromiso político con los titulares de las dependencias y entidades y no por su calidad y productividad para desempeñar adecuadamente el servicio público. Además en el caso específico de México la burocracia sindicalizada o de base fue conformada con criterios de selección basados no en el perfil, preparación, desarrollo y solvencia ética del candidato o candidata sino en sus relaciones familiares, de amistad o de compromiso político con las dirigencias sindicales, los partidos políticos y los grupos de presión.¹⁹

Pero independientemente de estos vicios que también tienen que ser corregidos a profundidad, las TIC permiten que las relaciones entre el gobierno y sus empleados (G2E) cambien positivamente. En consecuencia, las presentes y futuras políticas de administración y desarrollo del personal público tienen que contemplar el uso de estas herramientas como una opción para disminuir las fricciones y las molestias con el también denominado factor humano. Por lo que los procesos de bolsa de trabajo,

reclutamiento²⁰, selección, inducción, contratación, capacitación, profesionalización y atención del personal público se modifican favorablemente con los portales o las páginas

¹⁹ La vergonzante realidad es que todavía en ciertas dependencias y entidades públicas las plazas para ingresar a la burocracia se venden al mejor postor.

²⁰ El portal www.trabajaen.gob.mx es la puerta de entrada de la red Internet del Servicio Profesional de Carrera que el Gobierno Federal ha comenzado a desarrollar desde el año de 2003 con la expedición de la ley correspondiente. Destacando que la realidad del servicio profesional de carrera sólo existe como tal en el Gobierno Federal y no sea iniciado en los 32 gobiernos estatales y mucho menos en los gobiernos municipales.

de la red Internet. Así, cuando en las dependencias o instituciones exista la necesidad de cubrir vacantes definitivas o por tiempo determinado, la colocación de los anuncios o las convocatorias con toda la información pertinente, resulta muy eficaz ya que las bolsas de trabajo electrónicas²¹ son uno de los desarrollos más demandados, por obvias razones, entre las personas que navegan todos los días por la red Internet.

Además, el internauta promedio normalmente es una persona mayormente calificada en el ámbito profesional y laboral, por lo que la posibilidad de conseguir buenos candidatos mediante las ofertas en los portales es una opción interesante. Por lo que los procesos de reclutamiento y selección de personal pueden tener un primer filtro con el llenado de formatos electrónicos o con el envío por correo electrónico del currículum vitae de los interesados.

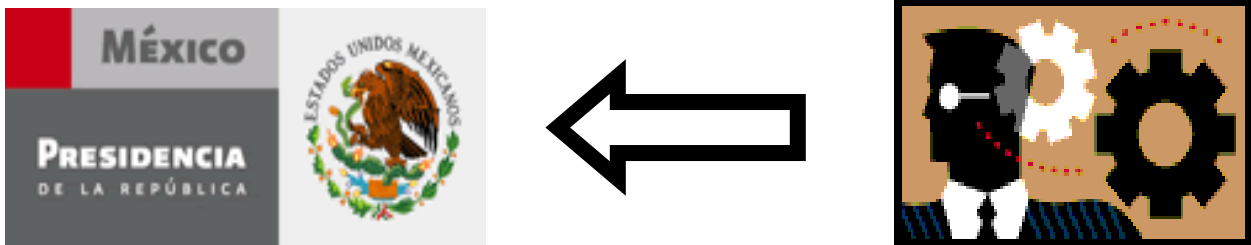
Si bien todavía es difícil pensar en procesos de selección totalmente en línea, ya que fases primordiales son las baterías de pruebas y la entrevista personal. Aparecen en las convocatorias de las vacantes la guía de estudios, la bibliografía y otros materiales de referencia para los exámenes correspondientes. Además, de que finalizados las pruebas los interesados podrán ser avisados por correo electrónico o se les indicará la fecha para consultar el portal institucional y saber su resultado. Una vez seleccionado y contratado el personal ya no será necesario proporcionarle ningún manual o documento en papel para cumplir con el proceso de inducción al nuevo puesto de trabajo. En el portal o en la red Intranet, LAN, WAN o VPN de la dependencia o institución pública, el interesado podrá encontrar todo lo relacionado con las normas, las políticas de personal, las indicaciones, los requisitos, los formatos y los documentos personales necesarios para su nuevo empleo.

Por lo que las TIC en la relación gobierno-empleados (G2E) sirve para informar y comunicar con una mayor velocidad y capacidad a todos los directivos, funcionarios, empleados y trabajadores; de los planes, programas, proyectos, disposiciones jurídicas y administrativas, presupuestos, organización, los cambios de funcionarios por todo tipo de movimientos de personal, las acciones emergentes y contingentes, los acuerdos y convenios internacionales, el calendario y los eventos que desarrollara la dependencias o institución. De la misma forma, las medidas disciplinarias, las disposiciones relativas a la seguridad del propio personal en las áreas de trabajo, los procedimientos en materia de protección civil, la ubicación, los teléfonos y el horario de los servicios médicos, alimentación, guardería, las prestaciones vigentes y las recién convenidas con empresas, comercios y servicios privados. Por lo que toda esta información colocada en el portal hará muy difícil que algún funcionario o empleado público esté desinformado sobre lo que está ocurriendo al interior de la dependencia o institución donde trabaje. De esta forma, la comunicación organizacional también resulta altamente beneficiada con las TIC.

²¹ El portal www.chambanet.gob.mx es una alternativa real y benéfica para la población mexicana.

En cuanto a la capacitación²², con el acelerado desarrollo que también está teniendo el aprendizaje electrónico (*e-learning*) o la e-educación, el portal de la oficina de personal puede convertirse en un medio muy interesante para que los funcionarios y empleados obtengan ya sea en el momento o cuando así lo deseen, acceso a conferencias, cursos, talleres, seminarios, foros; impartidos por la misma dependencia o institución o por las diversas instituciones públicas y privadas del sistema educativo nacional. De la misma forma, las publicaciones, reportes, documentos o presentaciones en formato digital para su trabajo o interés personal. Por las exigencias y las presiones del trabajo, en algunas ocasiones resulta conveniente no obligar a los funcionarios y empleados a salir de su oficina o a ocupar sus horas libres en la capacitación o actualización clásicas, sino acceder a los conocimientos en línea. Aunque la capacitación y actualización en una aula o recinto educativo seguirán existiendo en el futuro para el personal, por ser experiencias humanas muy útiles y enriquecedoras.

3.3.8. Empleados hacia el Gobierno (E2G)



Así como el gobierno utiliza las TIC para mejorar su administración y desarrollo del personal, los funcionarios y empleados también están en condiciones de hacer comentarios, sugerencias, reflexiones y quejas no sólo ante la oficina de personal en los aspectos en los que ella se dedica, sino también con todo lo que tiene que ver con su trabajo. Por lo que con la relación electrónica empleados-gobierno (E2G), es posible que quienes laboran en una dependencia o institución pública informen o se comuniquen con las instancias superiores con objeto de que se mejoren no solamente la administración de las personas sino la mayoría de las acciones de la organización. Las dependencias y las instituciones públicas muchas veces buscan en el mercado (consultorías, asesorías, *headhunters*) lo que tienen dentro de su propia organización como personas con muchas y muy buenas ideas, alternativas y propuestas; así como personal apto y profesional que sólo necesita una oportunidad para mostrar su amplia capacidad y potencial. Sin

²² El portal www.campusmexico.gob.mx administrado por la Secretaría de la Función Pública (SFP) y que proporciona educación y capacitación en línea en diversos temas para los funcionarios públicos pertenecientes al Servicio Profesional de Carrera desde la categoría de director general hasta la de enlace administrativo, es una innovación bastante interesante.

embargo, no lo descubren al desdeñar el interior de sus organizaciones, en cambio cuando los altos mandos mediante las TIC aceptan recibir impresiones y opiniones de parte de sus funcionarios y empleados, las posibilidades de corregir a tiempo un programa, una política, una acción o una decisión aumentan considerablemente.

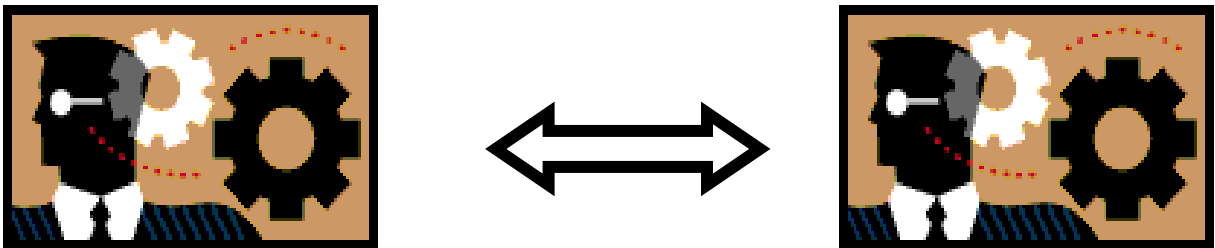
El mantener una inflexible jerarquía y una verticalidad orgánica, no son las mejores estrategias para mejorar a la administración pública, ya que ni los altos mandos son el monopolio de las brillantes ideas como tampoco los funcionarios más modestos y el personal de base son los eternos ignorantes e incompetentes por definición. La retroalimentación entre el personal resulta fundamental para las instituciones tanto públicas como privadas. Si efectivamente la administración pública considera al personal como su principal activo, entonces el uso de las redes Intranet, LAN, WAN o VPN y el tráfico de los correos electrónicos y mensajes instantáneos resulta de vital importancia para reconocer en la práctica las capacidades intelectuales y profesionales de los funcionarios y empleados de todo rango y de todo tipo. Es muy satisfactorio para cualquier empleado público que sus ideas sean tomadas en cuenta dentro de las políticas internas. Un ejemplo afortunado, es el del Departamento de Seguridad Interna (*Homeland Security Department*) del actual Gobierno Federal de los Estados Unidos, creado en el año 2003 a raíz de los trágicos atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001. Este departamento²³ tiene bajo su adscripción a más de 100 mil funcionarios y empleados de migración, aduanas y seguridad aeroportuaria, entre otras ramas. Su oficina de recursos humanos desarrolló y actualiza constantemente un portal en el que informa permanente a sus empleados de las políticas y al mismo tiempo recibe comentarios y sugerencias del mismo personal.

Igualmente, cada vez que un funcionario o empleado necesite realizar una consulta, cumplir con un procedimiento o tramitar alguna prestación en la oficina de personal o recursos humanos, no tendrá que desplazarse físicamente de oficina a oficina o de edificio a edificio, ya que varios de estos asuntos pueden y deben realizarse electrónicamente. El portal de la oficina de personal tiene que convertirse en un servicio de mucha utilidad para todos los funcionarios y empleados, con objeto de que conozcan que es lo que hace dicha oficina, las prestaciones y beneficios a que tienen derecho, los nombres y correos electrónicos de quienes están a su disposición para realizar una consulta o hacer un trámite de nómina, seguridad social, servicios sociales, antigüedad, prestaciones, etc. Por lo que cualquier servidor público estará en posibilidades de obtener la información que desea sin estar sometido a los horarios de las oficinas y a los traslados físicos para solucionar un problema, obtener un formato, tramitar una hoja de servicio, solicitar un préstamo o crédito hipotecario, una constancia de empleo y sueldo, etc. Si toda esta información es colocada en un portal amigable, potente y actualizado constantemente por la oficina encargada de la administración y desarrollo del personal, el efecto para el funcionario público será el mismo que con el ciudadano, ya que los 7 días de la semana, las 24 horas del día y los 364 días del año conectándose a la red Internet como quiera y en donde quiera; podrá obtener la información, solicitarla e inclusive iniciar un trámite relativo a su situación laboral.

²³ El equivalente a nuestra Secretaría de Gobernación. www.dhs.gov

Todos los días el personal de una dependencia o institución pública tiene necesidades diversas que deben ser atendidas lo más rápido y eficazmente posible por las unidades encargadas de estar a su servicio. Lo justo es que si el gobierno demanda profesionalismo, calidad, integridad, solvencia ética y moral en sus funcionarios públicos, también lo es que consolide oficinas de administración y desarrollo de personal que exploten todas las posibilidades que las TIC brindan en beneficio de las propios funcionarios.

3.3.9. Empleados Públicos con Empleados Públicos (E2E)



Cuando la inmensa mayoría de los funcionarios y empleados públicos logren disponer de una conexión a la red Internet o a una red LAN, WAN o VPN; estarán en posibilidades de cumplir con la relación electrónica empleados a empleados (E2E). Debido a que cada computadora, teléfono celular o asistente personal digital forma un nodo de la red institucional que permite el funcionario intercambiar información como documentos, análisis, o notas informativas, oficios, circulares, documentos electrónicos e imágenes digitalizadas. Así como utilizando los correos electrónicos o los mensajeros instantáneos para lograr una comunicación mucho más veloz y precisa que les permita a los funcionarios públicos cumplir instrucciones y realizar trabajos en una forma mucho más coordinada. Si bien es cierto que en una oficina pública el contacto humano no debe disminuir por la llegada de las TIC, también es cierto que el entorno electrónico posibilita que el funcionario público maneje el activo más importante para la toma de decisiones que son los datos, la información y en consecuencia el conocimiento de una forma mucho mejor que antes.

Como los papeles y las fotocopias siguen siendo todavía los medios preferidos para emitir una orden, comunicar una disposición, emitir el calendario oficial de labores, solicitar un pago o erogación presupuestal, etc., y por lo tanto para que los funcionarios y empleados se comuniquen entre sí. Las redes informáticas y telemáticas aceleran y simplifican notablemente estas actividades, ahorrando papel y transportando o transmitiendo importantes volúmenes de información en formato electrónico o digital. De esta forma, los funcionarios pueden ahorrarse kilos de papel, traslados físicos dentro y fuera de su lugar de trabajo, comunicaciones telefónicas y demás actividades de una administración pública clásica; utilizando una red de comunicación electrónica con sus superiores, con sus pares y con sus subordinados. De la misma forma, trabajar en red significa poder relacionarse con las otras instancias de la dependencia e institución con

las que haya que coordinarse o entrar en contacto para cumplir con los objetivos y metas establecidas en los planes, programas y proyectos institucionales. Así como trabajar en línea con otras dependencias e instituciones dependientes del mismo gobierno.

3.4. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y sus aplicaciones en el Gobierno Electrónico.

Si bien el gobierno electrónico es sobre todo gobierno, es necesario efectuar la revisión puntual de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) desarrolladas hasta el momento y que desde hace tiempo están cambiando de manera vertiginosa, traumática y dramática a los aparatos políticos y administrativos. A continuación se definirán a los principales desarrollos y aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que hoy ya son utilizadas por diferentes gobiernos en México y en el mundo. Destacando que en virtud de que la tecnología produce cambios, mejoras y desarrollos todos los días y en todo el mundo; los límites naturales en extensión y temporalidad de la presente investigación hacen imposible incluir a las TIC que apenas están surgiendo como nuevas soluciones y aplicaciones no sólo para el gobierno electrónico. Siendo el caso de la Televisión sobre IP, la transmisión de los contenidos de una televisora pública o privada, nacional, regional o local; pero ahora utilizando la red Internet. Las principales TIC ocupadas por el gobierno electrónico hasta el momento son los portales de la red Internet y los kioscos interactivos, sin que ello deje de reconocer lo que ya sucede en un país asiático como Singapur con la aplicación de la tarjeta inteligente de identificación universal para los ciudadanos.

3.4.1. Portales y páginas en la Red Internet

Si los portales de la red Internet son para las empresas, los comercios y los servicios privados elementos fundamentales para el desarrollo de sus negocios, para los gobiernos que quieran ser electrónicos los portales son la primera y más importante ventana de información, comunicación, educación y relación con sus ciudadanos y las empresas de su territorio. Por lo que el primer paso para que exista un gobierno electrónico es diseñar y subir a la red Internet un portal que con el paso del tiempo sea un instrumento de valor agregado tanto para los gobiernos como para los propios ciudadanos. Los portales gubernamentales no sólo permiten presentar las actuales administraciones y a sus funcionarios con la ciudadanía, sino también darse a conocer en todo el ciberespacio. Por esta razón los mejores portales gubernamentales están disponibles en idiomas como el español, el inglés, el francés, el alemán, el italiano y ahora el chino.

Mediante estos portales es posible informar y comunicar a la ciudadanía sobre los planes, programas, proyectos y acciones gubernamentales, también es posible levantar sondeos, encuestas y aplicar cuestionarios a los ciudadanos sobre cuestiones o problemáticas específicas del lugar en donde vivan. De la misma forma, es factible recibir peticiones, opiniones, comentarios, quejas y denuncia de una forma que no detenga, diluya, bloquee o desactive cualquier reclamo ciudadano. Así como

proporcionar y actualizar con cierto tiempo y cuando sea necesario los directorios de las oficinas y los nombres de sus titulares. De la misma forma, en el portal se deben poner a disposición de los interesados documentos claves como leyes, reglamentos, acuerdos, programas, políticas, informes, estados financieros, convocatorias, avisos, mapas, fotografías, discursos, etc.

Por otra parte, los portales no deben ser periódicos digitales o medios de propaganda personal para el actual gobernante. Debido a que ésta es una tentación muy natural y más en los tiempos actuales del marketing político desmesurado y la obsesión por la popularidad de los presidentes, gobernadores, senadores, diputados federales, diputados locales, jefes delegacionales y presidentes municipales; y aspirantes a serlo. Por ello los portales deben concebirse y operarse como auténticos instrumentos de servicio a la ciudadanía, sobretodo para la realización de los eternos trámites que todo gobierno impone a su ciudadanía y empresas. En los portales deberán existir los formatos, las instrucciones, las especificaciones, los manuales, los procedimientos, las fichas de pago y toda la información relativa a los lugares y los horarios donde el interesado tendrá que presentarse para realizar el trámite en cuestión. De esta forma, el ciudadano obtiene la información suficiente y los productos públicos necesarios para cumplir con una disposición o solucionar un evento de su vida sin tener que acudir directamente a las oficinas públicas y en algunos lamentables casos exponerse a los gestores o intermediarios mejor conocidos como “coyotes” y a la displicencia, desdén, mal humor o incompetencia del encargado de la oficina, módulo, mesa o ventanilla correspondiente.

Por otra parte, tecnológica y visualmente, los portales gubernamentales compiten con los portales no solo de las empresas, comercios y servicios privados nacionales sino también con los extranjeros. Por lo que deberán ser muy atractivos, sencillos y amigables para los ciudadanos, también deberán ser muy rápidos, es decir soportados por servidores o redes para que en el menor tiempo posible puedan desplegarse en la pantalla de la computadora de escritorio, portátil, asistente personal digital o teléfono celular del ciudadano. De la misma forma, deberá contar con ligas (*links*) a otros sitios para que el internauta no tenga que escribir el dominio exacto en su navegador y poder acceder a los portales de otras dependencias o instituciones públicas. Pero los portales no deben ser concebidos y operados exclusivamente por los profesionales de TIC, es muy importante que los administradores públicos intervengan con objeto de que los criterios y razones de la calidad, utilidad y oportunidad de los contenidos e información pública estén siempre por encima de las maravillas o impactos visuales y auditivos que las propias TIC producen. Lo importante es encontrar el punto de equilibrio entre aquellos portales muy vistosos y rápidos pero con escasa información o contenidos y por lo tanto poco útiles para la ciudadanía y aquellos en los cuales la información si existe pero el diseño y la tecnología utilizadas obligan a dar muchos pasos y abrir muchas páginas para que el ciudadano la obtenga.

El portal también deberá incluir los correos electrónicos de los principales funcionarios para que mediante ellos los ciudadanos puedan dirigirse sin intermediarios y preguntarles o reportarles alguna falla en los bienes y servicios que la dependencia e institución proporciona, quejarse por una mala atención, solicitarles mayor información

sobre una acción institucional e inclusive felicitarlos por su desempeño y atención. En el portal también deberá existir una sección en las que los ciudadanos puedan sostener frecuentemente las denominada charlas electrónicas (*Chat*) desde el mismo titular del gobierno y con los funcionarios públicos más importantes. Estos diálogos electrónicos si bien no son personales en sentido estricto, si consiguen romper con las barreras clásicas e infranqueables entre los gobernantes y los gobernados. Además de que significan para el gobernante otra forma de relacionarse con la ciudadanía y en este caso con un sector de la población bastante más educado y por lo tanto más informado e interesado en los asuntos públicos. Sobra especificar que la honestidad debe estar presente en todo momento y deberá evitarse que los Chat sean atendidos por otros funcionarios o subordinados y no por el anunciado²⁴. En este sentido, los políticos deberán aprender muy rápido a ser muy cuidadosos con las TIC y sus posibilidades, tanto positivas como negativas ya que la velocidad y el acceso a la información por parte de los internautas está siendo hoy más que nunca incontrolable.

Por todo lo anterior, los portales gubernamentales deben ser instrumentos o medios de TIC con objetivos perfectamente definidos, es decir, planeados. Si una dependencia o institución del gobierno federal, un gobierno estatal o un gobierno municipal deciden subir a la red su portal no debe ser por seguir una moda o una tendencia dominante sino porque sus autoridades están convencidas de los beneficios inmediatos y reales que significan estos portales y que ello implica abrir una nueva ventana o puerta de entrada para los ciudadanos y las empresas que debe ser igualmente apreciada y atendida en las futuras acciones de gobierno. Cuando una dependencia o entidad pública comienza a usar en serio las TIC crean expectativas en los ciudadanos electrónicos y normales que deben ser cumplidas y más aun ante la imagen tan negativa que hoy existe sobre la función pública. Por lo que cada nuevo portal gubernamental que se suba a la red, debe distinguirse de los demás por sus contenidos innovadores y ofrecer cada vez más servicios electrónicos e información que beneficien a todos los ciudadanos. Así como las TIC están demostrado no tener límites, la creatividad política y administrativa tampoco deberá tenerlos.

En realidad, muchos gobiernos que tienen las posibilidades y la mayoría de las condiciones para establecer relaciones electrónicas con ciudadanos y empresas a través de los portales no lo hacen por el esfuerzo adicional que esto les va a significar y prefieren hacer las cosas como en el pasado. Las TIC no deben vistos como juguetes maravillosos y novedosos para los gobernantes en turno sino como herramientas de vanguardia y en perfeccionamiento permanente, que deben servir para mejorar su administración interna y para servir mucho mejor a la sociedad.

Asimismo, los portales gubernamentales deben ser construidos con una lógica que no puede ni debe ser igual a la de las empresas, comercio y servicios privados. Por lo que el portal debe ser fácilmente navegable y entendible, teniendo en cuenta que no toda la población tiene ni tendrá conocimientos profundos de TIC y que existen importantes sectores de la población que conviene comenzar a atraer como los niños, las personas

²⁴ Las TIC también pueden ser mal utilizadas para que los políticos y los funcionarios públicos sigan escondidos de la población usando a los correos electrónicos, los mensajeros instantáneos y los chats.

con instrucción básica o media, las amas de casa, los trabajadores y los adultos en plenitud. Además, es muy importante determinar los contenidos que llenaran el portal y las páginas que éste contenga porque son los que más interesan a la población. En estos contenidos, deberán tomarse en cuenta nuevamente a todos los estratos y sectores de la sociedad porque la acción de los gobiernos es de afectación e interés general. Además, no importa el nivel socioeconómico de los ciudadanos ya que por definición tienen eventos de vida y podrán ser afectados o beneficiados por un determinado asunto público (seguridad, servicios, asistencia social, medio ambiente) y toda esta información deberá formar parte de los propios contenidos.

Otro aspecto importante para los portales gubernamentales es la medición de su impacto, porque mantener en la red Internet a un portal no es gratuito ya que ello significa un pago recurrente a quienes proporcionan los servicios de TIC. Los responsables deberán efectuar diferentes mediciones con objeto de conocer el impacto que el portal está provocando en la ciudadanía. La primera medición es la cantidad de visitantes que han entrado al portal, lo cual es importante porque un mayor número de visitas refleja un mayor interés por parte de la ciudadanía²⁵ y por ende una mayor rentabilidad social. La segunda medición es mucho más cualitativa y tiene que ver con el número de visitas que los internautas han hecho al portal en un determinado período y que tipo de acciones han realizado (obtener formatos, leyes o normatividad, realizar una consulta, solicitar información por correo electrónico, realizar un trámite, efectuar un pago, recibir asistencia en línea). La tercera medición tiene que ver con la satisfacción que el portal está generando dentro de los visitantes, por lo que este es un ejercicio más complejo debido a que es necesario someter a los propios visitantes que así lo quieran a una encuesta para saber si la presentación, la información, los contenidos, el uso de los colores y la velocidad están siendo de su agrado y si los cambios o añadidos son los que los encuestados en realidad quisieran ver. Al efectuar estas mediciones los gobiernos determinarán permanentemente si los portales tienen una utilidad real o si las inversiones en TIC están produciendo o no los resultados esperados o deseados.

Por otra parte, el mantenimiento de un portal gubernamental es otro aspecto esencial para garantizar su buen funcionamiento. Por lo que esta acción deberá ser planeada con toda antelación para mantener al 100% su capacidad tecnológica y por lo tanto deberá avisarse a los internautas estas acciones y al mismo tiempo informarles cuando podrán volver a navegar por el portal con toda confianza y seguridad. Naturalmente, que este lapso de espera debe ser el más corto posible debido a que muchos eventos de vida de un ciudadano no pueden preverse, como tampoco los problemas en los bienes y servicios públicos.

En lo relativo a la información que debe aparecer en los portales, el único límite para la información que pueda y deba colocarse a disposición de los interesados ya lo están marcando las recientes disposiciones jurídicas en materia de transparencia y acceso a la información pública como la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental así como las normas que para tal efecto expiden las autoridades

²⁵ Por obvias razones y como será descrito en el capítulo siguiente, el servicio de empleo gubernamental del gobierno federal Chambanet es de los más visitados por lo internautas nacionales. www.chambanet.gob.mx

competentes como el Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI). Pero por definición en un sistema político democrático, la información pública y por lo tanto la disponible en un portal gubernamental siempre será mucho mayor que aquella de acceso restringido o clasificado. En realidad, en el diseño, tecnología y concepción de los portales que cada gobierno tenga que diseñar y operar cuando inicie sus funciones, lo importante es nunca más repetir el desprecio, la confusión, el abandono y la frustración de las prácticas autoritarias hacia la ciudadanía. Los portales son una de las formas más efectivas que tienen los gobiernos para relacionarse con las empresas, las organizaciones sociales y con los ciudadanos. Los mejores portales ya han recibido premios internacionales, por su diseño, utilidad y actualización constante.

En la actualidad, los portales electrónicos gubernamentales para la red Internet son clasificados como sigue:

Portales de primera generación, sólo proveen de información que le interesa al gobierno dar a conocer y el ciudadano solamente es un receptor pasivo. Es el caso de la mayoría de los portales de gobiernos que aspiran a ser electrónicos y ello se debe a que las administraciones son nuevas y novatas en este desarrollo y otros desarrollos tecnológicos.

Portales de segunda generación, el ciudadano puede “bajar” (*download*) diversos documentos, informes, leyes, tratados, planes, programas y proyectos de validez oficial. De la misma forma puede enviar quejas, denuncias, comentarios, reportes, correos electrónicos, mensajes instantáneos, etc. Siendo el caso de los portales de gobiernos que ya están evolucionando rápidamente a ser electrónicos y que por lo tanto el tema de las TIC forma parte muy importante de su agenda.

Portales de tercera generación.- El usuario puede obtener electrónicamente documentos o papeles con validez oficial y puede realizar trámites sin presentarse físicamente en la oficina pública correspondiente. El resultado final de un trámite (permiso, licencia, carta, constancia) lo puede recibir por esa vía o a vuelta de correo postal si se trata de un documento que por sus características, valor personal y seguridad no pueden o no deben aún digitalizarse (actas de nacimiento, divorcio, matrimonio, títulos de propiedad, uso de suelo, licencias de construcción, licencias de manejo, caza y pesca, credenciales, cartillas). Es el caso de los gobiernos electrónicos maduros que han conseguido relacionarse electrónicamente con la mayoría de la ciudadanía (G2C) y (C2G).

3.4.2. Kioscos interactivos

Otro de los desarrollos más interesantes y benéficos para la población que tiene el gobierno electrónico son los kioscos interactivos, que son dispositivos electrónicos multifuncionales que se colocan en lugares públicos estratégicos, provistos de pantalla, teclado, lector óptico, ranuras para monedas y billetes y charolas despachadoras. Además, permiten obtener información por la red Internet o una Intranet sobre diversos servicios públicos y privados como mapas, direcciones, teléfonos de oficinas y servicios

públicos, así como de hoteles, hospitales, policía, urgencias, protección civil, bomberos, eventos artísticos, deportivos y culturales, etc. En estos dispositivos también es posible realizar trámites, obtener documentos con validez oficial (actas de nacimiento, placas, licencias de manejar) y realizar los pagos correspondientes a servicios públicos, trámites, impuestos, derechos, multas, recargos, infracciones, etc.

3.5. Las Etapas Evolutivas del Gobierno Electrónico

Como todo fenómeno de la realidad mundial y contemporánea, el desarrollo del gobierno electrónico tiene diferentes etapas evolutivas que es necesario describir y desarrollar para observar como aumenta la complejidad y por ende la frontera de posibilidades hacia la sociedad y el propio gobierno. Con objeto de que sirvan como parámetro para conocer en que momento se encuentran los desarrollos, sistemas, programas, aplicaciones y dispositivos que las diversas administraciones públicas están desarrollando ya que al tener un componente tecnológico, informático y telemático; el desarrollo es prácticamente constante.

Para efectos de la presente investigación, las etapas mencionadas aparecen desarrolladas en el documento de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) producido en el año 2003, titulado "*World Public Sector Report. E-government at the Crossroads*". (Reporte Mundial del Sector Público. El E-Gobierno en las Encrucijadas), concretamente en el apartado denominado *The state of e-government readiness* (El estado de la disponibilidad del e-gobierno):

"Presencia Emergente. Esta es la primera etapa de la disponibilidad del e-gobierno, presentando la información como limitada y básica. Un gobierno con presencia en la red Internet mediante un sitio oficial, un portal nacional o una página base oficial. Conteniendo información almacenada como un mensaje del jefe de Estado o de gobierno o un documento como la Constitución aparecen disponibles en línea. Pueden existir ligas hacia los ministerios o departamentos de educación, salud, desarrollo o bienestar social, trabajo, finanzas, así como ligas hacia los gobiernos regionales o locales y ramificarse hacia otros departamentos ejecutivos del gobierno federal. Pero la información permanece estática.

Presencia ampliada. Aunque sean ofrecidas algunas capacidades más amplias, los esfuerzos de e-gobierno permanecen limitadas a la provisión de información hacia el público en un solo sentido. En esta etapa, el gobierno provee fuentes de información actual y almacenada, tales como sus políticas, presupuestos, leyes, regulaciones, reportes, cartas informativas y bases de datos que pueden bajarse. El usuario puede buscar un documento y existe un menú de ayuda o mapa del sitio. En el lado de la participación del público, un menú mucho más grande de documentos importantes están disponibles tales como las estrategias y resúmenes de políticas sobre determinados asuntos. Aunque exista mayor sofisticación, la interacción es aun básicamente unidireccional, por ejemplo desde G2C.

Presencia Interactiva. Esta es la tercera, y relativamente más sofisticada etapa, donde la disponibilidad del e-gobierno para la provisión de servicios públicos en línea entre en

el modo interactivo con servicios que mejoran la conveniencia para los usuarios. Estos pueden incluir formas para el pago de impuestos que pueden ser bajadas por el usuario, solicitudes de renovación de licencias, etc., que necesitan ser impresas aunque pueden ser enviadas por correo a una agencia oficial, una tarea que tradicionalmente solo podía ser resuelta haciendo una visita personal a la agencia involucrada. Capacidades de audio y video para información pública relevante. Los funcionarios u oficiales del gobierno pueden ser contactados vía correo electrónico, fax, teléfono o correo. El sitio es actualizado con mucha mayor regularidad para mantener la información al día. El gobierno en esta etapa no emplea el e-gobierno para inculcar completamente la participación ciudadana, aunque ciertas peticiones ciudadanas son contestadas mediante el correo electrónico y otras formas de contacto, dando respuesta a preguntas muy sencillas.

Presencia Transaccional. Esta, la cuarta etapa en la evolución de las iniciativas e-gobierno, permite a los usuarios completar tareas enteras por la vía electrónica en cualquier momento. Soportado por instrucciones muy amigables y comprensibles, esto obvia la necesidad de la presencia física de los usuarios o la utilización de otros medios que no sean electrónicos para pagar impuestos o solicitar un documento nacional de identidad, actas de nacimiento, pasaportes, renovación de licencias y otras relaciones electrónicas en el ámbito C2G, permitiendo enviar las solicitudes electrónicamente las 24 horas del día, los siete días de la semana. Los usuarios pueden pagar servicios públicos importantes u otros conceptos como multas de tránsito, impuestos, derechos o servicios postales; mediante su tarjeta de crédito, bancaria o débito. Las compras y las contrataciones electrónicas están disponibles con los proveedores de los bienes y servicios para las diferentes agencias gubernamentales mediante vías seguras electrónicas.

Presencia Interconectada o en Red. Este es el más alto nivel de desarrollo de las iniciativas de e-gobierno en el esquema caracterizado por la integración de las interacciones G2G, G2B, B2G, G2C y C2G. El gobierno está apto para involucrar a la sociedad en un diálogo de dos sentidos. Mediante el empleo de formatos electrónicos en los portales y páginas web, así como mecanismos innovadores de consulta en línea, el gobierno solicita activamente los puntos de vista de las personas en su calidad de consumidores de los servicios públicos y como ciudadanos. Implícitamente en esta etapa del modelo aparece la integración de los procesos de consulta y toma de decisiones en forma colectiva.²⁶

Con base en esta descripción evolutiva, es posible afirmar que en el caso de las iniciativas del gobierno electrónico en las presencias emergente y ampliada, ellas pertenecen a las etapas básicas, por su parte la presencia interactiva es la etapa media y la presencia interconectada o en red es la etapa más avanzada. Lo que constituye el mejor parámetro para poder determinar en que momento de la evolución se encuentra una iniciativa de gobierno electrónico, ya sea a nivel local, regional o federal.

²⁶ United Nations (2003) "*World Public Sector Report. The E-Governments at the Crossroads*" New York, USA. p.138. Traducción nuestra

En el caso de esta última etapa, el gobierno electrónico consigue lo que Manuel Castells ha denominado como la Ciudad Red, la Región Red y en términos más amplios, el Estado Red. Es decir, un gobierno y una sociedad que están permanente conectados mediante las red Internet y todas aquellas redes que sean desarrolladas con objeto de hacer mucho más rápidas, eficientes y eficaces las eternas relaciones entre un gobierno y gobernados. Por lo que en el siguiente se abordará la experiencia concreta de México.



CAPITULO IV.- EL GOBIERNO ELECTRONICO EN MÉXICO

El gobierno electrónico es un proceso de modernización tecnológica y transformación administrativa continuas, que en México tiene un desarrollo relativamente reciente, si bien alcanza su más importante impulso y fomento en la presente administración del C. Presidente Vicente Fox (2000-2006). Es importante reconocer que en la anterior administración, la del Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000), existieron los primeros avances de lo que hoy en México se consolida todos los días y que es precisamente el gobierno electrónico. Prueba de ello es que el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 apuntaba: “El cambio tecnológico ocurre con gran rapidez, lo que tiene implicaciones importantes para el uso eficiente de los recursos y para la competitividad internacional. La acumulación y el uso del conocimiento es más importante que las dotaciones de recursos naturales para determinar las ventajas comparativas y la acumulación de riqueza de las naciones. Esta circunstancia está dividiendo a las economías entre las que pueden responder rápidamente para aprovechar las nuevas oportunidades tecnológicas, y las que se rezagan aún más por dejar crecer la brecha tecnológica entre ellas y el resto del mundo. La conciencia acerca de estas tendencias, el impulso a la educación y la capacitación, y el desarrollo de una infraestructura tecnológica adecuada son factores esenciales para que nuestro país aproveche -en términos de crecimiento económico y bienestar- el acervo creciente de conocimientos en el mundo. Las mejoras en tecnología y productividad son particularmente importantes en el contexto de las dificultades económicas a que hoy se enfrenta México. Necesitamos hacer el mejor uso posible de los recursos disponibles y aprovechar al máximo el presupuesto gubernamental destinado al desarrollo tecnológico. Es imprescindible que el Gobierno asuma un papel catalizador en áreas donde el mercado no existe o funciona inadecuadamente, como en el caso del acopio y diseminación de información, la introducción inicial de nuevas tecnologías, y el financiamiento en investigación y desarrollo. También es fundamental que se reconozca que la mejora tecnológica y el incremento en productividad corresponden principalmente al sector privado y sólo habrá resultados importantes si este sector lleva a cabo su parte de la tarea. De ahí que sea necesario inducir al sector privado a realizar un mayor esfuerzo tecnológico, que incluya la investigación y el desarrollo. En las condiciones de nuestro país, en el corto y mediano plazos el elemento más crítico de la política tecnológica consiste en asimilar y utilizar eficientemente el creciente acervo mundial de conocimiento tecnológico”.¹

Estas afirmaciones fueron recuperadas en los programas sectoriales que tuvieron que ver con los primeros desarrollos, experiencias y aplicaciones del gobierno electrónico en nuestro país: el Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000 y el Programa de Desarrollo Informático 1995-2000. En el caso del primero, estaba compuesto por cuatro subprogramas: 1) Participación y Atención Ciudadana, 2) Descentralización y/o Desconcentración Administrativa, 3) Medición y Evaluación de la Gestión Pública y 4) Dignificación, Profesionalización y

¹ Presidencia de la República (1995) “*Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*” p. 121 http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html

Ética del Servidor Público. Por lo que el documento apuntaba dentro del primer subprograma: “En forma complementaria a la ampliación de servicios de las oficinas de atención física a los ciudadanos, deberán impulsarse de manera importante otros medios de comunicación remota como la utilización del teléfono, fax y redes de transmisión de información (p. ej. Internet) o el uso del correo para recepción y envío de documentación, así como de diversos medios de pago y recepción de valores como las tarjetas de crédito, órdenes de pago bancarias, giros postales o telegráficos, entre otros”.²

Pero en este documento y más en específico, el apartado mas relevante es el denominado: “Vinculación de la tecnología de la información con el mejoramiento de procesos administrativos”, ya que establece: “Se deberá dar a la tecnología de la información un papel central en todo proyecto de modernización administrativa que emprendan las dependencias y entidades para mejorar la calidad y oportunidad de los servicios públicos, así como hacer más eficientes los procesos de toma de decisiones, la administración de recursos y la racionalización de los sistemas de trabajo, observando la debida congruencia con el Programa de Desarrollo Informático 1995-2000”.³

Por su parte el mencionado Programa de Desarrollo Informático 1995-2000 establecía: “El sector público puede mejorar significativamente su funcionamiento y su productividad si utiliza adecuadamente la informática para realizar de manera más eficiente sus tareas administrativas, para enriquecer la toma de decisiones, y para mejorar la calidad y la cobertura de los servicios públicos. Adicionalmente, a través de la modernización de los servicios que presta, el sector público puede convertirse en un detonador para el uso de estas tecnologías en los sectores privado y social. Por lo tanto, en el Programa se propone alentar el aprovechamiento adecuado de la informática en el sector público”.⁴

Este mismo documento en las páginas siguientes estableció un diagnóstico, objetivos, estrategias y las líneas de acción. Estas incluyeron la administración interna, los trámites y servicios administrativos, el intercambio de información, la información pública, los servicios públicos de atención a demandas sociales prioritarias, la planeación, las estructuras administrativas, las adquisiciones, las políticas y los estándares y la profesionalización de los servidores públicos. Por lo que es posible destacar que los primeros esfuerzos de lo que hoy se conoce como el gobierno electrónico estaban más del lado del desarrollo informático que de la modernización de la administración pública federal. Lo cual es explicable debido a que en su primer momento, la naturaleza y la evolución de las TIC quedan sometidas a los responsables del desarrollo tecnológico para que posteriormente los responsables de los programas de modernización e innovación gubernamental incorporen estos desarrollos a las estructuras, procesos y sistemas administrativos.

² Presidencia de la República (1995) “Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000” p. 42 http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html

³ Ibid. p. 44-45

⁴ Presidencia de la República (1995). “Programa de Desarrollo Informático 1995-2000” p. 29 http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html

4.1. El Primer Desarrollo: el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales - COMPRANET

En el sexenio 1994-2000, sin ninguna duda el desarrollo de gobierno electrónico más relevante de aquella administración fue el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales denominado COMPRANET. En el Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000 se destacaba la creación de este sistema: “Las dependencias y entidades de la APF, podrán formar parte del Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales (SECG) que la SECODAM en coordinación con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial ha emprendido para llevar a cabo la sistematización del proceso de adquisiciones de bienes, arrendamientos, servicios y obras públicas, el cual permitirá la interacción de sus unidades compradoras con los proveedores, a través de comunicaciones remotas, computadoras personales y líneas telefónicas. Este Sistema abarca en su funcionamiento desde la planeación de las adquisiciones hasta su conclusión de los contratos correspondientes y por su trascendencia, fue asumido como uno de los compromisos del Ejecutivo Federal en el marco de la Alianza para la Recuperación Económica (ARE). Entre los beneficios más importantes que el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales brindará, se encuentran los siguientes:

- ◆ Transparencia y control, antes, durante y después del fallo
- ◆ Reducción de costos para el gobierno y para los proveedores
- ◆ Registros históricos y estadísticas de todos los procesos de compra en la Administración Pública.
- ◆ Control integral del ejercicio del gasto.
- ◆ Mecanismo efectivo y auditable de rendición de cuentas a la sociedad.⁵

En todos los informes de gobierno de aquella administración, dentro del rubro “Reforma y Modernización de la Administración Pública” este sistema de compras apareció como una de las acciones más importantes. Para el año de 1997⁶, en este sistema se realizaban 2,500 consultas diarias y el 50 por ciento de los proveedores del gobierno adquirieron sus bases de licitación vía el mismo sistema. En el año de 1998⁷, las empresas pudieron pagar las bases de licitación en bancos con descuentos hasta del 30 por ciento en promedio y sin presentar documentación para acreditar su personalidad legal. Más de 22 mil empresas usaron el sistema para pagar las bases de licitación y para ese año ya se habían producido más de

⁵ Ibid. p. 77-78

⁶Presidencia de la República (1997). “Tercer Informe de Gobierno” http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html

⁷ Presidencia de la República (1998). “Cuarto Informe de Gobierno” http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html

un millón de consultas a la página⁸ del sistema, con un promedio de 4 mil 500 consultas diarias.

En el año de 1999⁹, el sistema había logrado estandarizar el proceso de contrataciones para más de 2,600 unidades compradoras y de obra pública, además, se contaba con registros históricos e información estadística de 25 mil licitaciones públicas anuales en promedio y más de 20 mil empresas en todo el país, que utilizaron regularmente el sistema para obtener diariamente un promedio cercano de 3,900 bases de licitación y generar mensualmente más de 5 mil formatos de pago de bases de licitación. Al 31 de agosto de 1999, la página de COMPRANET alcanzó más de 2 millones de consultas, con un promedio de 6,440 visitas al día, lo cual representó incrementos de más del 56 por ciento con respecto a 1998 y de más de 4.7 veces con relación a 1997, año en que se incorporaron los servicios de disponibilidad de bases de licitación. Debido a los beneficios que para el gobierno y la sociedad proporciona COMPRANET, en junio de 1999, este sistema recibió el mayor reconocimiento internacional para proyectos tecnológicos de impacto positivo para la ciudadanía, el resultar ganador del premio Reto Global Bangemann en Estocolmo, Suecia.

Al término de la administración 1994-2000, concretamente en el mes de agosto de 2000¹⁰, la página del sistema alcanzó más de 4 millones 250 mil consultas, lo que representó un 81 por ciento más con respecto al mismo periodo de 1999 y un crecimiento de más de 20 veces con respecto a las consultas de 1996. El número promedio de visitas se incrementó de 100 al día en 1996 a 8,600 diarias en 2000. El número de unidades compradoras de la Administración Pública Federal que utilizaban el sistema para esa fecha aumentó de 3,319 en 1999 a 3,904 en 2000. Más de 25,000 empresas de todo el país utilizaron regularmente el sistema para obtener 6 mil bases de licitaciones y generar mensualmente 13,500 recibos de pago de bases de licitación, con un descuento promedio en su costo de 20 por ciento. Dentro del mismo sistema, una innovación importante fue la creación del Compranet Estatal en el año de 1998 y que para el año 2000 operaba en 756 unidades licitadoras de 26 entidades federativas, de las cuales 21 habían establecido su uso obligatorio. La página correspondiente recibía un promedio de 926 visitas, lo que representaba 3,320 búsquedas a la base de datos y habiéndose registrado 1,835 convocatorias, 3,474 licitaciones y 17,303 proveedores que adquirieron las bases de licitación por ese medio.

De esta forma, en términos de gobierno electrónico este sistema fue el logro más relevante y por ello fue retomado por la administración siguiente. En cuanto a las otras acciones es importante recordar que el sexenio 1994-2000 estuvo marcado desde un inicio por la crisis económico-financiera más severa en la historia contemporánea de nuestro país. Ello condicionó de manera importante la

⁸ www.compranet.gob.mx

⁹ Presidencia de la República (1999). “Quinto Informe de Gobierno” http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html

¹⁰ Presidencia de la República (1999). “Quinto Informe de Gobierno” p. 158 http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html

aplicación, ampliación y profundización de todas las acciones de modernización de la administración pública, ya que en realidad lo más importante para el entonces Ejecutivo Federal fue estabilizar la economía, retomar la senda del crecimiento y seguir firmando acuerdos de libre comercio con las diferentes naciones del mundo. Además de los no menos importantes avances democráticos que en ese sexenio fueron ocurriendo. Por esta razón, los desarrollos que hoy están contemplados dentro de todo lo que implica un gobierno electrónico, como las páginas¹¹ de Internet de las diferentes instituciones y dependencias comenzando naturalmente por la de la Presidencia de la República, fueron apareciendo gradualmente dentro del llamado ciberespacio. Pero muchas de éstas solamente eran (y desafortunadamente lo siguen siendo) periódicos o tabloides digitales informativos sobre las acciones institucionales, sin contenidos útiles o posibilidades de relación G2C o C2G que le añadan valor agregado en beneficio de la ciudadanía.

Mientras tanto, las TIC fueron desarrollándose a una velocidad mucho mayor en el caso de los individuos y las empresas, quienes al no estar limitados como normalmente lo está un gobierno por sus normas jurídicas, su capacidad presupuestal, la ideología o intereses de la clase gobernante y más aun si padece una severa crisis económica; fueron descubriendo con mayor libertad y día a día, la enorme frontera de posibilidades que las propias TIC tienen en sus respectivos ámbitos. Esto ocasionó una creciente inquietud y presión por parte de algunos sectores de la opinión pública para que las TIC, comenzando por la red Internet, se aplicasen de manera generalizada en los gobiernos. De esta forma y como siempre suele suceder, en los países avanzados el gobierno electrónico comenzó a ser visto como una posibilidad real de transformación en las diferentes administraciones públicas. Por lo que en Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Japón y la mayoría de los países miembros de la Unión Europea, el desarrollo del gobierno electrónico comenzó a suceder hasta convertirse en lo que es hoy, otro indicador relevante en el desarrollo de un país. Todo esto permitió generar un cúmulo de conocimientos y experiencias suficientes para que en el sexenio 2000-2006, la nueva administración encabezada por el C. Presidente Vicente Fox, convirtiese al gobierno electrónico o e-gobierno en uno de los ejes principales del llamado Sistema e-México y de la denominada Agenda de Buen Gobierno.

4.2. El Gobierno Electrónico en el Sexenio 2000-2006

El gobierno del C. Presidente Vicente Fox es sin duda alguna la primera administración que coloca como una de sus prioridades el fomento y el aprovechamiento adecuados de las TIC a la economía, la sociedad y la

¹¹ Algunas de ellas fueron “hackeadas” es decir atacadas o invadidas por *hackers*, pero como la penetración y el uso de la red Internet no tenía en aquellos años el alcance que actualmente tiene en la sociedad mexicana, el hecho no trascendió lo suficiente en la opinión pública y solamente fue conocido por la naciente comunidad internauta de nuestro país. Además de que todavía los medios de comunicación no gozaban de las legítimas libertades que hoy ejercen, aunque algunos ciertamente practican el amarillismo, el sensacionalismo y el canibalismo político.

administración pública. En las primeras páginas del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001-2006 se establece: "En la gran mayoría de las regiones, pueblos y naciones del mundo, la revolución de la informática y las telecomunicaciones está transformando la forma de vivir, conocer, trabajar, entretenerse e interrelacionarse con el mundo. Cada día convergen nuevas tecnologías, servicios y contenidos, que ofrecen oportunidades hasta hace poco inimaginables. Éste es el cuarto motor de la globalización. Asimismo, esa convergencia permite tener acceso a servicios de salud, educación, comercio y gobierno de manera oportuna, ágil y transparente, eliminando barreras que van desde las geográficas hasta las burocráticas, lo que ha mejorado la calidad de vida, el entorno en el que se desarrollan las empresas, así como el clima para la integración y el desarrollo nacional. Las oportunidades que hoy se presentan parecen ser infinitas y es difícil prever hasta qué punto la transición tecnológica transformará nuestra vida cotidiana. Todo depende del talento humano para desarrollar nuevas aplicaciones, de la capacidad para armonizar el marco institucional con el entorno cambiante, así como del ingenio para aprovechar el avance tecnológico. No se trata sólo de incorporar novedosas tecnologías, el objetivo es lograr que el Estado pueda ser un activo promotor del potencial de la informática y las telecomunicaciones para ampliar así el acceso de los habitantes a los servicios y al mundo globalizado, lo que implica atender en varios aspectos que van desde lo tecnológico hasta lo jurídico. Este nuevo entorno en el que convergen tecnologías de gran capacidad y cobertura con diversos servicios es un parte aguas para lograr el salto cualitativo y cuantitativo como nación. También permitirá aprovechar las oportunidades del avance tecnológico y la convergencia para superar los rezagos que enfrenta el país. Por último, es necesario tomar conciencia de que sólo mediante la educación y la capacitación seremos capaces de aprovechar de manera sustentable las oportunidades que este nuevo entorno nos ofrece".¹²

De esta forma, para la administración 2000-2006 queda por demás claro que en la mayor parte de los países y regiones del mundo está ocurriendo una revolución tecnológica de la información y la comunicación, que no puede ser desaprovechada por ninguno de los actores políticos, económicos y sociales dada su magnitud en todos los órdenes. Pero lo más relevante de las líneas anteriores es el papel central que el Estado mexicano tiene como promotor de los desarrollos de las TIC, sobretudo en el acceso de la mayoría de los habitantes a una nueva forma de hacer las cosas en el trabajo, en la calle, en la escuela, en la casa y en la vida personal. Este activo papel del Estado contrasta enormemente con las posturas neoliberales radicales que sostienen que el mercado es el único capaz de dirigir el rumbo de las TIC.

En otro apartado, el PND 2001-2006 establece: "En este contexto de búsqueda de competitividad no hay desarrollo posible si el modelo elegido no es capaz de reducir la brecha entre los que tienen acceso a las nuevas tecnologías de información y de producción, y los que se han ido quedando cada vez más lejos del acceso a estas herramientas para el desarrollo. Los sistemas de información más

¹² Presidencia de la República (2001) "*Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*" Capítulo 3. Nueva economía: cambio en la tecnología de la información.

avanzados deben estar en el centro de la agenda nacional, y deberán ser un factor para reducir la brecha entre las regiones, las empresas y las familias, y contribuir al desarrollo de un México más competitivo y a una sociedad más justa”.¹³ Así, el futuro de la economía y la sociedad mexicanas pasa necesariamente porque el gobierno federal y los gobiernos estatales y municipales contribuyan en el ámbito de sus responsabilidades a reducir la denominada brecha digital ya que esta es uno de los nuevos indicadores para medir el desarrollo de un país, región, localidad, empresas e individuos. Las TIC debe ser entonces objeto de una muy especial atención por parte de quienes encabezan los diferentes gobiernos, mismos que por la constante redistribución del poder político que una democracia significa, hoy son de diferentes posiciones ideológicas.

El propósito de consolidar un gobierno electrónico comienza a aparecer en el PND 2001-2006 cuando este documento establece: “Un gobierno global, que se inserte en el contexto mundial y entienda que no puede sustraerse de esta dinámica de cambio vertiginoso, que presenta riesgos por un lado, pero que igualmente ofrece grandes oportunidades. Un gobierno, que potenciando el uso de las tecnologías de la información, contribuya al reto de forjar un gobierno que ofrezca mayores servicios y de mejor calidad a un menor costo”.¹⁴

Más adelante en el mismo documento se establece: “Se aprovechará la convergencia tecnológica de telecomunicaciones e informática para ofrecer a la población nuevos y mejores servicios en materia de aprendizaje, capacitación, salud, servicios de gobierno, comercio y entretenimiento, así como para procurar la promoción del país en el extranjero. Fomentar y difundir la industria del desarrollo del software, así como adoptar los mejores estándares tecnológicos y medidas que protejan la calidad de los servicios a los usuarios, así como la propiedad intelectual.”¹⁵ Por lo que decir servicios de gobierno significa promover, desarrollar y expandir el gobierno electrónico.

De la misma forma, lo que posteriormente se conocerá como el Sistema e-México y el gobierno electrónico, fueron delineados de la siguiente forma: “En términos de la infraestructura de la nueva economía, el gobierno desempeña un papel importante en la adopción generalizada de tecnología digital del país. Para ello, el gobierno desarrollará un sistema nacional para que la mayor parte de la población pueda tener acceso a las nuevas tecnologías de la informática, y que éstas sean el vehículo natural que intercomunique a los ciudadanos entre sí, con el gobierno y con el resto del mundo. Este sistema, llamado e-México, incluye servicios de educación, salud, economía, gobierno y otros servicios a la comunidad. Dentro de este sistema, existirá una sección de “e-gobierno”, la cual ofrecerá al ciudadano diferentes servicios y trámites de ventanilla, que agilice y transparente la función gubernamental. Este subsistema permitirá también, entre otros servicios, establecer un contacto directo con los contratistas y proveedores del gobierno,

¹³ Ibid. Apartado 4.3. Los principios que sustenta el Ejecutivo Federal

¹⁴ Ibid. Apartado 4.9 Un buen gobierno

¹⁵ Ibid. Apartado Estrategias del Objetivo rector 2: elevar y extender la competitividad del país.

logrando reducir gastos y costos, así como transparentar los procesos de compra-venta gubernamentales y combatir la corrupción”.¹⁶

4.2.1. El Sistema Nacional e-México

Los orígenes del Sistema Nacional e-México se encuentra desde el discurso de toma de posesión del C. Presidente de la República Vicente Fox Quesada: “Doy instrucciones al Secretario de Comunicaciones, a Pedro Cerisola, de iniciar a la brevedad el proyecto e-México, a fin de que la revolución de la información y las comunicaciones tenga un carácter verdaderamente nacional y se reduzca la brecha digital entre los gobiernos, las empresas, los hogares y los individuos, con un alcance hasta el último rincón de nuestro país”.¹⁷

De esta forma, el referido sistema se convierte en una de los proyectos más importantes de la administración 2000-2006, ya que frente a los retos y desafíos que plantea concretar en México la denominada Sociedad de la Información y el Conocimiento el modelo de solución es: “Un sistema tecnológico con contenido social y de participación digital. Orientado a: mejorar la calidad de vida, diseñar y transformar servicios, promover el desarrollo equitativo, abrir oportunidades y lograr un gobierno eficiente y efectivo”.¹⁸

Los objetivos generales del sistema son: “Eliminar las barreras de acceso a la información, el conocimiento y los servicios. Lograr la conectividad de todos los mexicanos y mexicanas. Sumar iniciativas, generar sinergias. Impactar en el desarrollo integral de la sociedad mediante la integración de un sistema tecnológico y de contenido social. Lograr que el Sistema Nacional e-México no represente una carga onerosa para el Estado y sea socialmente rentable. Impulsar en un entorno de igualdad en oportunidades de los mexicanos entre sí y con el resto del mundo. Eliminar las barreras y diferencias socioeconómicas y culturales. Cerrar las brechas: No sólo la digital, sino...la brecha de aprendizaje, la brecha de salud, la brecha de acceso a los mercados y la brecha con el gobierno”.¹⁹ De la misma forma: “El Sistema e-México también tiene como objetivo conducir a México hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento, integrando los esfuerzos de todos los actores sociales para que se incorporen a este proceso, con las tecnologías al servicio de la sociedad”.²⁰

Los servicios básicos del sistema son: el aprendizaje electrónico (e-aprendizaje), la e-economía (economía electrónica), la e-salud (salud electrónica) y el e-gobierno

¹⁶ Ibid. Apartado Estrategias del Objetivo rector 2: elevar y extender la competitividad del país.

¹⁷ Presidencia de la República (2000) “*Discurso de Toma de Posesión del C. Presidente de la República 2000-2006 Vicente Fox Quesada*”, México.

¹⁸ Margáin Compeán, Julio César (2003) “*El Sistema Nacional e-México*” www.e-mexico.gob.mx

¹⁹ Ibid.

²⁰ Pérez Mazatán Javier (2005) “*Un Nuevo Modelo Tecnológico con Contenido Social y de Participación Digital*” Presentación en la ‘Cumbre de Tecnología y Gobierno 2005’ organizada por la empresa IDC, los días 5 y 6 de septiembre en el Centro de Negocios Banamex, México, Distrito Federal.

(gobierno electrónico). Los ejes del sistema son la conectividad con la instalación de los llamados Centros Comunitarios Digitales que incorporarán a todas las cabeceras municipales, los servicios de contenidos en: e-aprendizaje, e-salud, e-economía, e-gobierno y e-discapitados y aprovechar la infraestructura de las tecnologías de la información y comunicaciones para proveer servicios del siglo XXI a los mexicanos.

Para lograr ello, un aspecto clave es la conectividad y para ellos fueron concebidos los denominados Centros Comunitarios Digitales (CCD) que son: “Sitios de acceso público a Internet, localizados en todo el país, principalmente en escuelas, bibliotecas, centros de salud, oficinas de correos y edificios de gobierno. La red de CCD forma parte de la estrategia del Sistema Nacional e-México para aprovechar las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en beneficio de la sociedad mexicana en general. En un CCD, la población en general puede utilizar una computadora y otras herramientas tecnológicas como el Internet, para estar mejor informada y comunicada con otras personas y de esta manera adoptar esos beneficios en la vida cotidiana. Los CCD son para aprender, para escribir en las computadoras, tomar cursos, comunicarse a través de Internet con familiares y amigos que viven lejos, encontrar información para las tareas de la escuela, entre otros usos. Básicamente, los cuatro servicios que aportan los CCD a las comunidades de todo el país, son: acceso a Internet; uso de equipos de cómputo con paquetería diversa; impresión de archivos y documentos, así como asesoría y capacitación al público en general”.²¹ De acuerdo a los datos del mes de junio de 2005²² en todo el territorio nacional existen aproximadamente 7,500 CCD y para el año 2006 la meta es llegar a la cantidad de 10,000.

La distribución²³ de los CCD muestra que en la actualidad los estados de Oaxaca con 619, Sonora con 577, Tabasco con 518, Puebla con 501 y Veracruz con 518 son los que tienen la mayor cantidad de CCD en sus territorios. Lo que obedece a estas entidades, sobre todo en las del sur y sureste padecen por razones socioeconómicas los menores índices de conectividad nacional. Mientras que las entidades que menos CCD tienen son el Distrito Federal con 80, Baja California Sur con 40 y Colima con 39. El caso del D.F, se debe a que es una de las entidades federativas que mayor índice de conectividad estatal tiene por individuo, empresa y gobierno. Baja California Sur por su reducido número de habitantes y Colima por su tamaño y por ser el estado que desde hace mucho tiempo ha desarrollado TIC en nuestro país.

²¹ www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex_Que_es_un_Centro_Comunitario_Digital_CCD

²² Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano..* México. <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

²³ Pérez Mazatán Javier (2005) Op. cit.

Por dependencia²⁴, tanto la Secretaría de Educación Pública con 3631 y el Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA) con 1875 son las que tienen adscritos la mayor cantidad por el obvio e importante valor educativo que tienen los CCD para las comunidades de todo el país. Por lo que el Sistema Nacional e-México es sin lugar a dudas uno de los esfuerzos más importantes a nivel mundial de un gobierno no sólo para cerrar la llamada brecha digital, lo que está provocando un fenómeno conocido como el “salto tecnológico” lo cual significa que en una población rural y apartada de nuestro país, los habitantes están conociendo primero los servicios de telecomunicación satelital y la red Internet que el servicio de telefonía básica. La conectividad nacional ha tenido un importante repunte con el llamado efecto e-México ya que para el 2006 con los 10,000 CCD existirá acceso a las TIC en más de 2,400 cabeceras municipales²⁵.

Por otra parte, en los contenidos aparecen los servicios²⁶ en el e-aprendizaje que incluyen las bibliotecas digitales, la educación para la vida y el trabajo, la educación a distancia y su portal web. En la e-economía se encuentran el desarrollo de los TIC y los mercados, los trámites y las normas y su portal web. En la e-salud aparecen la atención médica y la salud pública, la enseñanza y la investigación, la telemedicina y su portal web. En el e-gobierno están los trámites y los servicios, los e-estados, los e-municipios y su portal web.

En el caso específico del e-gobierno los contenidos y servicios²⁷ son: el apoyo al Programa de Innovación Gubernamental, el apoyo a la planeación estratégica de la administración pública federal, el desarrollo de las ciudades digitales, la colaboración con los e-municipios y los e-estados y el desarrollo del e-gobierno integral.

La plataforma tecnológica está integrada por 12 portales del Sistema Nacional e-México con 10,698 contenidos y servicios digitales en línea al cierre del mes de agosto de 2005. Asimismo, 2.3 millones de páginas desplegadas en el mismo período. Más de 32 mil usuarios registrados, un total de 13 comunidades virtuales y la plataforma Capacinet con 25 cursos gratuitos en línea.²⁸ Para facilitar el acceso en otras lenguas o dialectos el portal e-México está disponible en Maya, Mazahua, Inglés y Francés; así como una versión sencilla para usuarios no expertos.

En el propio portal existe una sección de Comunidades Virtuales, que permite a los interesados conectarse con aquellos grupos de personas a los que pertenezcan como: Adultos Mayores, Campesinos, Educación Especial, Empresarios, Estudiantes, Familia, Indígenas, Jóvenes, Migrantes, Mujeres, Niños, No Discriminación y Visitantes. Por otra parte, el sistema permite acceder a una serie de portales en donde los interesados podrán encontrar información en línea de su interés. Así, en el portal Discapacinet aparecen información y servicios para las

²⁴ Ibid.

²⁵ Ibid.

²⁶ Margáin Compeán, Julio César (2003) Op. cit.

²⁷ Ibid.

²⁸ Pérez Mazatán (2005) Op. cit.

personas con alguna discapacidad. En el portal e-Migrantes aparecen información y servicios para los mexicanos que por diversas razones han emigrado y viven en el exterior, sobre todo y por obvias razones en los Estados Unidos de América. En este portal se encuentran los aspectos de cultura, derechos, dinero, educación y salud; así como los trámites de visa, pasaporte y matrícula consular. En el portal de e-Indígenas, la información y los servicios de interés para las diferentes comunidades de los pueblos originarios de nuestro país, trámites y servicios, estructura social, conocimientos y saberes, música y niños. En el portal e-Mujeres, información y servicios con los temas de derechos, salud, seguridad, educación, hombres y equidad; así como avisos, eventos, convocatorias y noticias de interés de las mujeres mexicanas.

De esta forma, el Sistema Nacional e-México es la política pública que la administración 2000-2006 puso en marcha con objeto de que las TIC se convirtiera en un asunto central para el Estado mexicano y así poder impactar en los ámbitos más importantes y sensibles para la política, la economía, la sociedad y la cultura.

4.3. La Agenda Presidencial de Buen Gobierno

Además de haber quedado incluido como una de las estrategias más relevantes el Sistema Nacional e-México, el gobierno electrónico también forma parte de la llamada Agenda Presidencial de Buen Gobierno y que se define de la siguiente forma: “El proyecto de nación por parte del Presidente Vicente Fox se apoya en un plan de seis líneas de acción. Esta agenda asume el compromiso de esta administración por superar los desafíos que enfrenta. Para que sean cumplidas las metas deseadas, se requiere de una construcción continua que este al día y a la vanguardia en las áreas de crecimiento con calidad, desarrollo humano y social, orden y respeto. Las líneas de acción perseguidas son las siguientes: Gobierno Honesto y Transparente. Proceder con honestidad. Sólo siendo honestos podemos enfrentar la corrupción y desterrar el favoritismo en la toma de decisiones. Gobierno de Calidad. Mantener un firme compromiso con la calidad. Gobierno Profesional. Profesionalizar al sector público. Atrayendo y reteniendo a los funcionarios más motivados, capacitados y comprometidos con la sociedad. Gobierno Digital. Aprovechar al máximo las tecnologías de la información, para reducir la corrupción, transparentar la función pública y hacerla más eficiente. Gobierno con Mejora Regulatoria. Compromiso a ser un gobierno con eficiencia administrativa, esto sin abandonar nuestras responsabilidades combatiendo a fondo las molestias y dificultades que se presenten cada vez que se hace un trámite. Gobierno que Cueste Menos. Hacer más con menos, es decir, proveyendo mejores servicios con menos recursos”.²⁹

Así, en la actual administración el Gobierno Digital forma parte de una las estrategias o cambios centrales y que no sólo tiene impactos en la reducción de la corrupción, la transparencia y la eficiencia. Implica una manera completamente de

²⁹ www.innova.gob.mx/ciudadanos/buengobierno/

distinta de hacer las cosas, por lo que al madurar y concretarse no sólo a nivel del gobierno federal sino también de los gobiernos estatales y municipales, será una de las transformaciones más notables en la historia reciente de la administración pública mexicana.

4.4. El Gobierno Electrónico en Acción

Inicialmente, en el año 2001, el desarrollo del gobierno electrónico quedó adscrito a la Oficina de la Presidencia para la Innovación Gubernamental (OPIG) encabezada por el Lic. Ramón Muñoz Gutiérrez, ya que el Gobierno Digital forma parte de Agenda Presidencial de Buen Gobierno que contempla seis estrategias: 1) Gobierno que cueste menos, 2) Gobierno de Calidad, 3) Gobierno Profesional, 4) Gobierno Digital, 5) Gobierno con Mejor Regulatoria, y 6) Gobierno Honesto y Transparente; por lo que el proyecto de Gobierno Electrónico se constituyó como una estrategia gubernamental de largo alcance. Desde el primer momento fue nombrado como responsable directo del Gobierno Digital fue designado el Ing. Abraham Sotelo Nava, posteriormente y desde el año 2003, el desarrollo del e-gobierno fue adscrito a la Secretaría de la Función Pública (SEFUPU), dependencia creada en lugar de la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM). Tomando forma en la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información que a su vez está adscrita bajo las órdenes de de la Subsecretaría de la Función Pública. El objetivo de la Unidad mencionada es: “Dar mayor eficiencia y transparencia a las contrataciones gubernamentales mediante el uso de sistemas electrónicos. Disponer de mecanismos de rendición de cuentas a la ciudadanía mediante el uso de sistemas electrónicos para brindar información pública. Facilitar la realización de trámites y servicios por la ciudadanía mediante la operación y promoción del uso de sistemas electrónicos en las dependencias y entidades de la Administración Pública. Garantizar seguridad y certeza jurídica a los ciudadanos al participar en contrataciones y realizar trámites gubernamentales, mediante el uso y certificación de medios de identificación electrónica”.³⁰

De conformidad con lo establecido en el artículo 17 del Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública: “Corresponderá a la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información el ejercicio de las siguientes atribuciones: I. Definir, instrumentar y dar seguimiento a la estrategia de gobierno electrónico y proponer las disposiciones administrativas que deba emitir la Secretaría a fin de coordinar en el ámbito de las dependencias, las entidades y la Procuraduría el establecimiento de las políticas y los programas en la materia. II. Establecer mecanismos de coordinación con las dependencias, las entidades y la Procuraduría que coadyuven al cumplimiento de los objetivos en materia de gobierno electrónico y promoverlos ante los gobiernos estatales y municipales, así como otras instancias de gobierno, el sector privado y la sociedad en general. III. Coordinar con las dependencias, las entidades y la Procuraduría proyectos

³⁰ www.funcionpublica.gob.mx/index1.html

horizontales de gobierno electrónico en los ámbitos de infraestructura, soluciones tecnológicas, estándares y servicios que faciliten la incorporación de la tecnología en los procesos claves de gobierno, así como disponer de una plataforma intergubernamental que permita la integración de información, servicios y trámites.

IV. Organizar, administrar y operar servicios electrónicos gubernamentales que permitan el envío, recepción y publicación de información por medios electrónicos.

V. Certificar los medios de identificación electrónica de los servicios que proporciona la Unidad y, cuando así lo requieran, los de las dependencias, las entidades, la Procuraduría, los gobiernos de entidades federativas y municipios, así como coordinarse con éstos respecto de otros sistemas electrónicos que operen para establecer mecanismos uniformes de certificación.

VI. Proponer las disposiciones generales que las dependencias, las entidades y la Procuraduría deberán observar en materia de certificación de medios de identificación electrónica, así como en la de verificación de la información relativa a la recepción, emisión y autenticidad de la información que reciban o envíen en forma electrónica.

VII. Promover el establecimiento y, en su caso, organizar y administrar sistemas que permitan a los particulares presentar promociones y solicitudes a través de medios de comunicación electrónica, así como que las dependencias, las entidades y la Procuraduría realicen notificaciones, citatorios o requerimientos de documentación e información a los particulares.

VIII. Ejercer el control de los medios de identificación de los sistemas de comunicación electrónica que tenga a su cargo, salvaguardando la confidencialidad de la información que se reciba por esas vías.

IX. Proponer las disposiciones administrativas de carácter general y las normas técnicas en materia de servicios y sistemas electrónicos que competa emitir a la Secretaría.

X. Determinar, en coordinación con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las políticas que seguirán las dependencias, las entidades y la Procuraduría para la planeación, ejecución y evaluación del presupuesto destinado a las tecnologías de información y comunicación.

XI. Promover el uso de los sistemas de comunicación electrónica para difundir su utilización como un medio de consulta y participación en los procedimientos de contratación y como un instrumento de atención a los particulares en los procedimientos administrativos que tramiten para la obtención de servicios.

XII. Definir los criterios y procedimientos de carácter técnico para el uso de los sistemas de comunicación electrónica a que alude este artículo, proporcionando los programas informáticos para su aplicación, así como asesorar y capacitar a los servidores públicos que los operarán y, en su caso, a los particulares que lo requieran.

XIII. Proponer la realización de acciones de colaboración, coordinación, cooperación y concertación con instituciones públicas, sociales y privadas, nacionales o extranjeras, así como con gobiernos de las entidades federativas para promover el uso y aprovechamiento tecnológico de los sistemas de comunicación electrónica.

XIV. Prevenir a los servidores públicos y, en su caso, a los particulares cuando la Secretaría no reciba la manifestación relativa a la aceptación de las condiciones de uso de medios de identificación electrónica para la presentación de sus declaraciones, promociones, solicitudes o escritos.

XV. Coadyuvar con las dependencias, las entidades y la Procuraduría en la formulación de sus políticas institucionales de gobierno electrónico, mediante asesorías, capacitación, monitoreo tecnológico, actividades de investigación y de cooperación técnica.

XVI.

Promover el desarrollo de una cultura tecnológica en el sector público y en la sociedad en general que permita el adecuado uso de los servicios de gobierno electrónico que se pongan a disposición de la ciudadanía. XVII. Apoyar a la Secretaría de Relaciones Exteriores, cuando ésta lo solicite, en materia de tratados, convenios o acuerdos internacionales que establezcan derechos y obligaciones en materia de gobierno electrónico. XVIII. Calcular el monto de los derechos, productos y aprovechamientos que se cobren por los servicios que presta la Unidad en los términos que determinen las leyes respectivas. XIX. Expedir copias certificadas de los documentos y de la información que obren en sus archivos físicos o electrónicos, y XX. Las demás que las disposiciones legales y administrativas le confieran y las que le encomiende el Secretario”.³¹

De acuerdo con el titular de esta Unidad, el Gobierno Digital tiene cuatro objetivos principales:

- Satisfacer las necesidades sociales en la Era de la Información, ofreciendo una nueva forma de gobernar orientada por completo al ciudadano (E-Governance)
- Convertir el gobierno en un ente competitivo, innovando a través de las TIC
- Replantear sus relaciones con los ciudadanos y con el sector privado
- Colaborar en la creación de un Buen Gobierno

El beneficio social que busca esta iniciativa presidencial deberá traducirse en mejores servicios públicos, disponibles desde cualquier lugar y a cualquier hora; mayor transparencia y acceso a la información pública; una más clara rendición de cuentas; un aumento de la eficiencia y efectividad gubernamental; más participación ciudadana en la toma de decisiones públicas y, finalmente, en una reducción general de costos de operación en el gobierno³².

Igualmente el titular de esta Unidad plantea: “Para cumplir con estos objetivos, la estrategia de Gobierno Digital se plantea siete líneas de acción;

1. Infraestructura Tecnológica Intergubernamental: Sus objetivos son contar con una red que integre a todas las dependencias y sus funcionarios en una Intranet Gubernamental, coordinar los proyectos de conexión a la Internet, integrar los esfuerzos para la administración de la infraestructura tecnológica gubernamental; hardware, software, sistemas, redes, conectividad a la Internet, bases de datos, para e-learning y recursos humanos especializados.
2. Administración del Conocimiento y Colaboración Digital: Cuyos objetivos son utilizar sistemas y aplicaciones tecnológicas que optimicen la administración

³¹ www.funcionpublica.gob.mx/leyes/ri_sfp/ri_sfp.html Capítulo V. Del Secretario Ejecutivo de la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y el Combate a la Corrupción en la Administración Pública Federal; del Coordinador General de Órganos de Vigilancia y Control y de los Titulares de las Unidades. Artículo 17

³² Sotelo Abraham (2004) “*Enfoque ciudadano en la producción y entrega de servicios en línea*” Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Madrid, España, 2-5 Noviembre. p. 5

del conocimiento y sus componentes: aprendizaje, colaboración, evaluación y toma de decisiones; en un ambiente de alta colaboración a través de medios electrónicos.

3. Rediseño de Procesos con Tecnologías de la Información: A través de sistemas informáticos que facilitan el rediseño de procesos en tareas adjetivas de las instituciones públicas. Implementar tecnología GRP (Government Resource Planning) y se fomentará el uso de aplicaciones tecnológicas que sirvan de apoyo a las tareas sustantivas y estrategias de generación de ahorros, economías de escala y reducción de costos de la operación gubernamental; así como de la producción de servicios de mayor calidad; identificando herramientas tecnológicas para el rediseño de marco procesos clave.
4. Servicios y Trámites Electrónicos (e-Servicios) Posibilitar al ciudadano y a las empresas el acceso electrónico a servicios públicos de calidad con más comodidad, más facilidad y mayor satisfacción. Lo cual implica rediseñar los procesos en las dependencias y entidades, desarrollar estándares de interoperabilidad y construir una plataforma tecnológica intergubernamental que permita la integración de toda la información, servicios y trámites siguiendo soluciones de firma electrónica, mecanismos de seguridad y de salvaguarda de la privacidad y métodos para la integración lógica de datos.
5. Portal e-Gobierno: El resultado más visible del gobierno digital es su presencia en Internet. Se impulsará el desarrollo y el aprovechamiento del Portal Ciudadano del Gobierno Federal, de manera que sea puerta de acceso a toda la información, servicios y trámites gubernamentales, vehículo de comunicación e interacción entre el gobierno y los ciudadanos (G2C), los negocios (G2B) y otras instancias gubernamentales (G2G), así como instrumento para la creación de cadenas de valor, medio para la participación ciudadana y apoyo para la reducción de costos de transacción, la transparencia y la rendición de cuentas.
6. e-Democracia y Participación Ciudadana. Se desarrollarán herramientas tecnológicas de planeación, participación y atención ciudadana, espacios en línea que detecten y recojan planteamientos ciudadanos acerca de problemas, necesidades y propuestas cuyo seguimiento se hará mediante los Sistemas de Administración de las Relaciones con Ciudadanos (CRM).
7. Política informática y organización para el gobierno digital: Se desarrollará una estructura organizacional horizontal, basada en una red de trabajo que estará compuesta por los responsables de Tecnologías de la Información (TI) de las dependencias del Gobierno Federal. Esta red de gobierno impulsará los planes rectores en materia de TI y las alinearán de manera estratégica con las metas de innovación gubernamental; impulsará una normatividad adecuada y ágil, y coordinará las acciones para el desarrollo del gobierno digital en México. También apoyará al servicio público de carrera en las áreas de TI, promoviendo el reposicionamiento del informático gubernamental como un *Chief Information Officer*, creará modelos de cooperación intersectorial y de colaboración con los demás niveles de gobierno y otros poderes; buscare fondos de financiamiento para proyectos

estratégicos y promoverá alianzas con organismos internacionales, al igual que con países líderes en gobierno digital. Elaborará metodologías para evaluar el impacto económico y social del gobierno digital y diseñará políticas en materia de adquisiciones y contrataciones relacionadas con TI, buscando la negociación de contratos corporativos para la compra de hardware y el licenciamiento de software con los principales proveedores del Gobierno Federal, para optimizar las inversiones en materia de TI de la Administración Pública Federal.³³

En consecuencia, los servicios que proporciona la Unidad en cuestión son: “a) Apoyo en materia de Gobierno Electrónico a las dependencias y entidades del Gobierno Federal; y cuando así lo requieran, a las instituciones de los otros dos niveles de gobierno. b) Portal Ciudadano del Gobierno Federal www.gob.mx Este Portal en la Internet es un instrumento que brinda información, servicios y trámites gubernamentales de más alto impacto, donde el ámbito gubernamental y el ámbito ciudadano se relacionan y se complementan. El resultado que se pretende con www.gob.mx es que la población encuentra y satisfaga de manera fácil y rápida todo lo que busca y espera de su Gobierno...El rol de la Secretaría de la Función Pública, a través de esta Unidad, es el de soportar y mantener el Portal para su adecuada operación, gestionar y validar sus contenidos así como ofrecer alta disponibilidad en este servicio. El Portal incorpora, entre otros, el Sistema de Trámites Electrónicos Gubernamentales (Tramitanet) www.tramitanet.gob.mx, el cual permite proporcionar a la ciudadanía información de los requisitos para realizar los distintos trámites relacionados con el Gobierno Federal. Asimismo, el Sistema incorpora trámites que se pueden realizar en forma electrónica. c) Adquisiciones electrónicas gubernamentales a través del Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales (Compranet) www.compranet.gob.mx Permite a las unidades compradoras del gobierno dar a conocer, por medio de la Internet, sus demandas de bienes, servicios, arrendamientos y obras públicas, para que los proveedores y contratistas puedan acceder a esta información y presentar, por el mismo medio, sus ofertas y, posteriormente, continuar con todo el proceso de contratación. d) Sistema de Solicitudes de Información Pública (SISI) www.informacionpublica.gob.mx El SISI permite a los ciudadanos el envío de solicitudes de acceso a la información pública por Internet a las Dependencias y Entidades del Gobierno Federal, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como al seguimiento y control de todas las solicitudes a las unidades de enlace de las dependencias y entidades de la APF. Este servicio es responsabilidad del Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI). El rol de la Secretaría de la Función Pública, a través de esta Unidad, es el de soportar y mantener el sistema para su adecuada operación, así como de ofrecer alta disponibilidad en este servicio. e) Sistema Electrónico de Recepción de Declaraciones Patrimoniales www.declaranet.gob.mx Declaranet permite a los servidores públicos cumplir con la obligación de presentar sus declaraciones patrimoniales, al enviarlas por medio de la Internet, utilizando la firma electrónica, en sustitución de la firma autógrafa. f) Registro Único de Servidores

³³ Ibid. p. 5-6

Públicos. El RUSP permite dar a conocer, por medio de Internet, los datos de los puestos y los currículos de los servidores públicos obligados a presentar declaración patrimonial, así como la información de la situación patrimonial de los funcionarios que expresamente aceptaron darla a conocer. g) Administración y operación tecnológica del sistema de capacitación en línea que apoyará, en forma eficiente, eficaz y transparente, los procesos que permitan la profesionalización de los servidores públicos. Tiene, entre otras, las funciones de: Fomentar y el aprovechamiento del potencial que tienen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo de las capacidades mediante el autoaprendizaje. Facilitar los procesos de capacitación y actualización considerando la disponibilidad en tiempo y ubicación geográfica de los servidores públicos. Ser el espacio de interacción electrónica para obtener toda la información relacionada con los procesos de capacitación, evaluación y certificación de capacidades de los servidores públicos de México. La responsabilidad de capacitar y certificar a los servidores públicos de carrera de otra área de nuestra Secretaría... Por su parte, la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información será la responsable de la operación soporte y mantenimiento del sistema que permita una alta disponibilidad y un adecuado funcionamiento del portal y el servicio @Campus México www.campusmexico.gob.mx. Existen proyectos de muy corto plazo que se incorporarán a nuestra infraestructura tecnológica, en los cuales la Unidad será responsable de la administración de estos nuevos sistemas, que constituyen nuevos servicios a la sociedad en general y a la propia Administración Pública Federal como: Registro Único de Personas Acreditadas, Padrón Único de Beneficiarios y Portal del Servidor Público”.³⁴

De esta forma, los productos más relevantes de la Administración Pública Federal 2000-2006 en materia de gobierno electrónico y que benefician a la sociedad mexicana son el Sistema Internet de la Presidencia de la República (SIP) www.presidencia.gob.mx, el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales (Compranet) www.compranet.gob.mx, el Portal Ciudadano www.gob.mx, el Sistema de Trámites Electrónicos Gubernamentales www.tramitanet.gob.mx, el Registro Único de Personas Acreditadas (RUPA) www.rupa.gob.mx y el Sistema de Solicitudes de Información Pública (SISI) www.informacionpublica.gob.mx.

4.4.1. El Sistema Internet de la Presidencia de la República (SIP)

El Sistema Internet de la Presidencia de la República www.sip.gob.mx fue concebido con objeto de que el titular del Poder Ejecutivo Federal aprovechara totalmente las posibilidades que brindan las TIC comenzando por la red Internet. De lo que se trata es de crear una instancia que permita y facilite a todas las áreas dependientes en primera instancia de la Presidencia de la República el contar con el soporte, los servicios, las herramientas y los desarrollos que les permitan brindar un mejor servicio a la sociedad. Por lo que el SIP fortalece la capacidad tecnológica tanto en lo interno (redes, hardware, software) como en lo externo (portal

³⁴ www.funcionpublica.gob.mx/ssfp/ugepti/servicios.html

electrónico). Ha sido tan relevante su actuación en el sexenio 2000-2006 que la presente administración 2006-2012 ha retomado y mantenido sus funciones.

4.4.1.1 El Portal de la Presidencia de la República www.presidencia.gob.mx



El desarrollo tecnológico más visible socialmente del Sistema Internet de la Presidencia de la República ha sido desde el sexenio 2000-2006 el portal electrónico www.presidencia.gob.mx. Debido que los portales son la ventana nacional y global mediante la cual el titular del Poder Ejecutivo Federal presenta a la sociedad tanto nacional como mundial todas aquellas acciones, discursos, propuestas, planes, programas y proyectos que se desprenden de su actividad cotidiana. De la misma forma este portal es una herramienta muy importante para la comunicación social y para cumplir con lo estipulado en los principios del acceso a la información pública y la transparencia de la gestión gubernamental.

El objetivo es informar y comunicar cotidianamente a la sociedad de todas las actividades del Presidente de la República y por ende de todas aquellas acciones que realiza y realizará la Administración Pública Federal.

Actualmente y por obvias razones el portal cuenta con un nuevo diseño y una serie de contenidos que son algunos fijos y otros dinámicos en función del transcurso de las acciones de la Presidencia de la República. Entre las innovaciones más importantes en el portal electrónico durante la presente administración 2006-2012 destaca un diseño más sobrio pero no menos eficaz, el uso predominante de los colores de la bandera nacional (verde, blanco y rojo) y del escudo nacional completo, los enlaces directos a los portales de las dependencias que por mandato de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal constituyen a la denominada Administración Pública Centralizada y el uso de la transmisión de contenidos en audio y video mediante el llamado podcasting con objeto de que los interesados puedan bajar del portal a sus dispositivos personales multimedia y por lo tanto conocer, estudiar y conservar los discursos, pronunciamientos, posicionamientos y toda clase de comunicaciones que emita el actual titular del Poder Ejecutivo Federal Lic. Felipe Calderón Hinojosa.

4.4.2. El Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales - COMPRANET www.compranet.gob.mx



En la presente administración 2000-2006 este sistema, que fue concebido y desarrollado en la administración 1994-2000, presenta los siguientes avances y resultados: “El Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales (COMPRANET), que contribuye a dar transparencia a la gestión de licitaciones o contrataciones gubernamentales de bienes, servicios, arrendamientos y obras públicas fue acreditado por el Banco Mundial (BM) como el único sistema a través del cual se realizarán los trámites de recursos administrados por el Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF), división financiera del BM. Esta distinción se confirmó al recibir la certificación del sistema COMPRANET por el BM en el mes de junio de 2004 y coloca a México como primer país para utilizar medios electrónicos en todos los procedimientos de contrataciones financiadas por el BIRF. En el año de 2004, se realizaron las primeras acciones para obtener la certificación en el proceso de administración integral los servicios electrónicos gubernamentales. El sistema COMPRANET ha logrado los siguientes resultados: El sistema registra el uso por todas las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, por las administraciones de las 32 entidades federativas y de 305 municipios en el ámbito nacional. El número total de licitaciones en 2003 fueron 27 967, de las cuales 30.1 por ciento fueron electrónicas. De enero a julio 2004 se registraron 14 122, y de éstas 5 237 se realizaron por la vía electrónica, lo que representó el 37.7 por ciento del total efectuado. Esto representa más de 54 mil millones de pesos, 63.5 por ciento del monto total, adjudicados en procesos de licitación que permiten la participación de proveedores en la modalidad de licitación electrónica. En comparación con los resultados de 2003, el presente año al cierre de julio se presenta un crecimiento de 7.6 por ciento de licitaciones electrónicas. En este año, 817 proveedores han sido capacitados y certificados en el periodo enero-junio 2004, con lo que han sido habilitados para participar en el sistema en procesos de contrataciones o adquisiciones de la Administración Pública Federal. De enero a junio de 2004 se

registraron 80 unidades compradoras adicionales de dependencias y entidades públicas. El registro de consultas a la página COMPRANET de enero a junio de 2004 fue de más de 20 500 en promedio”.³⁵

Igualmente el titular de la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información establece: “El Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales (COMPRANET) recibió la Certificación ISO9001:2002 para su proceso relativo a la publicación de licitaciones federales con cobertura nacional e internacional. En el 2003, se registraron 2,029 proveedores y contratistas habilitados para llevar a cabo licitaciones electrónicas. El número de licitaciones vía electrónica fue de 8,422. Se registraron 5,404 Unidades compradoras de dependencias y entidades públicas de las cuales 2,875 pertenecen al Gobierno Federal y 2,529 a estados y municipios y otras instancias no obligadas como el IFE. El registro de consultas a la página COMPRANET fue de 19 mil diarias en promedio y las empresas usuarias fueron alrededor de 35 mil”.³⁶

En el Quinto Informe de Gobierno se establece:” En los primeros seis meses de 2005 por medio del sistema COMPRANET se registraron 12,574 licitaciones públicas, de las cuales el 40.5 por ciento (5,090 licitaciones) se realizaron por la vía electrónica, las que mostraron un incremento de 3.7 por ciento con relación al mismo lapso del año anterior. Los recursos involucrados en estas licitaciones electrónicas totalizaron \$47,795 millones de pesos (53.6 por ciento del total licitado en el periodo referido).”³⁷

Desde mayo del año 2006 la Secretaría de la Función Pública renombró a este importante desarrollo tecnológico con la denominación de COMPRANET Plus con una inversión de 4 millones de dólares, la dependencia tiene como objetivo reducir los niveles de corrupción, incremento de la competencia entre proveedores y contratistas, la generación de ahorros y la promoción de pequeñas y medianas empresas. Ello incluye el control físico y financiero de las obras públicas, la conformación de expedientes electrónicos y la intervención de las unidades administrativas de la Secretaría de Función Pública (SFP) y de órganos internos de control para mejorar los procesos de auditoría, supervisión y control.

En el Sexto Informe de Gobierno del sexenio 2000-2006 se establece: “El Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales (COMPRANET), acreditado por el Banco Mundial como el único sistema de licitaciones públicas gubernamentales vía *Internet* establecido en América Latina, ha coadyuvado a dar transparencia al proceso de licitaciones gubernamentales de bienes, servicios, arrendamientos y obras públicas. En 2006 la cobertura de operación del COMPRANET comprende a

³⁵ Presidencia de la República (2004) *Cuarto Informe de Gobierno*.

<http://cuarto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=284&pagina=1>

³⁶ Sotelo Abraham (2004) Op. cit. p. 9

³⁷ Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno*. Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano. México. <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

todas las dependencias y entidades de la APF, a las administraciones de las 32 entidades federativas y a 471 municipios del país. En los primeros seis meses de 2006 el Sistema COMPRANET registró 15 495 licitaciones públicas, de las cuales 50.2 por ciento, es decir, 7 784 se realizaron por vía electrónica, y que representan un incremento de 10.7 por ciento con relación al mismo lapso del año anterior. El monto de los recursos involucrados en estas licitaciones electrónicas ascendió a 79 041 millones de pesos, equivalentes a 80.4 por ciento del total de licitaciones registradas en el primer semestre del año. Asimismo, en ese periodo fueron capacitados 855 servidores públicos en el uso del sistema y certificados 618 proveedores del sector público, con el fin de facilitar su participación en los procesos de contratación o adquisiciones de la APF.”³⁸

4.4.2. El Portal Ciudadano www.gob.mx



Para cumplir con las relaciones electrónicas G2C (gobierno a ciudadanos) y C2G (ciudadanos a gobierno), el Gobierno Federal creó el portal de la red Internet www.gob.mx que es el sitio oficial del gobierno de México. Está organizado en su parte superior por temas: Campo, Cultura, Democracia, Transparencia, Democracia, Deporte, Educación, Empleo, Extranjeros, Familia, Medio Ambiente, Migrantes, Negocios, Salud, Seguridad, Transporte, Turismo, Vivienda y Estados y Municipios. De esta forma y como ejemplo, al acceder al tema de Campo se despliega la página con contenidos tales: foro del campo, petición en línea al Presidente, como la comercialización del producto, crédito y financiamiento, información general, marco legal, orientación y asesoría para el campesino, tecnología en el campo, fideicomisos instituidos en relación con la agricultura, reforma agraria, procuraduría agraria, servicios en línea. Al mismo tiempo, aparece otra sección donde se presenta lo más visitado por quienes acceden a esta página, siendo la información relativa a los trámites de expropiación de terrenos ejidales, la ley agraria, la ley federal de sanidad vegetal. En la sección de las ligas de interés destaca la de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Reforma Agraria, el Procampo, el Tribunal Superior Agrario y el Fideicomiso Agricultura (FIRA).

Este portal al estar organizado por temas que le interesan a la población y no mediante la organización del Gobierno Federal, tiene el objetivo de que el ciudadano acceda a la información que le interesa sin tener que pasar por la complicada estructura de una dependencia o entidad pública, lo que a su vez le

³⁸ Presidencia de la República (2006) “Sexto Informe de Gobierno”
<http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

hace consumir tiempo y esfuerzo hasta localizar el asunto de su interés. Así, el ciudadano y por ejemplo, el interesado puede saber cuales son los trámites para obtener la credencial para votar que expide el Instituto Federal Electoral (IFE), lo que hay que hacer para obtener un crédito de vivienda por parte del Instituto Nacional del Fondo de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), la guía de trámites para operar e iniciar un negocio, el apoyo y financiamiento a la exportación y lo relativo a la Clave Única del Registro de Población (CURP). Como el sitio cuenta con un motor de búsqueda en el lado derecho del portal, el ciudadano puede escribir el tema o el asunto del que quiera obtener información y buscarlo en ese sitio, en sitios de gobierno y en el de comunicación social. De esta forma, al introducir el tema “Vacunación” la búsqueda encuentra una liga donde aparece otra página titulada Vacunación Universal y con ligas a los temas de: Panorama Epidemiológico, Cartilla Nacional de Vacunación, Resultados de la Semana Nacional de Salud, Coberturas y Preguntas y Respuestas. Como ligas de interés dentro del portal aparecen: Presidencia de la República, Innovación Gubernamental, e-México, Atención Ciudadana, Contigo. Los denominados *banners*³⁹ que ligan a otros sitios del mismo Gobierno Federal. Una sección de noticias que incluye los hechos más relevantes del día y que es actualizada constantemente. Cabe destacar que el idioma del sitio es exclusivamente el español, lo que debería ampliarse al inglés y al francés como mínimo.

De acuerdo con el titular de la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información: “El Portal Ciudadano del Gobierno Federal es otros de los logros importantes, pues representa la puerta de entrada de los ciudadanos a más de 520 trámites y servicios electrónicos de manera ágil y segura. El Portal fue recientemente distinguido por el Presidente Fox con el reconocimiento Innova 2003 a las mejores prácticas innovadoras y fue el ganador del Stockholm Challenge Award 2003/2004 en la categoría de gobierno electrónico”.⁴⁰

En el Quinto Informe de Gobierno de la presente administración se establece:” Una de las principales ventajas del Portal Ciudadano www.gob.mx, es que reúne en un solo sitio virtual los servicios y recursos informativos más relevantes del Gobierno Federal. Para facilitar su consulta este portal presenta de manera ordenada todos los recursos informativos, servicios y trámites gubernamentales de más alto impacto, clasificándolos por temas y necesidades del ciudadano. En el periodo enero-junio de 2005 se registraron en promedio más de 20 mil visitas diarias a este portal, cifra 42.8 por ciento mayor a la observada en igual lapso del año anterior, lo cual revela su utilidad para realizar trámites y consultas a la oferta de servicios públicos. A partir de octubre de 2004 inició el Programa de Vinculación del Portal Ciudadano del Gobierno Federal con los portales de los gobiernos estatales, a fin de facilitar a todos los ciudadanos del país la realización de trámites y servicios electrónicos en el ámbito federal y local. Como resultado del programa, al mes de

³⁹ Gráfico, dotado o no de movimiento, que se emplea para hacer propaganda de algo en una página de Internet. Revista Red (2005) *Glosario de TIC*, México. www.red.com.mx

⁴⁰ Sotelo Abraham (2005) Op.cit. p. 7

junio de 2005 los portales de siete estados (Aguascalientes, Baja California, Campeche, Coahuila, Chiapas, Chihuahua y Guanajuato) están ya incorporados.”⁴¹

Mientras que en el Sexto Informe de Gobierno se establece: “Durante el periodo enero-julio de 2006 se registraron en promedio más de 20 mil visitas diarias a este portal, el cual reportó un grado de satisfacción por parte de los usuarios de 66 por ciento.”⁴²

4.4.3. El Portal de Trámites Federales www.tramitanet.gob.mx

Para facilitar las relaciones electrónicas de G2C (gobierno a ciudadanos), C2G (ciudadanos a gobierno), G2B (gobierno a empresas) y B2G (empresas a gobierno) y en virtud de que una de las demandas más constantes e importantes de la población hacia su gobierno tiene que ver con los trámites. El Gobierno Federal creó desde el año 2002 el portal denominado Tramitanet por lo que al ingresar al mismo, en la pantalla se despliegan del lado izquierdo las opciones de: trámites normales clasificados por dependencia, orden alfabético, buscar, estatales; y los trámites electrónicos clasificados por catálogo e inicio. En el centro de la pantalla se despliegan cuatro opciones de acceso: ciudadanos, empresas, soporte y regístrate. Del lado derecho, aparecen las opciones de: quejas y sugerencias, registro y ayuda. Además de una sección de trámites nuevos que por lo mismo es actualizada dependiendo de los trámites que se incorporan al portal.

Dentro de los trámites normales al ingresar en la sección alfabética se despliega un cuadro inicial con los nombres de las dependencias y entidades del gobierno federal y del lado derecho la cantidad de trámites de cada una de ellas. Apareciendo cerca de 80 dependencias y entidades desde la Administración General de Aduanas hasta la Tesorería de la Federación, mismas que a las que se accede en grupos de 20. De acuerdo con esta relación la dependencia que más trámites tiene es la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) con 351 y las que solamente tienen un (1) trámite son la Procuraduría Federal de Defensa del Trabajo, los Servicios de Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) y la Tesorería de la Federación (TESOFE). Esta sección también cuenta con una clasificación de los trámites por orden alfabético, un motor de búsqueda y una sección denominado Estatales donde solamente de las 32 entidades federativas aparecen los gobiernos de Colima, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla y Zacatecas, destacando entre ellos el gobierno de Puebla que tiene registrados 1121 trámites.

⁴¹ Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno*. Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano. México. <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

⁴² Presidencia de la República (2006) “*Sexto Informe de Gobierno*”
<http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

En la sección de Trámites Electrónicos, es decir aquellas gestiones que el ciudadano puede realizar con alguna dependencia y entidad del Gobierno Federal sin trasladarse físicamente a las oficinas correspondientes, sin estar sometido a los horarios de atención y prescindiendo en todo momento del papel. Aparecen la Comisión Federal de Electricidad (CFE) con diez (10) trámites, el Gobierno del Estado de Hidalgo con dos (2), el Gobierno del Estado de Zacatecas con tres (3), el H. Ayuntamiento de Tijuana con uno (1), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con uno (1), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con uno (1), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) con uno (1). Dentro de la empresa pública Petróleo Mexicanos (PEMEX) las subsidiarias PEMEX Gas y Petroquímica Básica incluyen siete (7) trámites electrónicos y Pemex Refinación dos (2). La Procuraduría Agraria incluye seis (6), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) tres (3), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) cuatro (4), la Secretaría de Economía (SE) siete (7), la Secretaría de Educación Pública (SEP) dos (2), la Secretaría de Energía uno (1), la Secretaría de Gobernación (SG) tres (3), la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) cinco (5), la Secretaría de Salud (SSA) cuatro (4), la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) dos (2) y finalmente el Servicio de Administración Tributaria (SAT) con nueve (9).

Los trámites tanto normales como electrónicos que se encuentran en este portal, tienen como fuente al denominado Registro Federal de Trámites operado por la Secretaría de Economía (SE), en virtud de que con motivo de la política pública de desregulación, toda nueva disposición jurídica, norma oficial o trámite, necesariamente tienen que ser sometidos al procedimiento denominado impacto regulatorio. Con objeto de determinar si su existencia no añade o incrementa aun más las regulaciones jurídico-administrativas sobre los agentes económicos que operan en México.

En el Quinto Informe de Gobierno de la administración 2000-2006 se establece: "A junio de 2005 la ciudadanía tuvo acceso a 1,225 trámites y servicios electrónicos gubernamentales, los cuales fueron proporcionados por las dependencias y entidades de la APF mediante los siguientes esquemas: portales de Internet, centros de atención telefónica, kioscos y ventanillas de atención al ciudadano".⁴³ La política pública de gobierno electrónico en México ha conseguido que el Registro Federal de Trámites y Servicios a cargo de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria⁴⁴ (COFEMER) esté 100% disponibles en línea para la consulta de más de 3,000 trámites y servicios federales.⁴⁵

⁴³ Presidencia de la República (2005) Op. cit.

⁴⁴ www.cofemer.gob.mx

⁴⁵ Sotelo Nava Abraham (2005) "*e-Gobierno en México*". Presentación en la 'Cumbre de Tecnología y Gobierno 2005' organizada por la empresa IDC los días 5 y 6 de septiembre en el Centro de Negocios Banamex, México, Distrito Federal.

Mientras que en el Sexto Informe de Gobierno se establece: “Hasta julio de 2006 la ciudadanía tuvo acceso a 1876 trámites y servicios electrónicos gubernamentales en línea, los cuales fueron proporcionados por las dependencias y entidades de la APF mediante portales de *Internet*, centros de atención telefónica, kioscos y ventanillas de atención al ciudadano.”⁴⁶

Indudablemente, este portal constituye un avance muy importante y beneficia a los ciudadanos pero sobretodo a las empresas que continuamente tienen que relacionarse con su correspondiente autoridad, sea el gobierno federal, estatal o municipal. Sin embargo, al comparar el número de trámites normales que dentro de las dependencias y entidades del gobierno federal todavía no se convierten en electrónicos, el impacto todavía es francamente mínimo. Esto sucede igualmente en el caso de la mayoría de los 32 gobiernos de las entidades federativas y los casi 2,500 gobiernos municipales. Si bien ello no quiere decir de ninguna manera que los logros alcanzados por el Sistema de Administración Tributaria (SAT) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), en todo lo que tiene que ver con la recaudación electrónica de los impuestos o la presentación de declaraciones con saldo a favor o informativas deba menospreciarse. Lo mismo en el caso de los gobiernos estatales como Colima, Aguascalientes o Chiapas que han desarrollado iniciativas y esfuerzos serios, inteligentes y exitosos de gobierno electrónico. Lo mismo es el caso del municipio más electrónico o digitalizado del país que es el de San Pedro Garza García, Nuevo León. Pero lo que si es cierto es que todavía existe una auténtica montaña de trámites y servicios que un ciudadano y empresa tienen que gestionar utilizando las desgastantes formas o medios clásicos (presencia física, horarios y papel) ante el gobierno federal, estatal o municipal.

Frente a las posturas neoliberales extremas y fanáticas que desean ver desaparecida para siempre a la acción del Estado, es imposible pensar o desear la no existencia de un solo trámite que una administración pública federal, estatal o municipal imponga a los ciudadanos o las empresas. La utopía o el paraíso del “cero” trámites es inadmisibles ya que un gobierno jamás podrá o deberá abdicar a su capacidad regulatoria, puesto que existen ya demasiadas evidencias del poder distorsionador y destructivo de las fuerzas del mercado. Además y como bien establece en una de sus recientes obras el Premio Nóbel de Economía Joseph Stiglitz⁴⁷, la mano invisible es invisible porque simplemente no existe. Por lo que la aplicación de las políticas públicas de desregulación económica y simplificación administrativa no deberá tampoco colocarse en el extremo de la ausencia de regulaciones tanto económicas como administrativas.

Ahora bien, es importante recordar que todo trámite tiene como origen la existencia de una norma jurídica o administrativa, que a su vez expide una dependencia o entidad encargada de aplicar dicha norma y por lo tanto de generar un trámite que un ciudadano o empresa tendrá que efectuar ante ella. Por lo que un gobierno

⁴⁶ Presidencia de la República (2006) “*Sexto Informe de Gobierno*”
<http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

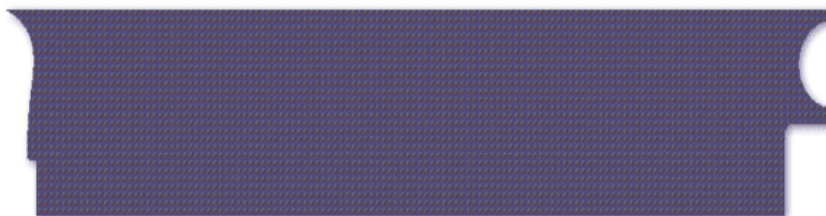
⁴⁷ Stiglitz, Joseph (2003) “*El Malestar en la Globalización*” Ed. Taurus, México.

también debe hacer el esfuerzo por revisar si sus dependencias o entidades públicas continúan justificando su existencia. Igualmente, ya no crear más trámites de los existentes debido a que en definitiva, muchos de ellos y por ende muchas de las instancias ante las cuales los ciudadanos y empresas tienen que acudir, complican demasiado la posibilidad de que las inversiones de capital extranjero o nacional puedan instalarse en el país, región o localidad determinada para crear riqueza, empleo y finalmente bienestar. También será necesario revisar permanentemente el marco jurídico y abrogar o derogar aquellas disposiciones que dan origen a un trámite cuando ya sea ha demostrado la obsolescencia o inutilidad del mismo por la evolución económica y social. Habiendo hecho todo lo anterior y manteniendo el punto de equilibrio exacto entre desregulación y sobrerregulación, el conjunto final de trámites que no podrán ser desaparecidos en una administración pública federal, estatal o municipal; tendrán que ser obligatoriamente en su totalidad electrónicos. Para que su cumplimiento por parte de los ciudadanos y las empresas sea lo más fácil, accesible, rápido, disponible y seguro posibles. Debido a que cuando una administración pública consigue molestar lo mínimo o no complicarle la vida a los ciudadanos y a las empresas, estará contribuyendo decisivamente al logro de sus objetivos y metas individuales.

Por lo que es aquí en los trámites, que todo ciudadano y empresa invariablemente tiene que hacer ante su autoridad, donde el gobierno electrónico enfrenta sus mayores oportunidades, retos y desafíos. El hecho de que todavía la inmensa mayoría de los trámites del gobierno federal, de los gobiernos estatales y de los municipales mexicanos sigan siendo “normales”, es decir burocráticos, no electrónicos o virtuales, significa varias cosas. En primer lugar, que la revolución de las TIC siempre será mucho más rápida que una revolución administrativa en los gobiernos independientemente de la orientación ideológica de los mismos, en segundo lugar que existen fuertes resistencias y oposiciones dentro de las estructuras administrativas para trabajar en ese entorno completamente diferente que es el electrónico, en tercer lugar que el marco jurídico que regula a la administraciones públicas federal, estatales y municipales necesita de nuevas disposiciones o de reformas a las ya existentes con objeto de que las realidades de la firma, la factura y la identificación electrónicas tengan pleno reconocimiento y validez jurídica-administrativa y por lo tanto sean adoptadas con toda normalidad en la relación de los ciudadanos y las empresas con los gobiernos. En cuarto lugar, que existe un déficit muy grande de funcionarios y empleados públicos formados, capacitados y permanentemente actualizados en todo lo que significan las TIC y por lo tanto capaces de operar los sistemas, programas, aplicaciones, herramientas y dispositivos que puedan transformar la dinámica administrativa de sus dependencias y entidades. En quinto lugar, que el porcentaje de los ciudadanos y empresas mexicanas que de manera cotidiana navegan por la red Internet y están habituados a resolver muchas de sus actividades o problemas personales o específicos con las TIC es todavía muy bajo, por lo que aún no existe la capacidad y el interés sociales suficientes para presionar a los políticos y funcionarios para que sin excusa ni pretexto modernicen sus estructuras, sistemas, procesos y procedimientos administrativos, apoyados precisamente con las TIC. En sexto lugar, el miedo y conservadurismo de algunos funcionarios y empleados públicos a

introducir innovaciones en este caso tecnológicas, porque en caso de falla no existe la capacidad o el entrenamiento internos para poder resolverla en el menor tiempo posible. Lo que refleja un problema cultural más profundo, que es el recelo, la desconfianza y el escepticismo por parte de las burocracias públicas ante el poder de las TIC.

4.4.4. El Portal del Registro Único de Personas Acreditadas www.rupa.gov.mx



Otra aplicación que el Gobierno Federal crea para cumplir eficazmente con las relaciones electrónicas G2C (gobierno a ciudadanos), C2G (ciudadanos a gobierno) G2B (gobierno a empresas) y B2G (empresas a gobierno) es el Registro Único de Personas Acreditadas, al que se tiene acceso mediante el portal www.rupa.gov.mx. El propio Gobierno Federal define a esta aplicación electrónica: “Como una respuesta a uno de los compromisos presidenciales en materia de competitividad, se desarrolló un sistema para el Registro de Personas Acreditadas para toda la Administración Pública Federal. El Registro Único de Personas Acreditadas (RUPA) consiste en una inscripción que permite a los particulares la realización de trámites ante dependencias y organismos descentralizados, a través de un número de identificación único en el marco de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. De esta forma, el número de identificación otorgado a través de este nuevo sistema, permitirá realizar trámites ante todas las dependencias y organismos descentralizados, con sólo citar el número de identificación mencionado, sin necesidad de que el interesado acredite nuevamente su personalidad, reduciendo costos y tiempos a los particulares en la gestión de trámites y servicios ante la Administración Pública Federal. El RUPA tiene por objeto, lograr la integración y automatización de todos los Registros de Personas Acreditadas de las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal. De esta forma se integra y automatiza el registro de personas acreditadas en una base de datos central única...En un proyecto conjunto entre las secretarías de Hacienda y Crédito Público y de la Función Pública, se establecen los criterios para la homologación de la Firma Electrónica Avanzada en toda la Administración Pública Federal y la estandarización de procedimientos y tecnología entre la diferentes dependencias que utilizan la firma electrónica”.⁴⁸

⁴⁸ Presidencia de la República (2004) “Cuarto Informe de Gobierno” Sección Buen Gobierno. 4.4. Gobierno Digital

Al acceder al portal www.rupa.gob.mx que es administrado por la Secretaría de la Función Pública (SFP) el visitante o usuario se encuentra con una leyenda de bienvenida que establece: “El Registro Único de Personas Acreditadas (RUPA) contiene la información sobre la constitución y funcionamiento de las empresas, así como la información correspondiente a las personas físicas y permite al solicitante contar con un registro que lo acredita para realizar diversos trámites ante las Dependencias y Organismos Descentralizados del Gobierno Federal, entregando su documentación por única vez”.⁴⁹

Del lado izquierdo de la leyenda, aparece un menú de cuatro opciones bastante graficas, al acceder a la opción 1 aparece la indicación de acceso a solicitantes y acceso para registrar la solicitud de inscripción, al acceder aparece una leyenda que especifica: “Con la finalidad de que pueda enviar y dar seguimiento a sus solicitudes de inscripción por medio del RUPA, es necesario que se dé de alta.”⁵⁰ Al iniciar el proceso de alta aparece un menú en el que el interesado tiene que ingresar una clave de usuario, contraseña, su nombre, primer apellido, segundo apellido, RFC, CURP, calle donde vive, número exterior e interior si aplica, colonia, código postal, estado, delegación o municipio, teléfono con código de área y correo electrónico. Todos estos campos de captura son marcados como obligatorios. Al término del llenado de este formato digital y habiendo el sistema aceptado las claves de usuario y la contraseña, se ingresan las dos y aparece otro menú de opciones: captura de solicitud, seguimiento de solicitud y documentos de ayuda. De esta forma, el interesado procede a efectuar su registro y especifica que comparecerá con la credencial de elector, el pasaporte o la cédula profesional.

Este sitio es particularmente útil para aquellas personas físicas pero sobretodo para las personas morales (empresas, negocios, comercios y servicios) que por diversas razones tienen que efectuar diversos trámites o solicitudes ante las dependencias y entidades de la administración pública federal. Partiendo del principio de que una administración pública no debe pedirle al ciudadano o empresa documentación o identificaciones para acreditar su personalidad en repetidas ocasiones puesto que por definición esta personalidad es única.

En el Quinto Informe de Gobierno del sexenio 2000-2006 se estableció: “En el primer semestre de 2005 se han incorporado 29 dependencias y organismos descentralizados con 47 ventanillas en el Distrito Federal y 96 distribuidas en los 32 estados de la república. Al mes de junio de 2005, más de 1 200 personas contaban con este número de identificación, lo que representa 80 por ciento de la meta programada para 2005”.⁵¹

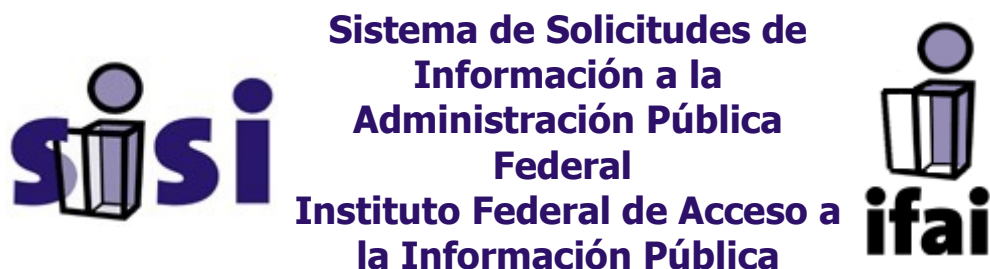
⁴⁹ www.rupa.gob.mx

⁵⁰ www.rupa.gob.mx

⁵¹ Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno*. Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano. México. <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

Mientras que en el Sexto Informe de Gobierno se establece:” A junio de 2006 se incorporaron al RUPA 35 dependencias y organismos descentralizados con 51 ventanillas ubicadas en el Distrito Federal y 121 distribuidas en los estados de la república. En ese mismo periodo, 1 042 personas físicas y morales obtuvieron su número de identificación, lo que significó un avance de 48.3 por ciento con relación a la meta programada para este año.”⁵²

4.4.5. El Portal del Sistema de Solicitudes de Información (SISI)



El portal www.informacionpublica.gob.mx es otro de los desarrollos que en el sexenio 2000-2006 fue creado y aparece en el ciberespacio como consecuencia de la puesta en práctica de la política pública de transparencia y acceso a la información pública, uno de los nuevos indicadores para medir el desarrollo democrático y la modernización político-administrativa de México y de cualquier país en el mundo. En el Cuarto Informe de Gobierno del C. Presidente Vicente Fox Quesada se establece: “En coordinación con el Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI), este sistema fue creado como una herramienta de operación para contribuir al logro del objetivo general de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental con respecto a proveer lo necesario para garantizar el acceso de toda persona a la información del Estado, mediante procedimientos sencillos y expeditos. El alcance de este sistema permite agilizar el trámite del acceso a la información, llevar el registro y control de las solicitudes, las respuestas a solicitudes y el tiempo de cumplimiento de cada una de las respuestas. Las estadísticas del portal demuestran el impacto y valor para los visitantes. Al cierre de 2003 se recibieron 24 729 solicitudes, de las cuales 22 898 fueron recibidas por la vía electrónica; para el 12 de agosto de 2004, la cantidad acumulada de las solicitudes fue de 47 186, y de éstas, 43 550 o 92.3 por ciento son electrónicas. En relación con las respuestas a solicitudes recibidas, durante 2003, el portal presentó 21.5 mil respuestas en total, de las cuales 20 mil son electrónicas. Al mes de agosto de 2004 se acumularon 41 mil respuestas, y de éstas 38.2 mil o 93.1 por ciento se realizaron por la vía electrónica, lo que significa

⁵² Presidencia de la República (2006) “*Sexto Informe de Gobierno*”
<http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

un aprovechamiento general de 95 por ciento a través de tecnologías de información y comunicaciones.”⁵³

Al acceder al dominio antes mencionado, www.informacionpublica.gob.mx el navegador redirecciona al usuario a la página web www.sisi.org.mx, por lo que el visitante observa un portal bastante sencillo y compuesto por cuatro opciones: Acceso Público, Solicitudes de Información, Unidades de Enlace e IFAI. En la opción Solicitudes de Información, el usuario accede a otra página donde se le pide ingrese su clave de usuario y su contraseña. Por lo que para poder hacer uso del sistema es necesario primero registrarse como solicitante. Al acceder al registro se despliega otra página donde se tiene que especificar que tipo de solicitante es: ciudadano o empresa o persona moral y en el formato de solicitud de registro aparece los espacios a llenar y que son: si se tiene domicilio en el extranjero, el nombre, primer apellido, segundo apellido, la CURP, calle, número exterior, número interior, colonia, código postal, estado, delegación o municipio, teléfono con código de área y correo electrónico. Habiendo ingresado los datos, se accede a otra página donde el usuario escribe la clave de usuario y la contraseña personales para así poder efectuar solicitudes de información. Ingresando a la opción de solicitudes de información el ciudadano se encuentra con otra página que despliega las opciones de captura de solicitudes, seguimiento a solicitudes, solicitudes terminadas, recursos de revisión presentados, recuperación de formatos de pago, mis datos y cambiar contraseña. Al final de la página referida se ofrece al ciudadano una versión en formato *pdf* del programa *Acrobat Reader*, del Manual del solicitante (31 páginas). Al ingresar al mismo aparece el manual para ser consultado en línea (www.sisi.org.mx/manuales/Manual_solicitantes.pdf) o para ser descargado en el disco duro del equipo de cómputo deseado ocupando un espacio de 2.92 mega bites.

Al capturar una solicitud, aparecen tres opciones: información pública, datos personales y corrección a datos personales. Al seleccionar la opción información pública aparece los datos del solicitante para que sean ratificados, posteriormente en otra página unos campos de datos estadísticos para ser llenados no obligatoriamente y la dependencia a la que se le solicita la información y como el ciudadano quiere que se le entregue la información. Para efectuar la solicitud se llena un campo especificando la información, aparece otra página donde se ratifican los datos del ciudadano y la información que esta solicitando. Por lo que ratifica la misma y el sistema genera un acuse de recibo en formato *pdf* en el que se especifican los plazos de entrega y las modalidades de entrega de la información solicitada todo conforme a la legislación respectiva.

En la opción Acceso Público aparecen las opciones de Solicitudes y Solicitudes por folio. En la opción Unidades de Enlace aparece un menú exclusivo para ser usado por los responsables de las unidades que en cada dependencia de la administración pública federal existen para dar cumplimiento a lo establecido por ley y la política pública correspondientes. Finalmente en la opción IFAI aparece el

⁵³ Presidencia de la República (2005) <http://cuarto.informe.presidencia.gob.mx//index.php?idseccion=284&pagina=1>

acceso a los recursos de revisión. Desde junio de 2002 se han recibido más de 87,000 solicitudes por el sistema y el 95% representan solicitudes electrónicas.

4.4.6. Otros desarrollos, sistemas, aplicaciones y herramientas relevantes

4.4.6.1. El Sistema Electrónico de Declaración Patrimonial www.declaranet.gob.mx

Para cumplir con lo estipulado en las leyes federales de Responsabilidades de los Servidores Públicos y de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos⁵⁴, relativas a la obligación que tienen los funcionarios públicos de los Poderes de la Unión de presentar su declaración patrimonial al inicio de su encargo, en el mes de mayo de cada año y a la conclusión del mismo encargo. Desde el año de 2002 la Secretaría de la Función Pública (antes de la Contraloría y Desarrollo Administrativo) puso en operación el Sistema Electrónico de Declaración Patrimonial denominado Declaranet. Mediante el cual y solo por la vía electrónica, los funcionarios públicos estipulados en el artículo 80 de la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, deberán presentar su declaración patrimonial en los plazos establecidos por el propio artículo 81 de la misma ley. Como resultado de la operación de este sistema y en materia de rendición de cuentas y transparencia, al año son enviadas electrónicamente un promedio de 200,000 declaraciones⁵⁵ de los diferentes servidores públicos de la administración pública federal centralizada y paraestatal.

4.4.6.2. El Portal Electrónico para el Pago de Impuestos www.sat.gob.mx



Dentro de los desarrollos relevantes de alto impacto en materia de gobierno electrónico que han producido algunas dependencias y entidades de la administración pública federal sobresalen el Sistema Electrónico de Recaudación Tributaria e-SAT que el Servicio de Administración Tributaria (SAT), dependiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público ha venido desarrollando y operando

⁵⁴ Reglamentarias del Título Cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

⁵⁵ Sotelo Nava Abraham (2005) Op. cit.

con su página portal www.sat.gob.mx. Al mes de junio del año 2004, se habían realizado por la red Internet el 58 por ciento de las casi 24 millones de operaciones de pagos anuales y provisionales, dando lugar a la captación del 98.4 por ciento de los pagos. El 42 por ciento restante de las operaciones fue por ventanilla bancaria y aportó sólo el 1.6 por ciento de los pagos. Respecto a los primeros seis meses de 2003, las operaciones recibidas vía Internet crecieron 193.7 por ciento y los pagos captados por ese medio lo hicieron 3.7 por ciento real⁵⁶. De esta forma, la recaudación tributaria está logrando avances muy importantes con la simplificación de la misma utilizando las transacciones electrónicas para tal efecto. Naturalmente las primeras interesadas y beneficiadas en la presentación de sus declaraciones de impuestos vía Internet son las empresas, los negocios, los comercios y los servicios. De la misma forma, las personas físicas realizan este tipo de operaciones aunque en menor medida ya que para ello es necesario contar con los servicios de banca en línea de cualquier institución bancaria de las que opera en nuestro país y por el lamentable crecimiento de la economía informal y por consecuencia de la evasión fiscal.

En el Quinto Informe de Gobierno se establece: “De mayo de 2004 a mayo de 2005, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) recibió un total de 386,617 declaraciones correspondientes a personas morales, que representan el 99.8 por ciento de grandes contribuyentes. En cuanto a declaraciones de personas físicas, se recibieron 981 666 declaraciones, que representan el 80 por ciento de esta categoría.

En este proceso ha sido fundamental el establecimiento de la firma electrónica avanzada para verificar la identidad de los contribuyentes. Al mes junio de 2005 se generó la certificación de 47,225 personas morales y 83,290 personas físicas”.⁵⁷

Finalmente y de acuerdo con información del sitio www.innova.gob.mx: “El Servicio de Administración Tributaria (SAT) arrancará el *Programa Plataforma 2006*, en donde pondrá en marcha la segmentación de contribuyentes, realizará devoluciones en línea, reducirá formatos para lograr una simplificación completa y se tendrá una sola base de datos centralizada. El paso previo para arrancar *Plataforma 2006* es permitir, en un sólo paso, el trámite de la cédula de identificación fiscal necesaria para sacar comprobantes y facturas a través del Internet, en forma rápida. Posteriormente será desarrollar un sólo formato electrónico, para llevar cabo las declaraciones de los contribuyentes, cuando actualmente existen más de 100, se usaría para toda la información que los contribuyentes tienen que reportar al SAT y para todo lo que tiene que ver con los pagos provisionales y las declaraciones anuales. De esta manera, en una sola base de datos centralizada, estará toda la información de las empresas y personas físicas, la cual en la actualidad está dispersa, lo que dificulta tener la oportunidad de acceso y de cruces con la celeridad que de pronto requiere un trámite. Con la

⁵⁶ Presidencia de la República (2004) <http://cuarto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=335&pagina=1>

⁵⁷ Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano.* México. <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

base se tendrá toda una vista de la persona y un mayor control. Poder tener toda la información junta permitirá tener datos para distintos temas de control, como las auditorías, temas de servicios y toma de decisiones, asimismo, se podrá tener un historial electrónico del contribuyente, para el ejercicio de 2007, también permitirá tener el estado de cuenta del contribuyente, los ingresos, deducciones y saldos, hacer las devoluciones automáticas en línea, así como la segmentación en niveles de bajo, mediano y alto riesgo.

Portal del SAT, claro y sencillo. La información que contiene el Portal de Internet del SAT se está cambiando para ofrecerle información clara y sencilla, utilizando para ello el Lenguaje Ciudadano. Este trabajo, coordinado por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) en conjunto con la Secretaría de la Función Pública, dará como resultado la creación de una *Carta Compromiso al Ciudadano* y el logro de una Meta Presidencial.

El SAT tiene como compromiso proporcionar al contribuyente información fiscal clara, sencilla y oportuna, que le permita cumplir correctamente con sus obligaciones fiscales, siendo el portal de Internet uno de los medios para cumplir con este compromiso.

Para lograrlo se han revisado alrededor de 1,560 páginas electrónicas de las que conforman el portal aplicando el Lenguaje Ciudadano a los contenidos, a fin de brindar una redacción y presentación más clara, directa, sencilla y amigable. Además se han agregado secciones como ¿quiénes somos?, portadas con un nuevo diseño a las secciones principiantes fiscales y transparencia, así como la reestructuración de la información en la Oficina Virtual.

Meta de septiembre de 2005: Revisión de contenidos del portal y aplicación de Lenguaje Ciudadano.

Meta primer semestre de 2006: Reestructura y publicación del Portal. Inicia la revisión y ajustes a las aplicaciones del Portal. Como parte de este trabajo y para alcanzar una meta presidencial, se emitirá la Carta Compromiso al Ciudadano "Portal del SAT claro y sencillo", la cual es un documento trascendente para cualquier institución, porque se formaliza públicamente la promesa de ofrecer al ciudadano, servicios y productos de alta calidad. Esta forma de exponer la información incrementa la confianza de los ciudadanos en la administración pública, fomenta su integración y participación, y simplifica los documentos gubernamentales porque se agiliza y estandariza la comunicación para incrementar su eficacia y eficiencia.

Espacio de Acceso Público a Internet

El viernes 7 de octubre de 2005, el Servicio de Administración Tributaria dio arranque en su portal de Internet a un nuevo servicio identificado como Espacios de Acceso Público a Internet, www.consulta.sat.gob.mx/consultaeapis/cuerpo.html el cual persigue la promoción de los medios electrónicos para que los

contribuyentes estén en posibilidades de realizar sus trámites y el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en forma oportuna desde la comodidad de cualquier computadora conectada a la red de Internet, sin que sea necesario trasladarse a una oficina o Módulo de Asistencia al Contribuyente.

El servicio tiene dos objetivos: 1. Localizar y conocer en forma sencilla la ubicación de los establecimientos que ofrecen servicio de acceso a Internet más cercanos al domicilio u oficina del contribuyente como los Cafés Internet o cybercafés Restaurantes, Gimnasios, etc. 2. Brindar a las personas que ofrecen servicios de acceso a Internet, un espacio gratuito en el portal del SAT para ofertar a los contribuyentes los servicios del negocio o establecimiento. Para registrar un negocio como un Espacio de Acceso Público a Internet, es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

Contar con un Registro Federal de Contribuyentes debidamente actualizado. La situación fiscal debe ser “Activo” o “Reactivado”. El domicilio fiscal debe estar localizado y plenamente identificado, es decir, que se ha informado oportunamente al SAT de cualquier cambio. Para las personas físicas, las claves de obligación fiscal deben estar correctas, de acuerdo con el giro y actividad económica de la empresa o negocio. En este momento, está disponible el acceso para consultar la ubicación geográfica de los 7,200 Centros Comunitarios Digitales que forman parte del Sistema Nacional e-México. En un futuro, el sitio ofrecerá servicios de consulta hacia otro tipo de espacios de acceso público a Internet disponibles a lo largo y ancho del País.”⁵⁸.

Con estas acciones, el SAT promueve que los contribuyentes migren cada vez más a la presentación de sus declaraciones y obligaciones fiscales electrónicas o en línea, dada la fuerte inversión realizada en el sistema y que tiene que tener una rentabilidad tributaria y social muy importante.

4.4.6.3. El Portal del Instituto Mexicano del Seguro Social – IMSS www.imss.gob.mx



En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) otro desarrollo importante es el sistema llamado IDSE IMSS desde su Empresa. En este portal (<http://idse.imss.gob.mx/imss/>) se brinda la facilidad de presentar todas las notificaciones y movimientos de una empresa afiliada al IMSS por vía electrónica y de manera gratuita. Los servicios que se ofrecen actualmente son: 1) Afiliación: captura, carga y consulta de movimientos afiliatorios. 2) Emisión: Consulta, descarga de Emisión Mensual y Bimestral. 3) Confronta: Reportes derivados de la

⁵⁸ <http://www.innova.gob.mx/ciudadanos/noticias/index.php?contenido=930>

confronta de información entre emisión y el Sistema Único de Autodeterminación (SUA), previa y posterior al pago. 4) Seguridad: Servicios de identificación, notaria y firma electrónica. Los beneficios al realizar los trámites por vía IDSE son: acceso gratuito, reducción significativa en costos al evitar traslados innecesarios, tiempo de respuesta inmediato, integridad y privacidad de la información, servicio disponible las 24 horas de los 365 días del año, agiliza la operación en la empresa y simplificación administrativa con la reducción del uso de papel.

El portal de este servicio es bastante sencillo y para utilizarlo la empresa tiene que efectuar el proceso de certificación digital patronal para que tenga acceso gratuito a los diferentes servicios electrónicos proporcionados por la institución. En estricto sentido se trata de una firma electrónica con la cual cada registro patronal podrá obtener su Número Patronal de Identificación Electrónica (NPIE) y un certificado digital para acceder a las aplicaciones en Internet del IMSS. La firma digital o electrónica es infalsificable, auténtica y cuando un documento firmado digitalmente es alterado siempre es detectado. El NPIE es una serie única de caracteres asociada a un registro patronal y a un certificado digital vigente, es utilizado en los sistemas Internet del IMSS para identificar a un registro patronal y garantizar su acceso. De la misma forma, el NPIE se asocia a un certificado digital y a su vez a uno o varios certificados digitales adicionales, el NPIE para un registro patronal en específico, será siempre el mismo, no sufrirá cambios por la expedición y cancelación de certificados digitales. De esta forma, las empresas resultan enormemente beneficiadas al poder realizar todos los movimientos que tengan que ver con la afiliación de sus trabajadores sin la necesidad de hacer físicamente en las oficinas del IMSS, consumiendo tiempo, dinero, esfuerzo y papel.

Para el mes de junio de 2004 los resultados alcanzados por el IDSE son: a nivel nacional se incorporaron 33,762 patrones con 840,053 trabajadores, de modo que para esa fecha un total de 125,822 empresas con un total de casi 8 millones de trabajadores se encontraban adheridos al sistema, resultados que al compararse con los registrados en el cierre del año 2003, arrojaron crecimientos de 36.5 por ciento en patrones y 34.8 por ciento en trabajadores. Se esperaba que al final del año 2004 aproximadamente 161,000 empresas con 8 millones 739 mil 053 trabajadores se encuentren adheridas al sistema. Por lo que los trabajadores de las empresas incorporadas al IDSE representaron el 63.5 por ciento del total de trabajadores permanentes y eventuales urbanos inscritos al IMSS, índice de cobertura superior al 43.8 por ciento registrado en el mes de junio de 2003. Se estima que al final del 2004 se encuentren incorporados al sistema el 71 por ciento de los trabajadores asegurados en el Instituto. Respecto al volumen de los movimientos afiliatorios que actualmente los patrones del país transmiten a la institución mediante el sistema IDSE, durante el periodo enero-junio de 2004 se presentaron 15 millones 820 mil 877, un 46 por ciento superior al que se reportó en el primer semestre de 2003. Los resultados referidos representaron un índice de cobertura respecto al total nacional de 45.2 por ciento para el presente año y de 31.3 por ciento en el 2003, esperando que al finalizar el año de 2004 los patrones a nivel nacional presenten por la vía del Internet el 50 por ciento de los movimientos afiliatorios. Por el contrario, los movimientos afiliatorios que se tramitaron mediante

formatos impresos representaron el 6.2 por ciento del nacional, estableciendo como meta reducirlo, a finales de 2004, a 5.7 por ciento⁵⁹.

En el Quinto Informe de Gobierno de la administración 2000-2006 se establece: “IMSS desde su Empresa lleva a cabo un control sobre la afiliación de los trabajadores de manera rápida y oportuna, lo que ha beneficiado a más de 9.8 millones de trabajadores que representan el 77.6 por ciento de los trabajadores afiliados, al reducir el número de trámites y el tiempo de espera para su realización.”⁶⁰

Dentro de esta misma institución se ha establecido el denominado Expediente Electrónico del Paciente que consiste y de acuerdo a lo establecido en la página web correspondiente <http://www.imss.gob.mx/eep/expediente.htm>: “Visión: Crear un Expediente Clínico Electrónico de cada derechohabiente del Instituto con el historial médico, cumpliendo con los principios de disponibilidad, integridad y confidencialidad. Objetivo: Tener la información derivada de la atención médica en un repositorio central de manera que se integre un Expediente para cada derechohabiente, mismo que perdure durante toda su vida y esté disponible para ser utilizado en provisión de servicios de salud en los tres niveles de atención. Expediente Clínico Electrónico del Paciente: Para la prestación de servicios médicos, el trabajo conjunto del IMSS con la Oficina para la Innovación Gubernamental de la Presidencia de la República, la Secretaría de Salud y el Programa e-México, dio como resultado la incorporación del expediente electrónico del paciente, mediante el cual, la información de todos los eventos médicos de los derechohabientes podrá estar disponible en línea en todas y cada una de las unidades médicas del Instituto. El expediente clínico electrónico es un repositorio centralizado de información que almacena el historial clínico de cada uno de los derechohabientes. Dicha información se mantiene disponible para consulta de los sistemas clínicos que existen en los tres niveles de atención del IMSS. Mediante el expediente clínico electrónico se podrá brindar información más completa a los médicos y habilitar la comunicación al instante entre médicos de distintas unidades. Así, podremos mejorar la forma de trabajo de los médicos y elevar la calidad de atención a nuestros derechohabientes. El Expediente Clínico Electrónico del Paciente, interactúa con sistemas como el de Laboratorio, Banco de Sangre, Hemodiálisis y el Sistema de Medicina Familiar, usando mensajería conforme a los estándares internacionales HL7 y DICOM a través de una plataforma que se comunica con otros sistemas a nivel institucional. Ventajas:

- Disponibilidad de la información las 24hrs
- Consulta de información en línea
- Lenguaje común para los sistemas médicos del IMSS

⁵⁹ Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) “Informe de la Dirección General XCIV Asamblea General Ordinaria” Agosto de 2004. <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/F?A5663D-F644-41CB-B930-771AC44DE523/0/informe94asamblea.pdf>

⁶⁰ Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano*. México. <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

- Manejo de estándares para intercambio de información entre los diversos sistemas del Instituto
- Manejo, administración y seguridad de la información por su base centralizada.
- Seguridad
- Funcionalidades específicas de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 168-SSA1-1998, del Expediente Clínico Electrónico”.⁶¹

En el Quinto Informe de Gobierno de la administración 2000-2006 se establece: “En el Expediente Clínico Electrónico del IMSS, para el mes de junio de 2005 se incorporaron más de 400 unidades de medicina familiar, y para finales de 2005 se contará con información de más de 1 200 unidades de primer nivel de atención médica. Por su parte, el ISSSTE continúa fortaleciendo el sistema de cita médica telefónica e Internet, que llega actualmente a 158 unidades médicas instaladas que atienden a un promedio de 13 mil derechohabientes al día”.⁶²

Mientras que en el Sexto Informe de Gobierno se establece: “IMSS desde su Empresa. Permite registrar la afiliación de los trabajadores de manera rápida y oportuna vía *Internet*, reduciendo el número de trámites y el tiempo de espera para su realización. Con este servicio, hasta el mes de junio de 2006, se han beneficiado más de 12 millones de trabajadores, que representan el 94.2 por ciento de los trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social. Expediente Clínico Electrónico del IMSS. Este nuevo mecanismo permite llevar el registro y seguimiento riguroso sobre el estado de salud de los usuarios de los servicios médicos. Al mes de junio de 2006 se encontraban incorporadas más de 800 unidades de medicina familiar a este servicio, con 5 890 consultorios completamente automatizados, que representan el 88 por ciento del total de ese nivel de atención médica.”⁶³

4.4.6.4. El Portal del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado – ISSSTE www.issste.gob.mx

Por otra parte, en la otra gran institución de seguridad social de nuestro país el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). El portal correspondiente www.issste.gob.mx ofrece los servicios vía Internet a través una página (www.issste.gob.mx/issstenet/) donde el servicio que mayor impacto tiene en la población es

⁶¹ <http://www.imss.gob.mx/eep/expediente.htm>

⁶² Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano*. México. <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

⁶³ Presidencia de la República (2006) “*Sexto Informe de Gobierno*” <http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

la posibilidad de agendar una cita médica en la unidad de medicina familiar a la que esta adscrito el trabajador derechohabiente. Ello no quiere decir que los demás servicios de Internet de esta página no sean importantes pero en su gran mayoría el impacto de las TIC todavía está solo dirigido hacia las relaciones electrónicas intergubernamentales como la transferencia de archivos entre dependencias, pago de cuotas y aportaciones a la institución.

4.4.6.5 El Portal para las Pequeñas y Medianas Empresas de la Secretaría de Economía www.pyme.gob.mx

En la Secretaría de Economía se creó la dirección electrónica www.contactopyme.gob.mx para que los micro, pequeños y medianos empresarios puedan recibir información sobre eventos, noticias, financiamiento, oportunidades, mercado, cadena productiva, leyes, asesoría, capacitación, estadísticas, biblioteca, soluciones pyme y del padrón del sistema de información económica. Lo más útil para las pymes es la Guía de Trámites⁶⁴, donde el interesado encontrará trámites federales, estatales y municipales obligatorios para iniciar y operar un negocio incluyendo el costo, vigencia, dependencia y horarios de acuerdo a la reglamentación municipal y estatal de cada entidad del país, para las principales actividades industriales, comerciales y de servicios contenidas en el Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP) elaboradas por el INEGI.

4.4.6.6. El Portal del Sistema Electrónico de Empleo Chambanet - www.chambanet-gob.mx

Por otra parte y dependiente de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) aparece el servicio electrónico de búsqueda de empleo Chambanet www.chambanet.gob.mx. El cual, previo registro gratuito, las personas que buscan empleo pueden acceder a un servicio de información sobre vacantes disponibles. De la misma forma, las empresas, también previo registro gratuito, suben a este sitio las vacantes existentes para que sean ocupadas por las personas que más se acerquen a los perfiles descritos. Al mes de julio de 2005 el portal registraba a 11 millones 62 mil 59 visitantes y por esta razón se trata del portal gubernamental más visitado en nuestro país. De acuerdo con el propio portal: "Chambanet es un servicio gratuito de bolsa de trabajo electrónica en Internet que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) pone a disposición de todas las empresas y buscadores de empleo del país. A través de chambanet las empresas podrán registrar y publicar en forma directa sus vacantes de empleo así como seleccionar y contactar a los candidatos de su interés para cubrirlos; asimismo, los buscadores de empleo podrán dar de alta sus datos personales y perfil laboral, así como consultar y contactar las vacantes de trabajo que le sean atractivas desde cualquier parte del país. Chambanet cuenta con el respaldo organizacional y la experiencia del Servicio Nacional de Empleo (SNE), organismo del sector laboral creado en

⁶⁴ www.http://www.pyme.gob.mx/guiasdetramites/default.asp?gpo=5%lenguaje=0

1978 y cuya operación esta a cargo de la STPS en coordinación con los gobiernos de los estados a través de los servicios estatales de empleo (SEE). Actualmente el SNE cuenta con 139 oficinas en las 32 entidades federativas del país que proporcionan servicios de vinculación, capacitación y orientación laboral a buscadores de empleo y empresas. En estas oficinas también estará disponible este nuevo servicio de la STPS para todas aquellas personas y empresas que estén interesadas en registrarse en Chambanet y acceder a sus beneficios. Chambanet ofrece los siguientes beneficios: para las empresas

- Acceso a nuestra base datos de buscadores de empleo a través de nuestras opciones de búsqueda, las cuales le permitirá definir y seleccionar los candidatos adecuados a cubrir sus ofertas de empleo.
- Publicar sus vacantes de empleo cada vez que así lo necesite.
- Establecer contacto con los candidatos seleccionados, ya sea en línea o a través de los medios de contacto que estos indiquen.
- Contar con una pagina personalizada denominada "carpeta empresarial", que le permitirá administrar su información.
- Editar y mantener actualizados los datos su empresa y de sus vacantes a través de su pagina personalizada denominada "mi carpeta empresarial".
- Crear y mantener una lista actualizada de todos los solicitantes de empleo que sean de su interés a través de su página personalizada denominada "mi carpeta empresarial".

Para los buscadores de empleo:

- Tener acceso a ofertas de empleo que sean de su interés y de acuerdo a su perfil laboral, a través de nuestras diferentes opciones de búsqueda.
- Establecer contacto con las vacantes de empleo de su interés.
- Recibir ofertas de empleo por correo electrónico.
- Contar con una pagina personalizada denominada "mi chamba", que le permita administrar su información.
- Editar y mantener actualizados sus datos personales y perfil laboral a través de su página personalizada denominada "mi chamba".

- Crear y mantener una lista actualizada de todas las ofertas de empleo que le sean atractivas a través de su página personalizada denominada "mi chamba".
- Consultar y descargar el periódico de ofertas de empleo "mi chamba".
- Tener acceso vía Chat a las opciones de empleo que tenemos en chambatel.

El compromiso de la STPS es proporcionar a través de chambanet un servicio eficiente de información y contacto con las mejores oportunidades de trabajo y los recursos humanos del país, todo sin costo alguno para los solicitantes de empleo y las empresas”.⁶⁵

En el Quinto Informe de Gobierno de la administración 2000-2006 se establece: “Los programas de empleo y de vinculación laboral denominados CHAMBATEL y CHAMBANET, auspiciados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), han apoyado a oferentes y demandantes de trabajo, a través de una herramienta moderna que contribuye al mercado laboral. Al mes de junio de 2005 se tienen registrados en conjunto a más de 1.7 millones de participantes y más de 150 mil personas colocados”.⁶⁶

Mientras que en el Sexto Informe de Gobierno se establece: “Con estos programas se apoyó la vinculación efectiva entre oferentes y demandantes de trabajo. Desde su implantación hasta el mes de junio de 2006, ambos programas atendieron en conjunto a más de 14 millones de personas en busca de un empleo y lograron colocar a más de 180 mil en un puesto de trabajo.”⁶⁷

4.4.6.7. La Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), el INFONAVIT, el BANCOMEXT y la CFE

En la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), la emisión de pasaportes ha logrado importantes avances con el uso de la tecnología digital, la cual ha garantizado alta seguridad y rapidez en el proceso de expedición. Durante el primer semestre de 2005, se consolidaron los siguientes resultados: Se unificó la base de datos de arraigos judiciales e impedimentos administrativos, para consulta en línea y para eliminar la posibilidad de expedir pasaporte a individuos sujetos a

⁶⁵ www.chambanet.gob.mx Acerca de Chambanet. ¿Qué es Chambanet?

⁶⁶ Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano*. México. <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

⁶⁷ Presidencia de la República (2006) “*Sexto Informe de Gobierno*” <http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

investigación criminal. El tiempo de emisión de un pasaporte, a partir de la aprobación de los documentos requeridos, se redujo de 24 horas hábiles a 45 minutos en promedio, incluyendo la transacción de pago por Internet.⁶⁸

En el caso del Instituto Nacional de Fomento a la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), el portal www.micasa.gob.mx recibió al mes de junio de 2005 cerca de 7.5 millones de vistas, lo que favoreció la adquisición de 250 mil viviendas de interés social, por intercesión de mil desarrolladores. Además, el instituto ha establecido 120 kioscos a nivel nacional y un centro de servicio telefónico interactivo que atiende un promedio de 1.2 millones de llamadas al mes.⁶⁹ Por lo que la creación de un sistema de atención telefónica (INONATEL), que ha permitido ampliar la capacidad para dar servicio a derechohabientes y patrones sin la necesidad de que estos se desplacen a las oficinas del Instituto. El impulso del Portal en Internet del INFONAVIT (www.infonavit.org.mx) a través del cual los trabajadores, empresarios, derechohabientes y el público en general pueden consultar información relevante del Instituto. A través de este medio, se realizan en promedio 5 millones de transacciones al mes. El establecimiento de más de 50 Centros de Servicio INFONAVIT (CESis) en el país, que cuentan con tecnología de punta y moderna infraestructura para brindar una mejor atención y facilitar los trámites a los derechohabientes, acreditados y patrones. La instalación de una red de kioscos interactivos en los Centros de Servicios o lugares de afluencia de trabajadores, en donde se efectúan alrededor de 50 mil transacciones al mes.⁷⁰ En el Sexto informe de Gobierno se destaca lo siguiente: “Portal www.micasa.gob.mx el Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), a través de su página en *Internet*, atendió a junio de 2006 cerca de 7.5 millones de transacciones mensuales, lo que favoreció la adquisición de viviendas de interés social, por intercesión de mil desarrolladores. Además, el INFONAVIT instaló 190 kioscos a nivel nacional y un centro de servicio telefónico interactivo que recibe en promedio 1.2 millones de llamadas al mes”.⁷¹

Por su parte, en el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) el desarrollo tecnológico denominado Trámites Electrónicos para Exportadores e Importadores, proporciona información sobre servicios y trámites que requiere el sector exportador e importador del país, para realizar de manera ágil y oportuna sus operaciones de comercio exterior. A junio de 2005, a través de este espacio virtual se dio consulta a 960 usuarios, lo que representa 65 por ciento del total.⁷² En este sentido el Sexto Informe de Gobierno del sexenio 2000-2006 se establece: “Con este espacio virtual, a junio de 2006 se brindó consulta a más de un mil

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Anuncio publicitario publicado en la Revista Expansión “INFONAVIT: Institución de Clase Mundial”. Número 929, 23 de noviembre de 2005. p. 37

⁷¹ Presidencia de la República (2006) “*Sexto Informe de Gobierno*”

<http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

⁷² Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano*. México. <http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

usuarios, lo que representa 72 por ciento del padrón de exportadores e importadores registrados ante el Banco Nacional de Comercio Exterior, SNC.

Finalmente, en la mayor empresa generadora de energía eléctrica del país, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el desarrollo tecnológico denominado CFEmático facilita el pago de los servicios a esta empresa pública de manera electrónica, con lo que se ha beneficiado a más de 400 mil usuarios cada mes.⁷³ En el Sexto Informe de Gobierno del sexenio 2000-2006 se establece: “CFEmático. Este mecanismo agiliza y facilita el pago de manera electrónica de los servicios de la Comisión Federal de Electricidad, en beneficio de más de 400 mil usuarios en promedio cada mes.”⁷⁴

4.4.6.8. El Proceso de Entrega-Recepción de la Administración Pública Federal 2000-2006

Como parte de las acciones ante el próximo fin de la administración 2000-2006, el Poder Ejecutivo Federal expidió en el mes de septiembre de 2005 el denominado “Acuerdo para la Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal 2000-2006”⁷⁵ y de conformidad con su artículo primero tiene por objeto establecer las bases que las dependencias y entidades deberán observar para la rendición de cuentas de la Administración 2000-2006, y la entrega recepción de los asuntos a su cargo a la siguiente gestión gubernamental, con la finalidad de que la misma se realice de forma ordenada, transparente, confiable, oportuna y homogénea y permita dar continuidad a los servicios y funciones gubernamentales, así como a los programas y proyectos a su cargo.

Para efectos del gobierno electrónico, lo importante se encuentra en el artículo quinto del mismo ordenamiento, que dispone que los informes a que se refieren los artículos segundo, tercero y cuarto de este acuerdo, deberán elaborarse por escrito y en forma electrónica. Por lo que el titular de la dependencia o entidad, entregará los informes de manera documental y electrónica a la persona a la persona que lo sustituya en el cargo al momento de levantarse el acta de entrega-recepción de los asuntos, en la que se incluirá el estado que dichos asuntos guardan. Los informes se integrarán al acta de entrega-recepción conforme a las disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Por lo que en forma electrónica se entregarán y recibirán entre otras cosas: el marco jurídico, los manuales de organización, de procedimientos y de trámites y servicios al público. Las acciones realizadas en el período sexenal 2000-2006,

⁷³ Ibid.

⁷⁴ Presidencia de la República (2006) “*Sexto Informe de Gobierno*”
<http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>

⁷⁵ Secretaría de la Función Pública (2005) Acuerdo para la Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal 2000-2006. Diario Oficial de la Federación (DOF) 12 de septiembre.

respecto de los programas, proyectos y asuntos de su competencia. Los recursos financieros, ingresos y egresos, correspondientes a todos los ejercicios entre 2001 y 2006. Los recursos humanos, de base, honorarios y del Servicio Público de Carrera. Los recursos materiales, bienes muebles, inmuebles y tecnológicos al servicio de la dependencia y entidad. Las acciones realizadas de conformidad a la Agenda de Buen Gobierno, especialmente las que se hayan realizado para dar cumplimiento a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. La relación de las observaciones de auditorías realizadas, los procesos de desincorporación, convenios y/o bases de desempeño y otros aspectos relevantes de los asuntos a su cargo y del estado que guardan.

De esta forma, además de papeles, en la próxima entrega-recepción de la Administración Pública Federal, la información será presentada en CD-ROM, DVD, memorias USB, discos duros o cualquier otro medio electrónico o digital que haga mucho más fácil para la próxima administración pública federal del período 2006-2012, la localización de dicha información y por lo tanto el inicio de su gestión.

4.4.6.9. La Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico en la Administración Pública Federal

Derivado de la experiencia de 5 años en la política pública de gobierno electrónico y atendiendo las propuestas del ya descrito reporte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre el e-gobierno en México, la administración 2000-2006 publicó en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 2005, el Acuerdo que crea la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico. Por lo que se trata de una norma jurídica compuesta por 31 artículos y seis de carácter transitorio, la cual es otro de los pasos muy relevantes para el cumplimiento de la Agenda de Buen Gobierno y concretamente para el aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones en el llamado Gobierno Digital. Además de retomar una figura muy conocida en la historia reciente de la ejecución de planes, programas y políticas públicas en la Administración Pública Federal (APF) como es la de la comisión intersecretarial.

Dentro del considerando de este acuerdo, lo más sobresaliente es el tercer párrafo que establece: "...es necesario llevar a cabo acciones concretas y coordinadas que propicien una nueva forma desarrollar la política de dichas tecnologías para dar un cauce común a las diversas iniciativas que se promueven para su uso y aprovechamiento, para ello, la Secretaría de la Función Pública es la responsable de promover las estrategias y acciones necesarias para la construcción del Gobierno Electrónico en el ámbito de la Administración Pública Federal;"⁷⁶ Por lo que de acuerdo con este párrafo, queda clara la necesidad de acciones específicas y coordinadas para darle un sentido único a las iniciativas de aprovechamiento de

⁷⁶ Presidencia de la República (2005) Acuerdo que crea la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico. Diario Oficial de la Federación. 9 de diciembre.

las TIC que se llevan a cabo dentro del aparato administrativo federal. Ratificando y reforzando a su vez, el carácter de entidad directiva suprema de la Secretaría de la Función Pública.

Por su parte, el párrafo quinto del considerando establece: "...es necesario establecer una adecuada coordinación que tome en consideración los principios de las mejores prácticas de Gobierno Electrónico y tecnologías de la información y comunicaciones, a nivel nacional e internacional, derivados de la mejora en la eficiencia económica de las operaciones gubernamentales, la innovación o mejora sustancial de los servicios y productos públicos y el crecimiento de la participación ciudadana y empresarial bajo las condiciones propias de nuestro país;"⁷⁷ De esta forma, las mejores prácticas del gobierno electrónico y de las TIC a nivel nacional e internacional aparecen como el eje rector en las acciones del Gobierno Federal, destacando aquellas que provoquen mejoras en lo económico, en la provisión de los bienes y servicios públicos y que incentiven la participación ciudadana y de los agentes económicos y sociales.

En el siguiente párrafo se establece: "Que las secretarías de Hacienda y Crédito Público, de la Función Pública y de Economía, han venido instrumentando, en el ámbito de sus respectivas competencias, de acuerdo con lo dispuesto en el Código Fiscal de la Federación, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código de Comercio, el uso de medios electrónicos coadyuvando a la estrategia de Gobierno Electrónico; en ese sentido, es de especial importancia que el uso de los medios y la Firma Electrónica Avanzada se homologuen, implementen y desarrollen en toda la Administración Pública Federal, considerando los estándares técnicos de mayor aplicación y seguridad, con la finalidad de ofrecer a los usuarios de los servicios del Gobierno Federal instrumentos electrónicos de la más alta calidad..."⁷⁸ De esta forma, queda claro que las secretarías de Hacienda y Crédito Público, de la Función Pública y de Economía son las dependencias que se han encargado de introducir en la normatividad y en la práctica administrativa el uso de los medios electrónicos como la Firma Electrónica Avanzada (FEA) que es necesario que se adopten, homologuen y desarrollen por parte de todas las dependencias del Administración Pública Federal para hacer realidad el gobierno electrónico en beneficio de los ciudadanos y los agentes económicos.

En el párrafo final del considerando se establece: "Que en virtud de que se requiere de la participación ordenadas de todos los sectores a través de la colaboración, la coordinación y la concertación de acciones y a fin de buscar sinergias y optimizar el uso de recursos invertidos para fortalecer la Administración Pública Federal y hacer que sus beneficios se extiendan a toda la población..." Por lo el C. Presidente de la República Vicente Fox Quesada expide el acuerdo de creación de la Comisión en cuestión.

Por su parte, el artículo primero del acuerdo establece: "El presente Acuerdo tiene por objeto crear de forma permanente la Comisión Intersecretarial para el

⁷⁷ Ibid.

⁷⁸ Ibid.

Desarrollo del Gobierno Electrónico, cuyo fin será promover y consolidar el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones, mediante la adecuada coordinación de las acciones que al efecto proponga la Secretaría de la Función Pública, con las dependencias de la Administración Pública Federal, a través de éstas, con las entidades paraestatales. Queda excluido de este Acuerdo, las materias concernientes a la seguridad nacional.”⁷⁹ Así y de acuerdo a este artículo, la Comisión Intersecretarial tendrá un carácter permanente, definiendo como la cabeza del sector de TIC hacia todo el gobierno federal a la Secretaría de la Función Pública y quedan excluidas por obvias razones los asuntos y lo concerniente a la seguridad nacional. Apareciendo así un límite político y administrativo ya que estos asuntos aun cuando impliquen el uso de las TIC serán responsabilidad individual de las Secretarías de Gobernación, Seguridad Pública, Defensa Nacional, Marina y la Procuraduría General de la República (PGR).

En el artículo segundo aparecen una serie de novedades importantes, sobresaliendo la fracción VIII donde se entiende por Gobierno Electrónico:”...las políticas, acciones y criterios para el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones, con la finalidad de mejorar la entrega de servicios al ciudadano; la interacción del gobierno con la industria; facilitar el acceso del ciudadano a la información de éste, así como hacer más eficiente la gestión gubernamental para un mejor gobierno y facilitar la interoperabilidad entre las Dependencias y Entidades.”⁸⁰ Con esta definición queda por demás claro que el tema del gobierno electrónico no sólo es un tema de TIC sino también de políticas, de acciones y de criterios; apareciendo el qué, el por qué, el para qué, el cómo, el cuándo, el cuánto y el dónde. De la misma forma, esta definición retoma la propuesta de acción del reporte de la OCDE sobre el tema de las políticas interoperativas.

En la fracción III otra novedad importante es el Consejo Ejecutivo de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en la fracción IV los Consejos Técnicos que serán los grupos de trabajo conformados por los respectivos titulares de la unidad de tecnologías de la información y comunicaciones de las dependencias y, en su caso, entidades de la APF que integran el Consejo Directivo. Con relación a esta fracción dentro del mismo artículo en la fracción XVI aparecen las UTICS definidas como las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, las cuales son las unidades o áreas administrativas de las Dependencias y Entidades de la APF encargadas de las funciones relativas al desarrollo, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías. En la fracción IX aparece el Grupo Consultivo de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicaciones. En la fracción XIII los temas rectores entendida como las materias que se deberán impulsar de manera prioritaria para lograr el desarrollo, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para consolidar el Gobierno Electrónico en la APF. Y en la fracción XV se entiende por Unidad a la Unidad de Gobierno Electrónico y

⁷⁹ Ibid. Artículo Primero

⁸⁰ Ibid. Artículo Segundo

Política de Tecnologías de la Información adscrita a la Secretaría de la Función Pública.

Por su parte el artículo tercero apunta que con el objeto de establecer los mecanismos de coordinación entre las Dependencias y las Entidades para coadyuvar al cumplimiento de los objetivos en materia de Gobierno Electrónico y TIC, se crean los siguientes grupos de participación en la Comisión: el Consejo Ejecutivo, los Consejos Técnicos, las Subcomisiones y el Grupo Consultivo. El artículo cuarto establece que la Secretaría de la Función Pública será la responsable de promover los mecanismos de comunicación e intercambio de información al interior de la APF, para el desarrollo del Gobierno Electrónico; así como de emitir las disposiciones que en ámbito de su competencia tiene para tal efecto. El artículo quinto establece la obligación de los titulares de las Dependencias y Entidades de nombrar un responsable para el adecuado desarrollo del Gobierno Electrónico y de las TIC en el interior de las mismas. Por lo que estos temas se vuelven obligatorios para las dependencias y entidades.

En el artículo sexto se especifica que la Comisión quedará integrada por los titulares de las Dependencias y contará como invitados permanentes: al Titular de la Oficina de la Presidencia para la Innovación Gubernamental, al titular del Sistema de Administración Tributaria (SAT) y a los titulares de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y de Petróleos Mexicanos (PEMEX). Destacando que en el caso de los titulares de las Dependencias tendrán derecho a voz y a voto, mientras que los invitados permanentes sólo tendrán derecho a voz. Con relación a este artículo no queda lo suficientemente claro porque no fue invitado permanente el titular del Instituto de Salud y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) debido a que atiende la misma problemática que el titular del IMSS solo que en el caso de los empleados y funcionarios públicos.

En el artículo séptimo se especifica que la Comisión podrá invitar a sus sesiones, a propuesta de cualquiera de sus integrantes a: los titulares de otras Entidades, el titular la PGR, a órganos constitucionales autónomos, autoridades de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, integrantes del Poder Judicial de la Federación y de las Comisiones Legislativas del H. Congreso de la Unión y representantes de los sectores social y privado. Especificándose que los invitados podrán participar en la sesión con derecho a voz pero sin voto. En el caso de este artículo hubiese sido interesante que contemplase la participación de los mencionados en las reuniones de la Comisión no sólo por invitación sino también por solicitud expresa de algún interesado para la exposición y el planteamiento de determinado tema o problemática. Debido a que los temas no sólo del gobierno electrónico sino de los impactos traumáticos y dramáticos, ya descritos en esta investigación, que las TIC están teniendo en el Estado, en la sociedad y en los individuos ameritan que la Comisión sea un foro abierto a inquietudes, propuestas, reflexiones, críticas y debates de todos los actores políticos, económicos y sociales.

Sin que ello signifique convertir a la Comisión en un órgano más deliberativo que ejecutivo.

En el artículo octavo se establece que el titular de la Comisión será el Secretario de la Función y en caso de ausencia las sesiones serán presididas por el Subsecretario de la Función Pública. En el artículo noveno se describen las funciones del Presidente de la Comisión que serán: presidir las sesiones, autorizar el proyecto de orden del día de las sesiones ordinarias y extraordinarias, dirigir los debates y conservar el orden en el desarrollo de las sesiones, autorizar la celebración de sesiones extraordinarias solicitadas por cualquiera de los integrantes de la Comisión, informar semestralmente al Titular del Ejecutivo Federal o cuando éste así lo requiera, las actividades y resultados obtenidos por la Comisión y las demás que sean necesarias para cumplir con lo anterior.

Por su parte, el artículo décimo establece que la Comisión será un órgano estratégico con el objetivo de apoyar las acciones para el desarrollo del Gobierno Electrónico, así como para el uso y aprovechamiento de las TIC en la APF, teniendo las siguientes funciones: Conocer y opinar el programa anual de actividades que elaborará la Unidad, para el desarrollo del Gobierno Electrónico. Conocer las necesidades en materia de TIC. Apoyar los acuerdos orientados a la búsqueda de recursos económicos para el desarrollo de los proyectos, con las Dependencias y Entidades, organismos nacionales e internacionales ya sean públicos o privados. Promover el establecimiento de mecanismos de coordinación y colaboración con los poderes federales; la PGR; los gobiernos estatales y municipales; así como con instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales, a fin de propiciar el intercambio de información y experiencias, el análisis de problemáticas comunes y la realización de proyectos conjuntos en materia de Gobierno Electrónico y TIC. Proponer el establecimiento de una arquitectura tecnológica de la APF, con una visión orientada a la administración estratégica de servicios de TIC para definir y alinear los procesos del Gobierno Federal, mediante la utilización de modelos de operación que permitan identificar las oportunidades para replicar y reutilizar los recursos, mejorar la efectividad y obtener ahorros en los costos al mejorar los servicios proporcionados al ciudadano; en la medida en que las capacidades técnicas, organizacionales y presupuestarias de cada institución lo permitan. Promover el establecimiento de mecanismos de interoperabilidad que permitan el aprovechamiento de las infraestructuras tecnológicas y de los procesos horizontales a través de la APF. Promover en las dependencias y entidades, de acuerdo con los resultados y acciones que le informe la Subcomisión de Firma Electrónica Avanzada, los mecanismos para facilitar la implementación, operación y homologación de los procedimientos y tecnología de dicha firma. Promover entre las dependencias y entidades, de acuerdo con los resultados y acciones que le informe la Subcomisión de los Sistemas Automatizados de Control de Gestión, los mecanismos para la aplicación de los criterios de interoperabilidad y los lineamientos para la estandarización de los sistemas automatizados de control de gestión y su comunicación a través del uso de medios electrónicos. Establecer el marco normativo que sea indispensable para su operación y las demás que sean necesarias para el cumplimiento de su objeto.

De esta forma, queda establecido el carácter estratégico de la Comisión, lo que la hace el órgano rector de las políticas públicas de gobierno electrónico y de TIC en la Administración Pública Federal, detectando necesidades, buscando el financiamiento, estableciendo los mecanismos de coordinación y colaboración entre los sectores público, privado tanto nacionales como internacionales. Proponiendo el establecimiento de una arquitectura tecnológica que se oriente hacia la administración estratégica de los servicios de TIC y el establecimiento de los mecanismos de interoperabilidad, de la firma electrónica avanzada, de sistemas automatizados de control de gestión y el marco normativo para que opere.

Por su parte, el artículo duodécimo establece que la Comisión deberá sesionar cuando menos dos veces al año, además de las sesiones extraordinarias que se convoquen. En este sentido, sería conveniente que la Comisión sesione cuando menos cuatro veces al año, dada la importancia y la magnitud de las tareas que hay que acordar en materia de gobierno electrónico y TIC en el Gobierno Federal y darles su correspondiente seguimiento.

En el artículo décimo tercero se establece que la Comisión contará con un Secretario Ejecutivo quien será el titular de la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información adscrita a la Secretaría de la Función Pública, quien tendrá las funciones de coordinar la implementación de acciones y estrategias del Gobierno Electrónico en la APF, convocar a las reuniones de la Comisión, preparar la agenda y la documentación necesaria para distribuirla entre los integrantes e invitados a las reuniones de la Comisión, brindar el apoyo administrativo para las reuniones, elaborar las actas de las reuniones y dar seguimiento a los acuerdos de las mismas instrumentando las acciones necesarias para su cumplimiento. De la misma forma, recibir de los integrantes de la Comisión las propuestas de los temas a tratar, difundir los trabajos de la Comisión, elaborar el informe que se presentará al Presidente de la República.

En el artículo décimo cuarto se define que el Consejo Ejecutivo será un grupo de apoyo, orientación y ejecución para el desarrollo de los temas rectores. En el artículo décimo quinto se establece que este Consejo estará formado por los titulares de las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (UTICS) y será presidido por el titular de la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información, reuniéndose por lo menos una vez cada tres meses, además de contar con un Secretario Técnico que durará en el cargo seis meses y que será electo por los miembros del consejo.

En el artículo décimo sexto se establecen las funciones del Consejo: participar en los Consejos Técnicos para el desarrollo de proyectos específicos, analizar, aprobar y aplicar los trabajos que los Consejos Técnicos, dando seguimiento a sus trabajos y proponiendo la inclusión de los temas rectores. De la misma forma, elaborar los informes para el Secretario Ejecutivo de la Comisión y los manuales y reglas de operación de los Consejos Técnicos. En el artículo décimo séptimo se establece que los Consejos Técnicos se constituirán como grupos de trabajo

encargados de realizar los estudios y proyectos necesarios para llevar a cabo tareas específicas relacionadas con su objeto, conforme a los temas rectores que se establezcan. En el artículo décimo octavo se establece que el Consejo Ejecutivo podrá constituir el número de Consejos Técnicos que se requieran para apoyar el desarrollo e implantación del Gobierno Electrónico, en la forma y términos que determine.

En el artículo décimo noveno aparecen las dos subcomisiones con carácter permanente: de Firma Electrónica Avanzada (FEA) y de los Sistemas Automatizados de Control de Gestión; sin perjuicio de cualquier otra Comisión determine necesario crear. En este sentido, resulta imprescindible que se cree una Subcomisión de Seguridad para todo lo relativo a las políticas y los temas relativos al aseguramiento adecuado de la obtención, almacenamiento, procesamiento, tratamiento y provisión de los datos, sistemas y dispositivos que manejan las dependencias y entidades de la APF. Debido a que las bases de datos que maneja la APF son muy sensibles no sólo para ella misma sino para todos los ciudadanos.

En el artículo vigésimo se establece que la Subcomisión de la Firma Electrónica Avanzada se integrará por los representantes que designen al efecto los titulares del Sistema de Administración Tributaria (SAT), de la Secretaría de Economía y de la Secretaría de la Función Pública. En el artículo vigésimo primero se establece que la Subcomisión de los Sistemas Automatizados de Gestión estará a cargo de los representantes designados por los titulares de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de la Secretaría de la Función Pública. En el artículo vigésimo segundo se establece que los representantes deberán tener el rango de Director General. En el artículo vigésimo tercero se establece que las subcomisiones podrán invitar a sus sesiones a representantes de los sectores público, social y privado, los cuales tendrán sólo derecho a voz.

En el artículo vigésimo cuarto se establecen las funciones de la Subcomisión de la Firma Electrónica Avanzada: Coadyuvar a las instancias competentes en la implementación de las acciones para homologar los procedimientos de certificación electrónica de la identidad. Llevar a cabo las acciones conducentes que permitan homologar los procedimientos y la tecnología de la Firma Electrónica Avanzada en cada una de las dependencias que conforman la Subcomisión, a efecto de que, en su caso, se promueva su instrumentación y aplicación en las demás Dependencias y Entidades. Realizar acciones para establecer las condiciones técnicas que permitan el reconocimiento de los certificados digitales de FEA y la interoperabilidad entre las Dependencias que conforman la Subcomisión. Proponer y promover los mecanismos que faciliten la implementación y operación de la FEA en las Dependencias y Entidades. Acordar y proponer a los titulares de la Función Pública, de Economía y del SAT, los lineamientos sobre las políticas, los procedimientos y estándares técnicos para la homologación, implantación y operación de la FEA en la APF. Formar los grupos de trabajo que se consideren necesarios para la realización de estudios, programas y proyectos relacionados con la FEA, a fin de mantener actualizados los lineamientos para la homologación,

implantación y operación de la misma y las demás que resulten necesarias para el cumplimiento de lo anterior.

En el artículo vigésimo sexto se establece que esta Subcomisión solicitará a las Dependencias y Entidades la información sobre sus programas y requerimientos en la materia. En el artículo vigésimo séptimo se establece que la Secretaría de la Función Pública, a través de la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información, realizará las acciones necesarias para promover la implementación de los lineamientos elaborados por la Subcomisión de la FEA, así como también, solicitará informes sobre las acciones que realicen las Dependencias y Entidades para cumplir con los mismos.

En el artículo vigésimo octavo se establece que las Dependencias y Entidades, de conformidad con la legislación aplicable, deberán ajustar sus procedimientos a efecto de cumplir con los lineamientos a que se refiere el artículo vigésimo quinto, en materia de FEA, privilegiando la adopción de los esquemas existentes con más amplia difusión. En el artículo vigésimo noveno se establece que la Secretaría de la Función Pública realizará las acciones necesarias para suscribir los acuerdos o convenios de colaboración con la PGR, los organismos constitucionales autónomos y las entidades federativas, a fin de establecer el reconocimiento de los certificados de FEA, en términos de los lineamientos que se emitan conforme al presente Acuerdo y las observaciones que realicen los integrantes de la Subcomisión de la FEA.

En el artículo trigésimo se establece que la Subcomisión de los Sistemas Automatizados de Control de Gestión tendrá las siguientes funciones: Definir y promover los criterios de interoperabilidad para que las Dependencias y Entidades estandaricen los sistemas automatizados de control de gestión y su comunicación a través del uso de medios electrónicos. Emitir los lineamientos para la operación de dichos sistemas; así como los requerimientos mínimos de funcionalidad y seguridad que garanticen la validez, autenticidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad de los documentos electrónicos gubernamentales. Mejorar la gestión y trámites de los asuntos administrativos mediante el uso de los medios electrónicos. Promover la autenticación de los documentos electrónicos gubernamentales y proponer las reformas legales o reglamentarias correspondientes para su utilización como método alternativo y las demás que resulten necesarias. Por lo que de estas funciones, la de mayor impacto es la de mejorar la gestión de los trámites y de los asuntos administrativos mediante el uso de los medios electrónicos, porque como se ha visto a la largo de la presente investigación, las TIC no deben nunca ser percibidas o vistas como aparatos lujosos o “juguetes” en las administraciones públicas sino como herramientas y medios básicos para transformarlas positivamente para que ello redunde en beneficios palpables y permanentes para la ciudadanía.

Por su parte, el artículo trigésimo primero establece que las Dependencias y Entidades deberán proveer lo necesario para que los documentos electrónicos gubernamentales generados se conserven en forma ordenada y sistemática, así

como también, para que cumplan con los requerimientos mínimos de funcionalidad y seguridad que garanticen la validez, autenticidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad. De esta forma, lo importante es la necesaria denominación de documentos electrónicos gubernamentales y que estos deberán ser “archivados” o tratados con el mismo valor que los documentos en papel para una mejor dinámica administrativa con el apoyo de las TIC.

En el artículo trigésimo segundo se define al Grupo Consultivo mismo que brindará asesoría y consulta en la materia, el cual se integrará por un representante de la

Secretaría de la Función Pública, uno de Hacienda y Crédito Público, uno de Economía y los que así consideren dichas dependencias del ámbito privado y académico relacionados con las TIC; los integrantes de dicho grupo ejercerán su función de manera honorífica.

Finalmente, en el texto del Acuerdo aparecen seis artículos transitorios mismos que para varios juristas son muy importantes dentro de una disposición legal en virtud de que imponen plazos perentorios para la realización de acciones o actividades específicas. Por lo que el artículo segundo transitorio establece que para todo lo que tenga que ver con el funcionamiento de la Comisión y de los grupos de participación descritos, se aprovecharán los recursos humanos, materiales y financieros de las Dependencias y Entidades, por lo que no se requerirán recursos adicionales para tal fin. En el artículo tercero transitorio se establece que la Comisión deberá celebrar su primera reunión a más tardar dentro de los sesenta días naturales contados a la publicación de este Acuerdo. En tal virtud, la Comisión deberá reunirse por primera vez antes del 9 de febrero de 2006.

En el artículo cuarto transitorio se establece que en un plazo máximo de noventa días hábiles posteriores a la entrada en vigor del presente Acuerdo, los titulares de las Dependencias y del SAT que integran la Subcomisión de la FEA, deberán emitir los lineamientos para la implementación, homologación, operación y reconocimiento de la FEA en la APF.

En el artículo quinto transitorio se establece que en un plazo máximo de noventa días hábiles posteriores a la entrada en vigor del presente Acuerdo, la Subcomisión de los Sistemas Automatizados de Control de Gestión, deberá emitir los lineamientos para la operación de dichos sistemas, así como los requerimientos mínimos de funcionalidad y seguridad que garanticen la validez, autenticidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad de los documentos electrónicos gubernamentales.

En el artículo sexto transitorio se establece que las Dependencias y Entidades revisarán las disposiciones administrativas vigentes que hubieren emitido en materia de Gobierno Electrónico y TIC, a fin de que éstas sean congruentes con lo previsto en el presente Acuerdo. De esta forma, tendrá que haber un importante esfuerzo por parte de la Secretarías de la Función Pública, Hacienda y Crédito

Público y la Economía para adecuar y alinear las disposiciones administrativas con los efectos presentes y futuros del presente Acuerdo.

Por todo lo anterior, el presente Acuerdo es uno de los pasos más importantes de la administración 2000-2006 para dar un impulso definitivo tanto al desarrollo del gobierno electrónico como de las TIC en el Gobierno Federal. Lo que a su vez comprueba el hecho de que el gobierno electrónico en cualquier realidad nacional, regional o local; necesita de instrumentos jurídicos precisos y acciones administrativas bien delineadas para hacer que la tecnología se convierta en una herramienta o instrumento al servicio de los intereses del Estado, el gobierno y la administración pública; y en consecuencia, en pro de la democracia, la ciudadanía, la calidad de vida y el bienestar social.

CAPITULO V.- EVALUACIONES, TENDENCIAS Y CONDICIONES OBJETIVAS PARA EL GOBIERNO ELECTRÓNICO

5.1. Las Evaluaciones Internacionales sobre el Gobierno Electrónico en México

Debido a que el gobierno electrónico es ya uno de las transformaciones más relevantes en las administraciones públicas de la mayoría de los países del mundo y por consecuencia una de las políticas públicas más destacadas de la administración sexenal 2000-2006. En este mismo periodo han aparecido diversos informes, reportes y publicaciones; elaborados a su vez por diferentes empresas, instituciones y organismos internacionales. En los que aparecen comentarios, señalamientos, críticas, reflexiones sobre lo que el gobierno electrónico ha logrado, su desempeño actual y una serie de propuestas de mejoras. De la misma forma, aparecen tablas de calificación en determinados aspectos para ubicar a los diferentes países. Para efectos de la presente investigación y debido a que los documentos normalmente incluyen importantes evaluaciones sobre México, serán destacados tres, dos de carácter mundial y uno sobre nuestro país. El primero de índole mundial es el Reporte Mundial del Sector Público¹ titulado “*El Gobierno Electrónico en las Encrucijadas*” elaborado por la División de Administración Pública y Gestión del Desarrollo del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y el segundo es un reporte² producido en el mes de abril de 2005 por la empresa de consultoría y servicios empresariales *Accenture* titulado “*Liderazgo en Servicio al Cliente: Nuevas Expectativas, Nuevas Experiencias*” de la serie *El Gobierno Ejecutivo*. Por último y en tercer lugar, un estudio³ producido a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) titulado “*Estudios de e-gobierno de la OCDE: México*”, mismo que sin lugar a dudas es el más completo y que al mismo tiempo, es consecuencia de que nuestro país pertenece a dicha organización desde el año de 1994.

5.1.1. La Organización de las Naciones Unidas (ONU): el Reporte Mundial del Sector Público 2003

En el Reporte Mundial del Sector Público correspondiente el año 2003⁴ titulado “*El Gobierno Electrónico en las Encrucijadas*”, la política pública del gobierno electrónico mexicano fue evaluada en aquel entonces por varios indicadores o parámetros establecidos por el propio reporte. De esta forma, en lo que el reporte denomina “*Web Measure Index*”⁵ nuestro país se ubicó en la posición número 4, destacando que el progreso había sido mucho más rápido y efectivo que los programas de algunos

¹ United Nations (2003) “*E-Government at the Crossroads*” World Public Sector Report. New York, USA.

² Accenture (2005) “*The Government Executive Series. Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences*” April. www.accenture.com

³ Organisation for Economic Co-operation and Development – OCDE (2005) “*OECD e-Government Studies: México*” France www.oecd.org

⁴ United Nations (2003) Op. cit.

⁵ Ibid. *Chapter I. Results of the UN Global E-government Survey*. p. 17 Este indicador el reporte lo construye a partir de la posición que el país tiene en las cinco fases: I. Presencia Emergente, II. Presencia Aumentada, III. Presencia Interactiva, IV. Presencia Transaccional y V. Presencia Conectada.

países industrializados⁶. En el indicador “*E-participation*”⁷ la ubicación fue en el lugar 9, destacando que en aquel entonces nuestro país descendió a esta posición por las diferencias cualitativas.

En otra parte del reporte, se destaca la presentación y descripción de los avances conseguidos en aquel momento por diferentes experiencias y aplicaciones internacionales. En el caso de México⁸, apareció el Servicio de Administración Tributaria (SAT) con el desarrollo del e-SAT para la recaudación fiscal. Igualmente apareció el Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo (CONEVyT) destacando como la parte central de la educación en línea que se desprende del Sistema Nacional e-México y que se apoya en el desarrollo de las denominadas “Plazas Comunitarias” a las que se incrustarán los Centros Comunitarios Digitales (CCD).

La evaluación sobre México más relevante de este documento, aparece en la Parte Dos titulada “Naciones Unidas Examen Global E-gobierno 2003”⁹ en la cual se divide al mundo por regiones. El documento establece que Chile, México y Argentina son historias exitosas de programas de e-gobierno en todo el mundo. Debido a que estos países han efectuado tremendos progresos en la expansión, actualización y mejora continúa en el diseño y cobertura de la información y los servicios que proveen al público en uno o dos años¹⁰. De esta forma, México aparece en el segundo lugar de la región de Centro y Sur América, debajo del primer lugar que es Chile. Para ello, el examen describe al portal www.gob.mx como la entrada a una serie de sitios bien integrados, tales como el sitio nacional, secretarías y especialmente el de una parada. Para el documento, el sitio nacional ofrece servicios tales como una excelente descripción de los pagos electrónicos y de la firma electrónica en numerosas transacciones. Resalta la sección dentro del sitio donde los ciudadanos pueden iniciar reclamaciones formales contra servidores públicos y/o gobiernos, uno de los mejores ejemplos de cómo el e-gobierno facilita la transparencia y la rendición de cuentas gubernamentales.¹¹

Finalmente, en el Anexo Estadístico del documento en la tabla 1 denominada “Índice de Buena Disposición de E-gobierno” México aparece en el lugar 30, en la tabla 7 denominada “Índice de Infraestructura Tecnológica” aparece en el lugar 73 y en la tabla 8 denominada “Índice de Capital Humano”. De esta forma, en este documento se resaltan los importantes avances logrados por México en la política de gobierno electrónico, pero al mismo tiempo quedan de manifiesto los aspectos críticos (infraestructura tecnológica y capital humano) que tienen que ser resueltos para que esta política sea mucho más eficaz y por lo tanto suban las calificaciones internacionales de nuestro país.

⁶ Ibid. p. 18

⁷ Ibid. p. 19 Este indicador el reporte lo construye a partir del siguiente marco de referencia: E-información, E-consulta y E-toma de decisiones.

⁸ Ibid. *Chapter II. Under the Dome of e-Government*. p. 44

⁹ Ibid. *Part Two. UN Global E-government Survey 2003*. p. 123

¹⁰ Ibid. p. 160

¹¹ Ibid. p. 161

Las demás tablas del anexo estadístico no son contempladas debido a que contienen indicadores (telefonía básica y celular, computadoras y conexiones a la red Internet por habitante) que en páginas anteriores ya fueron abordados con más actualidad por la presente investigación.

5.1.2. La Empresa Accenture

La empresa internacional de consultoría y servicios empresariales *Accenture* publicó en el mes de abril de 2005, el reporte¹² denominado *Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences* de la serie *The Government Executive Series*. En este documento son evaluados los países que a juicio de esta empresa presentan avances muy importantes en materia de gobierno electrónico. Para lo cual el reporte establece cuatro categorías: los que marcan tendencias, los competidores, los seguidores y los formadores. México aparecen en la categoría de los seguidores y clasificado en el lugar 14 junto con otros países como Bélgica, España, Irlanda, Italia, y Malasia.

En el análisis específico sobre nuestro país¹³, el reporte revisa las acciones del sistema e-México y establece que el gobierno ha conseguido grandes progresos con relación a los años pasados inmediatos en el tema del acceso a la red Internet con el desarrollo de servicios robustos. Sin embargo, los ciudadanos mexicanos todavía prefieren el servicio de persona a persona con una proporción de 4 a 1. La comunicación telefónica es muy popular y los ciudadanos desean mejorar este canal de comunicación con el gobierno, ya que el 91 por ciento de los mexicanos que respondieron en la encuesta están de acuerdo que el servicio centralizado de los *call centers* los canalizan hacia el servicio exacto que necesitan y que es más útil.

Por otra parte, el reporte menciona que debido a la baja penetración de la red Internet entre los ciudadanos, México tiene un número de ejemplos en los gobiernos locales para que los ciudadanos se conecten de diferentes formas como los kioscos universales de servicios del Gobierno del Estado de Puebla¹⁴. Además, los gobiernos han celebrado convenios con los bancos y los supermercados para que los ciudadanos puedan efectuar una serie de transacciones electrónicas como el pago de impuestos y otros derechos. El reporte también menciona que el gobierno federal ha comenzado a desarrollar transacciones electrónicas seguras con los ciudadanos, siendo el caso más notable el del Sistema de Administración Tributaria (SAT) con el sistema e-SAT y mediante el uso del Código Electrónico de Identificación Confidencial (CIEC) como una firma electrónica utilizada para el envío de las declaraciones en el mismo portal del SAT. También se reconoce al sistema RUPA (Registro Único de Personas Acreditadas) www.rupa.gob.mx ya que conectará a los múltiples registros de personas y negocios lo que permitirá la realización de diversas transacciones o trámites mediante un solo número de identificación.

¹² Accenture (2005) Op. cit.

¹³ Ibid. p. 78-79

¹⁴ www.puebla.gob.mx/gobierno/kiosco.html

Sin embargo, el reporte finaliza estableciendo las preocupaciones que existen sobre la información privada ya que ello es un asunto de considerable importancia para el desarrollo del gobierno electrónico en México. Debido a que los ciudadanos no se encuentran conformes a compartir los diferentes tipos de su información o datos personales. Por lo que el gobierno debe trabajar muy duro en asegurar lo anterior para que la siguiente generación de servicios que se ofrezcan sean lo más seguros posible.

5.1.3. El Reporte E-gobierno en México de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE

5.1.3.1. La Evaluación

La tercera evaluación¹⁵ que considera la presente investigación y que es al mismo tiempo la más importante, es el reporte denominado “*Estudios de e-gobierno de la OCDE: México*”, que es la más específica y la más actual sobre la política pública del gobierno electrónico en México. Como es bien sabido nuestro país pertenece a la OCDE desde el año de 1994 y esta es una de las organizaciones internacionales que mayor atención le ha prestado al tema del gobierno electrónico. En consecuencia, el reporte apunta en su prólogo: “E-gobierno es más acerca de gobierno que de “e” ¿pero como pueden las tecnologías de la información y la comunicación estar mejor integradas y ayudar a los gobiernos a realizar mucho mejor su trabajo? Este reporte forma parte de una serie de revisiones sobre determinados países encargadas por la OCDE para analizar los éxitos y los desafíos del e-gobierno en el contexto nacional, y efectuar propuestas de acción para los países con objeto de mejorar sus esfuerzos nacionales de e-gobierno. Colocando al e-gobierno en el contexto de reformas a la gestión pública nacionales e iniciativas de buen gobierno, estas revisiones sobre los países los ayudan a identificar mejor como el e-gobierno pueden apoyar mucho mejor sus objetivos generales. Con el apoyo del gobierno mexicano (Secretaría de la Función Pública) el Proyecto E-Gobierno de la OCDE ha dirigido este estudio para evaluar como las estrategias de e-gobierno en México y sus soluciones contribuyen, y podrían contribuir en el futuro, para los objetivos de buena gobernanza en la era de la información. El reporte fue terminado en enero de 2005. Presenta un estudio de las secretarías y departamentos mexicanos en febrero de 2004 y una serie de entrevistas con servidores públicos mexicanos durante dos misiones exploratorias en noviembre de 2003 y marzo de 2004. El reporte fue elaborado con la participación de revisores de Canadá, Finlandia y Corea del Sur”.¹⁶

Lo más relevante de este reporte aparece en la sección denominada “Evaluaciones y Propuestas de Acción”¹⁷ por lo que se establece: “...la creación de un portal único de acceso al gobierno ha sido uno de los éxitos más relevantes y que fue recientemente

¹⁵ Organisation for Economic Co-operation and Development OECD (2005) “*OECD e-Government Studies. Mexico*” Paris, France. 240 pages. www.oecd.org

¹⁶ Ibid. p. 3 Traducción nuestra

¹⁷ Ibid. *Assessment and Proposals of Action*. p. 11

reconocido con un premio internacional. Aunque, debido a los bajos niveles de acceso ciudadano a la red Internet en México, la importancia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar el desempeño de las operaciones internas de las organizaciones públicas y la calidad de todos los servicios (no importando si son provistos o no en línea) no puede ser ignorada. Muchos servicios individuales como las pensiones, los impuestos, los permisos, las consultas, las transacciones y las compras son continuamente mejorados por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las operaciones internas. Si el servicio es para las empresas y los negocios (que tienen un alto acceso a la red Internet) esta ha sido la justificación para algunos de los más avanzados servicios en línea.”¹⁸

El reporte especifica que: “...cubre la cuestión del e-gobierno, las barreras para su implementación, el liderazgo, el cambio organizacional, la colaboración, el enfoque del cliente y el monitoreo y la evaluación. Así como propuestas de acción futuras. La publicación analiza al e-gobierno en México en un nivel federal y nacional únicamente; los gobiernos estatales y municipales no son analizados en el reporte. Un caso de estudio a estos niveles del e-gobierno aparece al final de la revisión.”¹⁹

En cuanto a la cuestión del e-gobierno el reporte apunta: “La más importante guía para el e-gobierno entre las organizaciones revisadas por la OCDE es la agenda nacional del e-gobierno. Esta estrategia de empuje de arriba hacia abajo para el e-gobierno es la más extensa guía para las actuales prioridades de la actual administración, incluyendo el objetivo de una reforma de gobierno. El E-gobierno es parte de una agenda nacional de buen gobierno, siendo vista como una herramienta para contribuir a la reforma de la gestión pública, mejorando las operaciones internas, la confianza en el gobierno, permitiendo a los ciudadanos el acceso a los servicios gubernamentales, y proporcionando servicios integrados y eficientes orientados hacia las necesidades de los ciudadanos.”²⁰

En las barreras al e-gobierno el reporte menciona e identifica como las principales: 1) las presupuestarias, 2) las legislativas y regulatorias y 3) la brecha digital; debido a que si bien en México algunas barreras, estos obstáculos y desafíos permanecen. Con relación a las presupuestarias el reporte menciona que como en el caso de otros países miembros de la OCDE, México tiene un marco presupuestario que proporciona financiamiento mayormente hacia proyectos individuales, pero hace muy poco para pedir cuentas de la responsabilidad compartida inherente a muchos proyectos de e-gobierno. Además, las barreras presupuestarias incluyen disposiciones muy inflexibles, fondeos futuros inciertos y muy limitados. El contexto presupuestario se caracteriza por la combinación de una centralización en la autorización presupuestal y una vigilancia dividida del e-gobierno y la reforma de la administración pública, la cual requiere una estratégica y sostenible asignación de fondo al e-gobierno. Adicionalmente existe un uso muy limitado de estrategias de negocio sobre el e-gobierno y una falta de entendimiento entre los servidores públicos de cómo las

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Ibid. p.12.

tecnologías de la información y la comunicación contribuyen a que la apropiación de los fondos del e-gobierno sea más desafiante. El ciclo presupuestario anual y la falta de horizontes presupuestarios de largo plazo para las inversiones multianuales hacen que el financiamiento de las tecnologías de la información y la comunicación sea bastante incierto, y la rigidez de los mecanismos de financiamiento pueden dificultar la reasignación de recursos hacia las áreas más prioritarias y para compartir recursos entre las secretarías y las agencias.

El reporte establece que si bien el gobierno ha mejorado el marco regulatorio, los esfuerzos se han concentrado casi exclusivamente en las regulaciones externas y muy poco en la simplificación de las regulaciones gubernamentales internas. Aproximadamente dos tercios de las organizaciones examinadas reportan que las principales barreras son las regulaciones complejas, falta de reconocimiento a los procesos de e-gobierno y una falta de flexibilidad regulatoria. Finalmente, el gobierno proporciona unos criterios legales sobre la privacidad, la protección del consumidor y la seguridad, aunque las políticas de privacidad y seguridad son menos avanzadas que las leyes y regulaciones de protección al consumidor.

Con relación al tema de la brecha digital, el reporte apunta que como en México existen niveles de penetración significativamente más bajos que el promedio de los países miembros de la OCDE, los desarrollos y logros del Sistema e-México son importantes. Pero lo importante será que en los Centros Comunitarios Digitales (CCD) se promueva el uso de la información y los servicios gubernamentales en línea como parte del uso general de la red Internet. Los esfuerzos del e-gobierno se han enfocado hacia el desarrollo de servicios en línea, a pesar de los bajos niveles de acceso de la población a la red Internet. Pero los esfuerzos se están desarrollando independientemente de si los ciudadanos tienen o no este acceso, ya que comunicaciones más rápidas y efectivas reducen el número de traslados que una persona tiene que hacer hacia las oficinas gubernamentales. Por lo que el papel de los kioscos, los centros de servicio, la información y los servicios digitalizados pueden beneficiar tanto al público fuera de línea como al que lo está, logrando una mucho mejor y más comprensible información disponible.²¹

En cuanto al liderazgo y la institucionalización, el reporte destaca que el Proyecto E-Gobierno de la OCDE ha demostrado que como en el caso de las diversas fases de las iniciativas nacionales, el fuerte liderazgo es esencial durante la introducción de las iniciativas y para ser más efectivo esto debe seguir por un amplio e institucional soporte hacia los proyectos. En México, el fuerte liderazgo de la Oficina de la Presidencia ha sido el eje fundamental para la implementación del e-gobierno en su etapa primaria. No obstante, este fuerte liderazgo desde la cima y la interacción personal entre los altos niveles del gobierno no necesariamente significa que los mismos altos niveles están involucrados en la planeación y fijación de los objetivos y las metas del e-gobierno. Los líderes del e-gobierno en los ministerios y en las agencias deben asegurarse que el e-gobierno está contemplado dentro del amplio marco de la reforma y modernización del sector público en México. La

²¹ Ibid. p. 13

institucionalización del e-gobierno es el siguiente paso, por lo que el traslado de la Unidad de Gobierno Electrónico de la Oficina de la Presidencia de la República hacia la Secretaría de la Función Pública fue el primer paso y la propuesta de un Marco Estratégico General de Gobernanza y Regulación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Administración Pública Federal contribuirá a la formalización de los actores del e-gobierno y sus procesos. Al mismo tiempo, es esencial que el proceso de institucionalización proporcione reglas claras con respecto a la rendición de cuentas institucional y una mejor coordinación no deberá añadir más complejidad al gobierno.²²

Con relación a los desafíos organizacionales, el reporte menciona que si bien el liderazgo ha contribuido a esparcir el mensaje del e-gobierno, este no ha alcanzado a todos los niveles oficiales a lo largo del gobierno mexicano. Los veteranos servidores públicos, los trabajadores y los sindicatos que los representan son muy difíciles de convencer acerca de los beneficios del e-gobierno. Existiendo una considerable resistencia al cambio, por lo que la mitad de las organizaciones examinadas consideran al cambio organizacional como un reto importante. Las dependencias y entidades han descubierto los beneficios de explicar las ventajas del e-gobierno hacia su personal en el proceso de cambio, existiendo programas de capacitación para acompañar las dificultades del cambio organizacional. La tecnología está cambiando tan rápido los procesos organizacionales que el constante reentrenamiento es necesario para tomar ventaja de las posibilidades de cambio. El impacto del e-gobierno en la profesionalización del servicio público no siempre se ha hecho explícito y la estrategia de un Gobierno Profesional de la Agenda de Buen Gobierno puede ser mucho mejor ligada hacia la estrategia de e-gobierno. Si bien el traer talento del sector privado y proporcionar capacitación para el personal de casa ha contribuido a cambiar la cultura gubernamental, muchas organizaciones sienten que además es necesario actualizar las capacidades y habilidades gerenciales para tomar nota del nuevo rango de posibilidades que posibilita el uso del e-gobierno. Mismo que requiere ir de una buena gerencia en las actuales operaciones hacia la reingeniería de los procesos existentes, lo que requiere un nuevo tipo de competencias. En algunas de las organizaciones más avanzadas en e-gobierno, los gerentes entienden los beneficios de usar las tecnologías de la información y la comunicación para transformar las estructuras y los procesos, mientras que en otras los gerentes siguen pensando que el e-gobierno es un asunto de computarización y digitalización de los procesos existentes.²³

Por otra parte, el reporte destaca que la colaboración entre las dependencias y entidades del gobierno federal todavía se encuentra en una fase muy primaria, por lo que existe duplicidad y repetición entre las iniciativas, los servicios y los registros. Las instituciones están trabajando para alinear todos los proyectos de TIC y evitar duplicidades, concretamente la Oficina de la Presidencia de la República para la Innovación y la Secretaría de la Función Pública, pero falta mucho por hacer. Prueba de ello es el caso de las tarjetas inteligentes de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) que si bien ha creado

²² Ibid. p. 14

²³ Ibid. p. 15

servicios más eficientes en las áreas rurales, sigue siendo un esfuerzo duplicado entre las diferentes organizaciones gubernamentales que también utilizan a las tarjetas inteligentes (*smart cards*).²⁴

El reporte continúa destacando que como existe una fuerte demanda de los ciudadanos y de los empresarios para que el gobierno mexicano mejore sus políticas y esfuerzos en materia de transparencia y lucha contra la corrupción, muchos líderes están de acuerdo que el gobierno electrónico provee los medios para tales fines. El hacer disponible la información en línea es sólo uno de los primeros pasos hacia el gobierno transparente y existe la necesidad de hacer que esta información sea más accesible y fácil de usar. Por lo que la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública en combinación con el uso de las TIC, ha incrementado las oportunidades individuales para interactuar directamente con los gobiernos. Sin embargo, han sido escasos los esfuerzos para reorganizar los servicios de entrega que coloquen en el centro las necesidades de información del ciudadano. Las instituciones han sido muy exitosas proporcionando más información hacia las necesidades de los negocios que hacia las individuales. La principal institución de banca de desarrollo NAFIN ha proporcionado cerca de 2 millones de servicios de información y asesoría en línea. La cooperación entre las organizaciones que proveen servicios a los ciudadanos y el sistema e-México es la clave para asegurar un mucho mayor acceso a los servicios electrónicos gubernamentales.²⁵

En cuanto al monitoreo y la evaluación de las acciones del e-gobierno, el reporte destaca que la instituciones mexicanas experimentan frecuentes ejercicios al respecto, debido en parte a los ciclos anuales del ejercicio presupuestal y a la negociación de los objetivos anuales entre las dependencias y la Presidencia de la República. Sin embargo, las instituciones solo monitorean sus acciones de gobierno electrónico comparando los productos proyectados con objetivos predeterminados. Este tipo de evaluación ha ocasionado que las instituciones se concentren en metas específicas previamente negociadas con los más altos niveles políticos y el énfasis no es la evaluación del desempeño, los productos inesperados o los resultados finales de proyectos en marcha. Por lo que no se están evaluando el impacto, la calidad y la eficiencia en la implementación de los objetivos negociados. En lugar de ello, los evaluadores del gobierno electrónico utilizan la satisfacción del usuario, el número de servicios en línea disponibles y la contribución a los objetivos de la Agenda del Buen Gobierno. Si bien la evaluación es relativamente transparente por la cantidad de actores involucrados, los resultados de la evaluación no están inmediatamente disponibles para las organizaciones y para el público en general. En este mismo sentido, algunos proyectos del e-gobierno son evaluados por el análisis costo-beneficio pero ello permite contabilizar únicamente beneficios financieros y no sociales. Dada la escasez de recursos este análisis puede ayudar a priorizar los proyectos para maximizar los beneficios del e-gobierno.

²⁴ Ibid. p. 15 El mejor gobierno en el uso de estos dispositivos es el de Singapur, ya que ha logrado crear una sola identificación para todos los trámites y servicios que el ciudadano tenga que hacer. Ver *The National Registration Identification Card (NRIC) online* en www.ecitizen.sg.gov

²⁵ Ibid. p. 16

5.1.3.2. Las Propuestas de Acción

Habiendo hecho la evaluación descrita y como consecuencia de ello, el reporte produce una serie de propuestas de acción²⁶ para el gobierno electrónico en México. Por lo que en primera instancia y para promover la innovación a través del e-gobierno, es necesario reforzar el liderazgo y ampliar la comunicación con los actores principales.

El gobierno debe hacer todo lo necesario a nivel institucional para reforzar las capacidades centrales de las organizaciones en las áreas clave para que los líderes del e-gobierno se conviertan en agentes de innovación y cambio desafiando las tradicionales formas de trabajo para explotar el potencial del e-gobierno. El mismo gobierno debe emprender los pasos necesarios para minimizar las instancias en la toma de decisiones del e-gobierno para mejorar la calidad y la eficiencia de las comunicaciones internas. Por ejemplo, los miembros de la Red del E-gobierno deberían relacionarse directamente con la cabeza de la organización

El gobierno debe ayudar a los promotores del e-gobierno para que identifiquen y compartan las buenas prácticas dentro de la organización que puedan ser útiles y aplicables de una organización hacia otra. Por ejemplo, colocando una estrategia de comunicación que reutilice las soluciones.

La Agenda de Buen Gobierno reconoce al e-gobierno como una de las herramientas necesarias para lograr los otros objetivos de la agenda, por lo que para lograr una mayor integración horizontal de los componentes del e-gobierno a través de dicha agenda, las organizaciones que encabezan las diferentes estrategias podrían identificar las áreas horizontales de cooperación y comprometerse a compartir la responsabilidad de lograr los resultados en esas áreas.

Por otra parte y con relación a las propuestas para simplificar y reducir las barreras regulatorias dentro del gobierno, se deberán mejorar la claridad de los marcos de referencia emergentes para el e-gobierno. Por lo que el gobierno debe clarificar la actual situación legal del e-gobierno creando un inventario de toda la legislación existente, evaluando su compatibilidad con las tecnologías digitales y entonces realizar los pasos necesarios para simplificarla de tal forma que se adapte mucho mejor a las necesidades de los ciudadanos, las empresas y las organizaciones gubernamentales.

Para desarrollar un marco regulatorio comprensible para el e-gobierno, se deben tomar las acciones o los pasos necesarios para reducir la barrera que significan las regulaciones internas. En especial. El gobierno debe examinar como los objetivos de transparencia y lucha contra la corrupción pueden ser alineados con los objetivos de una mayor eficiencia en el contexto del e-gobierno, por ejemplo modernizando las regulaciones de las compras gubernamentales de TIC.

²⁶ Ibid. p. 17-20

Con relación a la promoción de la inversión eficiente, flexible y transparente en TIC, el gobierno deberá tomar las acciones correspondientes para mejorar la justificación de los proyectos de e-gobierno y mejorar la flexibilidad de los acuerdos financieros. Para hacer más eficiente el financiamiento del e-gobierno, es esencial que los funcionarios trabajen hacia el desarrollo y uso consistentes de metodologías que permiten desarrollar muy fuertes casos de éxito para el e-gobierno.

Las dependencias e instituciones podrían beneficiarse de la simplificación del procedimiento formal de asignación presupuestal anual por un modelo de presupuesto multianual y también haciendo mucho más eficaz el limitado sistema de reasignación de los montos presupuestales para que sean financiamiento para el desarrollo de los sistemas de TIC. Simplificar este proceso pueda incrementar la factibilidad de los esquemas de inversión de largo plazo en e-gobierno. El actual sistema de fondeo manejado por el sistema e-México es una simple solución a la inflexibilidad presupuestal pero no proporciona la suficiente transparencia y rendición de cuentas para todo el aparato administrativo en los proyectos de e-gobierno. El gobierno debe considerar seriamente la simplificación de los mecanismos de reasignación entre partidas presupuestales y entre las mismas unidades administrativas y dependencias, con el objeto de incrementar la flexibilidad presupuestaria, manteniendo la rendición de cuentas para los gastos, los resultados y el desempeño general.

Por otra parte, el actual sistema de luces de semáforo para el monitoreo de los avances del e-gobierno proporciona una base muy útil sobre las metas prenegociadas y los progresos de la evaluación, pero puede ocasionar que las organizaciones pongan demasiada atención en la digitalización de los servicios en lugar de que incrementar el valor para el gobierno y los usuarios. Ampliando la perspectiva para abarcar todos los impactos, incluyendo el valor de las iniciativas de colaboración en e-gobierno, desarrollando indicadores de resultados que puedan incorporarse dentro de los objetivos y metas que cada dependencia negocie con la Oficina de la Presidencia.

Si bien la coordinación de esfuerzos ha generado eficiencia, reducidos los riesgos y facilitado un más rápido y mayor desarrollo de las iniciativas de e-gobierno. Sin embargo, el gobierno deberá analizar cuales son los niveles correctos de coordinación y las líneas más adecuadas de responsabilidad que son necesarias para reforzar la coordinación nacional en las siguientes áreas: lograr que las dependencias compartan la información sobre los políticas de servicio al ciudadano, infraestructura de TIC, portales electrónicos comunes, investigaciones de mercado, estándares técnicos y estrategias de e-gobierno. Mejorar las ligas entre los actuales programas de e-gobierno para lograr un acceso sin barreras. Preparar las políticas y prácticas nacionales de e-gobierno para el siguiente paso de la integración con los niveles estatales y municipales.

El reporte continúa estableciendo que para promover una mucho más eficiente y eficaz colaboración entre las dependencias (por ejemplo en el desarrollo de servicios y soluciones compartidas de e-gobierno y en la reutilización de las actuales inversiones gubernamentales en TIC) el gobierno debe proporcionar un claro marco

de referencia y las herramientas para apoyar a las dependencias en sus acciones y colaboraciones. Como parte de este marco de colaboración el gobierno podría trabajar hacia el logro de una “arquitectura empresarial” en todo lo que tenga que ver con el e-gobierno para transformar los servicios gubernamentales y los procesos de negocio, apoyado por un marco de referencia del e-gobierno de estándares y políticas inter operativas.

El gobierno podría centralizar el apoyo práctico y la asistencia hacia las dependencias para adoptar una arquitectura empresarial y el marco de interoperabilidad, así como en otros aspectos de la planeación horizontal, el desarrollo y la implementación de iniciativas de colaboración entre las propias dependencias. También, el gobierno podría considerar las sanciones y los incentivos para aumentar la colaboración que resulta en claros beneficios y en la promoción de la reutilización de soluciones existentes y buenas prácticas. Además, podría reexaminarse como las estructuras y los procesos presupuestales pueden lograr una mayor colaboración permitiendo y promoviendo los financiamientos transversales entre dependencias para las iniciativas conjuntas de e-gobierno que podrían mejorar al mismo tiempo la calidad de los servicios y la eficiencia gubernamental en el uso de los recursos públicos.

Por otra parte y en el caso del sistema e-México, este se dirige hacia el asunto de la brecha digital, sin embargo, a la luz de los bajos niveles de acceso ciudadano a la Internet, la estrategia mexicana de e-gobierno debe beneficiarse del uso de las TIC para mejorar la calidad de los servicios a pesar del medio por el cual se proporciona. En el largo plazo, el gobierno electrónico mexicano deberá incluir una estrategia de servicios multimedia o multicanal para entregar servicios de alta calidad sobre una variedad de canales tanto en línea como fuera de ella.

En el caso de la capacitación en e-gobierno, mucha de ella se ha dirigido para poner al día los conocimientos de TIC de los funcionarios públicos, sin embargo, con objeto de asegurar las capacidades necesarias para una administración con TIC, el gobierno debe extender la capacitación en TIC hacia todos los servidores públicos en el largo plazo y proporcionar las conocimientos más avanzados para los mismos.

El e-gobierno encabeza una nueva forma de entender como lograr un mejor gobierno, lo cual podría ser integrándose a la emergente cultura del servicio civil en México. Mejorando las ligas entre el Gobierno Profesional y las estrategias de e-gobierno dentro de la Agenda del Buen Gobierno. Agenda que podría ayudar a un mejor entendimiento de las capacidades gerenciales necesarias para una adecuada administración del e-gobierno.

El gobierno deberá llevar a cabo las primeras acciones para desarrollar un e-gobierno enfocado en el usuario a nivel organizacional, pero las dependencias y las instituciones necesitan trabajar juntas alrededor de agrupaciones de usuarios compartidos para promover los servicios sin barreras. Los líderes del e-gobierno deberán facilitar este objetivo identificando los grupos de usuarios compartidos y desarrollando soluciones y servicios integrados para apoyarlos.

Como la sociedad de la información en México continúa desarrollándose, el gobierno deberá lograr una mayor participación ciudadana en la elaboración de las políticas públicas. En particular, el gobierno deberá asegurar mejor que los ciudadanos estén informados de cómo los resultados de su interés afectan el proceso de toma de decisiones. Un simple y único registro de identidad ciudadana podría ampliar el desarrollo de los servicios electrónicos en todos sus ámbitos. Siendo el primer paso para este registro la existencia de bases de datos que todavía no son abarcan a toda la ciudadanía y en el largo plazo, es necesario asegurar que los objetivos de equidad y eficiencia vayan juntos, el gobierno deberá asegurarse de que todos los ciudadanos son parte de este registro.

El reporte finaliza sus propuestas de acción estableciendo que para mejorar el acceso de los gobiernos locales a los servicios electrónicos y para desarrollar el e-gobierno a nivel local., el gobierno deberá reforzar sus acciones de asistencia y soporte a los gobiernos estatales y locales en particular proporcionando asistencia técnica a los asuntos más relevantes con los gobiernos locales como por ejemplo, la cooperación técnica, el establecimiento de estándares, las bases de datos, el catastro y los registros de población.

De esta forma, la OCDE realiza el examen más detallado que a la fecha existe sobre la política pública de gobierno electrónico que la Administración Pública Federal 2000-2006 ha venido realizando hasta el momento. El reporte destaca una serie de propuestas muy puntuales que confirman que el gobierno electrónico no sólo es un problemática tecnológica sino también, y esto es lo más importante, administrativa y política.

5.2. Premios y Reconocimientos al Gobierno Electrónico en México

5.2.1 Reconocimientos de la Revista InformationWeek

La revista mexicana especializada en las TIC de nombre InformationWeek²⁷ presentó en su edición del 20 de junio de 2005 a las 50 empresas innovadoras en TIC y el primer lugar correspondió al Registro Civil del Estado de Sonora. De acuerdo a la publicación mencionada: “Por primera vez en su historia (de 156 años) el Registro Civil del Estado de Sonora figuró en un informe de gobierno, y lo hizo en el de Eduardo Bours Castelo, actual gobernador sonorenses, reconocido por su impulso a las TI como elemento facilitador para ofrecer un servicio de primer mundo a sus ciudadanos. Y es que el Estado invirtió poco más de \$1.3 millones de pesos en un proyecto de gran alcance, literalmente: la unidad móvil satelital del Registro Civil, que beneficia directamente a cerca de 150,000 sonorenses (entre comunidades indígenas, grupos vulnerables y de difícil acceso) al hacer llegar hasta donde se encuentran los servicios que el organismo presta, como actos de inscripción, certificación y expedición de actas del estado civil y la cédula del Registro Único de Población (CURP). Además de ser la primera iniciativa en su tipo en toda la geografía del país, destaca el hecho de que Sonora es el segundo estado mexicano en extensión, y el hecho de proporcionar a sus habitantes, que se ubican a kilómetros de distancia de

²⁷ Revista InformationWeek (2005) “50 empresas innovadoras” 20 de junio de 2005. México. www.infoweb.com.mx

este tipo de servicios federales, la posibilidad de procesar sus requerimientos y entregarles los documentos correspondientes, tanto en formato de texto como en imagen, en un tiempo promedio de dos minutos. Esto habla del nivel de innovación alcanzada por la organización. El director general del Registro Civil Eusebio Pillado comenta que con la unidad equipada con laptops conectadas en línea al servidor y a la base de datos a través del sistema satelital C4 de la Coordinación Estatal de Seguridad Pública es posible acceder a los registros desde cualquier rincón del estado y así poder atender con mayor eficiencia los rezagos de la población en materia registral. Igualmente comenta que al principio la gente no creía y había resistencia a esta innovación tecnológica. Hoy día, la expedición electrónica de actas de nacimiento ha pasado de representar del 15% al 80% del total, lo que indica que sólo dos de cada 10 personas que tramitan este documento lo hacen por fotocopiado, con los ahorros que ésto trae consigo. La inversión en el proyecto de unidad móvil satelital se estima en \$1 millón 314 mil 623 pesos, por la adquisición de equipos portátiles, la antena satelital voyaguer, routers inalámbricos, la unidad móvil, access points, servidores, unidades de respaldo, etc. Al momento se cuenta con dos unidades en territorio sonorenses, pero existe el proyecto de adquirir otras 6. Por otra parte, también existe la iniciativa de una interconexión de 20 oficinas y dos módulos hospitalarios, lo que beneficiaría a más de dos millones de habitantes, cubriendo el 98% de la capacidad registral y agilizando los procesos administrativos y de atención a usuarios. En lo referente a la interconexión de oficinas, la inversión asciende a \$1 millón de pesos, en 86 tarjetas inalámbricas, 26 equipos de cómputo, antenas Canopy de nueve y 30 metros desarrolladas por la empresa Motorota, ruteadores, reguladores e impresoras entre otros.”²⁸

Al mismo tiempo, dentro de esta clasificación de las 50 empresas más innovadoras fueron calificados en segundo lugar el Instituto Nacional del Fondo para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), en cuarto lugar la Delegación Miguel Hidalgo del Gobierno del Distrito Federal, en quinto lugar el Gobierno del Estado de Chihuahua, en noveno lugar el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en dieciseisavo lugar la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) por el Sistema Nacional e-México, en vigésimo lugar Nacional Financiera (NAFIN), en vigésimo segundo lugar PEMEX Gas y Petroquímica, en trigésimo cuarto lugar la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) y en el trigésimo sexto lugar el Gobierno del Estado de Baja California²⁹.

5.2.2. Reconocimientos de la Asociación Mexicana de Internet AMIPCI

La Asociación Mexicana de Internet³⁰ (AMIPCI) tiene como sus objetivos:

1. Consolidar a la industria de Internet en México.

²⁸ Ibid. p. 18

²⁹ Ibid. p. 34

³⁰ www.amipci.org.mx

2. Agrupar a los participantes del sector que representen una verdadera influencia en la industria.
3. Procurar que las inversiones realizadas por la industria no resulten amenazadas por disposiciones y situaciones generadas por terceros.
4. Ejercer un frente común ante las decisiones y disposiciones oficiales y privadas en lo concerniente a las operaciones relacionadas al Internet.
5. Realizar investigaciones y estudios que presenten resultados fidedignos como apoyo directo al fomento de la industria del Internet.
6. Fomentar el uso de Internet en los procesos de empresas e instituciones.
7. Representar a la industria ante otras asociaciones, cámaras u organismos afines.

En tal motivo, dicha asociación llevó a cabo en el mes de octubre de 2005, el 5°. Encuentro Estratégico de Internet AMIPCI “Un día sin Internet”, en las instalaciones del World Trade Center de la Ciudad de México. Durante el encuentro fueron entregados los “Reconocimientos AMIPCI 2005” como una distinción a la calidad de los productos y servicios en Internet en México, para los cuales concursaron más de 850 empresas e Instituciones registradas como aspirantes a obtener los “Reconocimientos”, ante 72 miembros de un jurado determinado por el Consejo Directivo de AMIPCI. Por lo que en la categoría de servicios de gobierno electrónico el sitio galardonado con dicho Reconocimiento fue el de la Presidencia la República www.presidencia.gob.mx

5.2.3. CONACULTA: Premio *World Summit Award México 2005*

De acuerdo con información del sitio www.innova.gob.mx: “Vinculado con el *Programa e-México*, CONACULTA desarrolló el proyecto *e-Cultura*, en un portal que busca difundir el patrimonio, la diversidad y las actividades culturales de los estados y las regiones de México. De esta manera *e-Cultura* amplía las posibilidades de acceso, disfrute, formación y expresión que ofrece el Consejo Nacional a niños, jóvenes y adultos, a la comunidad artística e intelectual y a los investigadores y académicos, en torno a la diversidad cultural de México y el mundo. Este esfuerzo se complementa con otros programas de divulgación, educación y difusión cultural, como por ejemplo la creación del Sistema de Educación Artística a Distancia a través de Canal 23, implementado por el Centro Nacional de las Artes, así como, a partir de este año, la recepción del Canal 22 dirigido a los mexicanos que viven en los Estados Unidos de América. Para el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, el concepto de *e-Cultura* “articula de manera ordenada la información y las opciones existentes en las diversas páginas electrónicas tanto de las áreas del CONACULTA como de los Institutos, Consejos y Secretarías de Cultura de las entidades y de otras instituciones públicas y privadas relacionadas con la cultura. Funciona, al mismo tiempo, como instrumento para ofrecer los bienes y servicios culturales a través de Internet, como inventario de la infraestructura cultural de México y como un medio para que la comunidad artística y la ciudadanía en general den a conocer a la institución sus comentarios y propuestas”.

El premio *World Summit Award México 2005*. Este evento es organizado por Media Innovations-CIE con el apoyo del Tecnológico de Monterrey y avalado por el “*International Center of New Media (ICNM)*”, para realizar la selección oficial de lo mejor del e-Content (e-Contenido) Mexicano que nos representará en el *World Summit Award (WSA) 2005* a celebrarse en Túnez en noviembre del presente año.

El premio se desarrolla en más de 160 países y procura impulsar la creatividad en 8 categorías diferentes:

@e-Culture
@e-Science
@e-Government
@e-Entertainment
@e-Health
@e-Inclusion
@e-Learning

Para el comité evaluador del *World Summit Award*, "una sociedad del conocimiento verdaderamente global es una donde autorizan a todas las personas, sin una distinción, libremente para crear, para recibir, para compartir y para utilizar la información y el conocimiento para su desarrollo económico, social, cultural y político". El *World Summit Award México, WSAMX* es una acción concreta para contribuir a la creación de una sociedad del conocimiento global. El objetivo final de la acción es transferir al *World Summit Award*, premio de la cumbre del mundo, a los 8 candidatos mexicanos oficiales, incluyendo la página del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

El *World Summit Award* es una iniciativa global para seleccionar y para promover los mejores e-Contents del mundo. Se sostiene en cooperación con la Cumbre Mundial de la Sociedad del Conocimiento de las Naciones Unidas (WSIS) 2003-2005 y recibe la ayuda de numerosas organizaciones no lucrativas nacionales e internacionales, así como contribuciones de la industria privada. En el año 2003, 136 países participaron en el *World Summit Award*, seleccionando a 40 finalistas de 803 entregas. Los criterios de evaluación son:

- Calidad y comprensión del contenido
- Facilidad de manejo: funcionalidad, navegación y orientación (utilidad)
- Valor agregado a través de interactividad y multimedia
- Atractivo del diseño (valor estético de gráficas/audio)
- Calidad de la mano de obra (realización técnica) Importancia estratégica para el desarrollo global de la sociedad del conocimiento
- Multi lingüístico/modelo cultural
- Accesibilidad
- Sostenimiento/modelo del mercado³¹.

³¹ <http://www.innova.gob.mx/ciudadanos/biblioteca/index.php?contenido=902> 13 de octubre de 2005.

Por lo que de acuerdo a estos parámetros el portal electrónico del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) se hizo acreedor a dicho reconocimiento.

5.3. Las Tendencias, las Experiencias Exitosas y las Buenas Prácticas del Gobierno Electrónico en el Mundo

El gobierno electrónico es una realidad tecnológica y administrativa pública en constante desarrollo, por lo que todos los días y en todos los lugares del mundo, gobiernos nacionales, regionales y locales desarrollan redes, sistemas, portales, aplicaciones y dispositivos no sólo basados en el protocolo Internet sino en otros desarrollos que poco a poco atraen el interés de los ciudadanos y de las empresas. Por esta razón, resulta importante para los efectos de esta investigación mostrar algunas de las tendencias, experiencias exitosas y buenas prácticas del propio gobierno electrónico en el mundo incluyendo naturalmente lo que está sucediendo en el caso mexicano.

De acuerdo a los informes que todos los años diversas organizaciones y empresas la empresa de consultoría Accenture afirma: “En los últimos cinco años, Accenture ha examinado las tendencias y las prácticas globales del gobierno electrónico relativas a la provisión de servicios electrónicos en línea. Hemos observado a los gobiernos desenvolverse de los primeros pasos de la publicación de la su información en línea al desarrollo de sofisticadas e interactivas capacidades a lo largo de un amplio rango de servicios. Claramente, el e-gobierno ha entregado valor. Sin embargo, mas que en otro canal de provisión de servicios, el e-gobierno puede conseguir dramáticas mejoras en el alcance de esos servicios, en la facilidad de interactuar y en el costo del mismo. Sin embargo, lo que no puede hacer por si mismo es encabezar una transformación en los servicios gubernamentales que consiga un alto desempeño, generando los servicios que los ciudadanos quieren y que el gobierno necesita proporcionar. El cambio es mucho más grande que el e-gobierno solo, implica una completa nueva visión en el liderazgo del servicio al cliente, lo que implica ser proactiva, tomando los conceptos de horizontalidad, ciudadano en el centro e interacciones multicanal. Mientras que el e-gobierno sea el catalizador de estos cambios, será el único (aunque si bien importante) componente del cambio”.³²

Con relación a las nuevas tendencias en el gobierno electrónico, el mismo reporte establece: “Claramente, el tiempo para una nueva visión en los servicios gubernamentales ha llegado. Los ciudadanos de hoy están más informados y tienen mayores expectativas del servicio al cliente que antes. Muchos gobiernos están respondiendo a estas presiones invirtiendo en mejorar como interactúan con los ciudadanos, los negocios y otras agencias gubernamentales...Desde nuestra perspectiva la importancia del e-gobierno como objeto de este estudio es el fuerte papel que desempeña como catalizador hacia una nueva visión en el liderazgo del servicio al cliente. Esta visión incluye la habilidad de proporcionar servicios a los ciudadanos eficaz y eficientemente, de una forma que se adapte a sus necesidades y

³² Accenture (2005) “*The Government Executive Series. Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences*” Foreword. April. www.accenture.com

a sus circunstancias mediante varios canales de interacción (teléfono, servicio personal, correo electrónico, mensajes cortos de telefonía celular) y últimamente proporcionar servicios en tiempo y costo de acuerdo al propio ciudadano y de acuerdo a los objetivos de las políticas gubernamentales. Por lo que en primer lugar el e-gobierno es un buen avance y debería ser un componente integral de una agenda mucho más grande de provisión de servicios. El e-gobierno es claramente un componente clave en esta nueva visión. Aunque, es solo una pieza en el liderazgo del servicio al cliente. En este nuevo esquema los que antes encabezaban los proyectos de e-gobierno han descubierto que sus visiones y estrategias de provisión de los servicios necesitan evolucionar hacia el enfoque único sobre el e-gobierno...En segundo lugar, el futuro liderazgo será definido por las fortalezas en todas las áreas del servicio al cliente. Las iniciativas que rompen inercias y avanzan que moverán a los gobiernos en esa dirección están comenzando a aparecer. Comenzando con las estrategias de provisión de los servicios, observando que muchos gobiernos están ampliando su agenda de servicio al cliente en las vías que los colocarán en un futuro liderazgo. Los gobiernos están colocando los fundamentos para la provisión multicanal, los gobiernos se están interconectados y están adoptando muchas capacidades de vanguardia en el servicio al cliente. Los aspectos críticos será necesario construirlos, por lo que el mayor desafío será moverse hacia la siguiente generación de provisión de servicios. En tercer lugar aparece la buena voluntad de los ciudadanos de adoptar la nueva generación de servicios que el gobierno proporcione.”³³

En todo el mundo ya existen una serie de experiencias exitosas y buenas prácticas de gobierno electrónico donde aparecen gobiernos federales, centrales, regionales, estatales, locales, municipales, dependencias e instituciones públicas autónomas, poderes legislativos y judiciales; que comprueban la importante gama de posibilidades que la aplicación de los diversos sistemas, programas, herramientas, soluciones y dispositivos tiene en el gobierno electrónico. Y en materia de innovación, modernización, actualización, competitividad, apertura de más y mejores canales de comunicación con la sociedad y mejora sustancial en la relación con las empresas, los colectivos sociales y los ciudadanos

Por lo que a continuación aparecerán algunas de ellas, destacando que todos los días y en todo el mundo aparecen experiencias exitosas y buenas prácticas que los gobiernos que aspiran a ser electrónicos deben en todo momento conocer, estudiar y analizar detenidamente.

5.3.1. Los Documentos de Identificación Nacionales

5.3.1.1. España - El Documento Nacional de Identidad (DNI) electrónico www.dnielectronico.es

En España desde hace mucho tiempo funciona el DNI (Documento Nacional de Identidad) que es el documento que acredita la personalidad jurídica de todo ciudadano español ante las diferentes autoridades, ante las empresas privadas y

³³ Ibid.

entre los individuos. De la misma forma, es un documento que sirve para ingresar a algunos países de la Unión Europea de la cual España es miembro de pleno derecho desde el año de 1986. Pero desde el año 2005³⁴ este documento tiene una serie de innovaciones tecnológicas con objeto de que sea infalsificable tanto para la seguridad de su titular como de las autoridades españolas y europeas.

Nuevo diseño.- El DNI se modifica para incorporar el *chip* que contiene los datos personales del titular. Las dimensiones de la tarjeta son las mismas que en la actualidad, aunque su diseño se modificará. El *chip* contendrá:

- Un certificado electrónico para autenticar la personalidad del ciudadano.
- Un certificado para firmar electrónicamente, con la misma validez jurídica que la firma manuscrita.
- Claves para su utilización.
- La fórmula de la huella digital en formato electrónico.
- La fotografía digitalizada.
- La imagen digitalizada de la firma manuscrita.
- Los datos impresos en la tarjeta

Calendario de implantación.- Para todos los ciudadanos en 2007, por lo que en el año de 2004 se realizaron las pruebas en algunas oficinas de expedición en las que se emitieron 100.000 tarjetas. Entre 2005 y 2007, cuando se completará la total puesta en marcha, el sistema se irá implantando en todo el país con arreglo a la siguiente previsión:

- 2005: Emisión de 500 mil tarjetas.
- 2006: Emisión de 2 millones de tarjetas.
- 2007: Emisión de 6 millones de tarjetas

De acuerdo con información del Ministerio del Interior, cada año se renuevan en España unos 6 millones de tarjetas, por lo que 2007 será el primer año en que todos los DNI expedidos sean electrónicos.

Presupuesto.- Está previsto que el proyecto tenga un costo total de €148.910.000 euros, a repartir entre los ejercicios de 2004, 2005, 2006 y 2007. Recursos que serán aportados por los Ministerios del Interior y de Ciencia y Tecnología.

³⁴ Edición digital del periódico El País http://www.elpais.es/articuloCompleto.html?xref=20040213elpepnet_5&type=Tes&anchor=elpportec&d_date=20040213



En este mismo sentido, el ministro de Administraciones Públicas, Jordi Sevilla, estableció el 15 de noviembre de 2005 que en el año 2006, la administración dejara de pedir la fotocopia del DNI y el certificado de empadronamiento a los ciudadanos, como parte de su compromiso por la incorporación de las nuevas tecnologías en su relación con los usuarios. Sevilla dijo que este compromiso hará desaparecer 10 millones de papeles al año. También se comprometió a que en el 2006, pondrá en marcha los certificados electrónicos seguros a través del DNI electrónico y el proyecto 060 de coordinación de la administración central, autonómicas y locales que permitirá resolver los problemas de los ciudadanos desde cualquier de ellas. El ministro afirmó que los países más avanzados tecnológicamente son también los que tienen una administración digital más desarrollada y que este Gobierno ha apostado por esta línea, continuando el proceso iniciado por equipos anteriores. Se trata de erradicar el “vuelva usted mañana” y se comprometió a que el próximo año, dará cuenta del cumplimiento de las tareas que hoy se ha puesto y para realizar nuevos compromisos. Por su parte, Alberto Ruiz Gallardón alcalde de la ciudad de Madrid, reconoció el esfuerzo de la Administración General del Estado en las nuevas tecnologías. Estableció que Madrid está haciendo un importante esfuerzo en materia de educación digital para evitar la marginación social y que, en menos de dos años, 400.000 ciudadanos han pasado por los centros de acceso a Internet del ayuntamiento madrileño³⁵.

5.3.2. El Documento de Identificación Internacional

5.3.2.1. Estados Unidos de América: los Pasaportes Electrónicos.

En los Estados Unidos de América, el documento mundial de identificación personal conocido como pasaporte incluirá una serie de innovaciones electrónicas. De conformidad con la información de la revista especializada *Computerworld*: “El gobierno de los Estados Unidos planea comenzar el uso de pasaportes electrónicos en el mes de diciembre de 2005 que tendrán un chip incorporado que contendrá la

³⁵ www.economista.com.mx/articulos/2005-11-15-2879

información sobre el titular del pasaporte así como elementos de reconocimiento facial. En un anuncio de la semana pasada, el Departamento de Estado estableció que los primeros pasaportes electrónicos serán expedidos sólo por el propio departamento; mientras que para el mes de octubre de 2006, las agencias locales de pasaportes, tales como los gobiernos locales y las oficinas de correos los podrán expedir. El uso de pasaportes electrónicos (*electronic passports*) se está implementando para ampliar los márgenes de seguridad del documento y hacer la identificación de los viajeros internacionales más fácil y más segura para los ciudadanos del país. Los nuevos pasaportes combinarán el reconocimiento facial y un chip que no podrá ser alterado. El chip que será montado en la cubierta del pasaporte, tendrá la misma información que el documento impreso en papel, incluyendo el nombre del titular, su fecha de nacimiento, género, lugar de nacimiento, los datos de expedición del documento, la validez, el número del pasaporte y las fotos del titular y del documento. Una firma electrónica será utilizada para proteger al titular de alguna alteración sobre los datos almacenado de ser alterados e impide la sustitución de las fotografías. La fotografía digitalizada podrá permitir comparaciones biométricas utilizando el reconocimiento facial que es una tecnología disponible en las fronteras internacionales. Para prevenir la lectura no autorizada o la copia no autorizada de los datos, una tecnología anticopia será incorporada en la cubierta de cada pasaporte electrónico. Las autoridades están también considerando la inclusión de controles básicos tecnológicos que puedan prevenir que los datos sean obtenidos hasta que el pasaporte sea abierto en la máquina correspondiente y sean leídos electrónicamente. Aunque estas medidas de seguridad podrán no ser suficientes para proteger a los ciudadanos del acceso no autorizado o robo de sus datos personales. Los pasaportes de papel que ahora se usan podrían ser cambiados en el momento de su renovación, aproximadamente 8 millones de pasaportes son renovados anualmente de los 57 millones que están en circulación. Los pasaportes serán impresos y manufacturados por empresas privadas y las especificaciones técnicas para los chips y los detalles acerca del almacenamiento de la información no serán dados a conocer. Las tarifas por expedición de los pasaportes electrónicos permanecerán sin cambios, el costo para los solicitantes mayores de 16 años es actualmente de \$55 dólares, más un cargo adicional de \$12 dólares por seguridad y \$30 dólares por el procedimiento de expedición, lo que hace un costo total de \$97 dólares”.³⁶

5.3.3. La Administración de los Servicios de Salud Pública

5.3.3.1. España- La Tarjeta Sanitaria Electrónica

De conformidad con información del periódico El País: “El Gobierno, junto con las 16 Comunidades Autónomas, impulsarán en toda España la informatización completa del sistema sanitario para crear una base de datos común del historial médico de los pacientes. La idea es que las tarjetas sanitarias sean compatibles en todas las autonomías, que los médicos puedan recetar electrónicamente y que los ciudadanos tengan acceso a concertar cita médica a través de Internet. El Consejo de Ministros autorizó ayer la firma de un convenio de colaboración entre el Ministerio de Sanidad,

³⁶Revista Computerworld (2005) “*Electronic Passports Coming in December*” Todd. R. Weiss
www.computerworld.com Article ID: 5908

el de Industria y la empresa pública Red.es para dar un decidido impulso a la puesta en marcha en toda España de la denominada *sanidad en línea*. Se trata de ayudar a las comunidades, con fondos adicionales, a informatizar su sistema sanitario y así garantizar la interconexión entre éstos y con el Ministerio de Sanidad. El proyecto se desarrollará y cofinanciará a través de la firma de convenios con las comunidades que lo deseen. Si se adhieren todas, su aportación ascendería a 111 millones, lo que sumado a la aportación del Gobierno supondría una cuantía total de 252 millones de euros.

Estos son los nuevos sistemas en línea que se pondrán en marcha.

- Tarjeta sanitaria. Actualmente, todos los ciudadanos disponen una tarjeta sanitaria, expedida en el servicio de salud de su comunidad autónoma. Lo que se pretende es que estas tarjetas permitan acceder a la información clínica de cada paciente en cualquier punto del Sistema Nacional de Salud. La actual tarjeta no habrá que cambiarla.

- Historia clínica electrónica. Todas las comunidades han iniciado ya, en mayor o menor medida, la informatización de sus historias clínicas. El objetivo del Gobierno es apoyar esta informatización con el fin de que aquellos profesionales que van a atender a los enfermos disponen de información relevante sobre su salud.

- Receta electrónica. Con esta herramienta, los médicos podrán recetar en una sola vez cuantos medicamentos estime necesario para los pacientes crónicos así como la duración del tratamiento. De esta manera, los enfermos no se verán obligados a acudir a su centro de salud con tanta frecuencia sólo para solicitar las recetas.

Por otra parte, los ciudadanos podrán obtener los medicamentos que necesiten en cualquier farmacia, independientemente de la comunidad en la que se haya recibido la prescripción.

- Cita médica por Internet. Los ciudadanos podrán concertar las citas a través de Internet, como ya existe en algunas comunidades autónomas. De esta manera, los pacientes tendrán acceso a la agenda de su médico y podrán seleccionar la fecha y hora de consulta".³⁷

5.3.4. Portales Electrónicos Locales o Municipales

5.3.4.1. El Portal Electrónico del Ayuntamiento de Barcelona www.bcn.es

De acuerdo con la información publicada en la sección Ciberpaís del periódico El País³⁸, el Ayuntamiento de Barcelona informa que en el año 2004 la página web de Barcelona y la llamada Carpeta del Ciudadano (www.bcn.es/carpeta) han obtenido los principales reconocimientos por la utilización de Internet en la mejora de los servicios

³⁷ Periódico El País (2005) 1º de octubre, Sección Sociedad p. 31

³⁸ Periódico El País (2005) 30 de marzo. Sección Ciberpaís. p. 32

públicos y la atención al ciudadano. Por ello, ha alcanzado la cantidad de 1' 292 486 (un millón doscientos noventa y dos mil cuatrocientos ochenta y seis) ciudadanos que en el último año han realizado trámites online a través de la web de Barcelona, desde gestiones y reclamaciones hasta certificados, solicitudes o pagos. Los premios obtenidos son: Primer Premio Europeo "e-Ciudadanía para Todos", Telecities-Deloitte, noviembre de 2004, Primer Premio "Mejores Prácticas en Administración Electrónica" Expansión, T-Systems, IESE, Marzo 2005, Primera Web Municipal, Ciberpaís, Mayo 2004, Primer Web Municipal, Fundación Auna, Febrero 2004.

5.3.5. La Administración de la Justicia

5.3.5.1. Alemania: la Administración Electrónica de Expedientes en la Corte Federal

Desde el año de 2003 la Corte Federal de Alemania (*Bundesgerichtshof –BHF*) con sede en Karlsruhe ha comisionado a la empresa SAP³⁹ para llevar a cabo un proceso de administración electrónica de sus procesos legales. Después de una licitación de amplio alcance, la Corte optó por la solución desarrollada por SAP para el sector público y certificado por el estándar DOMEAI (SAP para el sector público), la cual ha sido específicamente diseñada para procesar transacciones en agencias gubernamentales. La Corte Federal implementó la solución SAP junto con las funcionalidades de control de documentos y administración de flujos de procesos, así como el procedimiento requerido de firmas electrónicas. La nueva implementación tomó en cuenta los procedimientos existentes, garantizando la seguridad de los datos administrados. Los sistemas localizados en el Ministerio de Justicia y las demás cortes podrán integrarse mediante el uso de interfaces. Por lo que la Corte ha conseguido ahorrar costos a mediano plazo y mejorar sus comunicaciones, tanto dentro del circuito judicial como fuera del mismo, con todos sus contactos externos.

La Corte ha estado probando un modelo de proyecto para el uso de medios electrónicos en los procedimientos legales desde el año 2000 y un grupo de trabajo dedicado, ha determinado los prerrequisitos técnicos para el uso de documentos electrónicos. Con este proyecto, la Corte está dando ejemplo a las demás autoridades del sector. La experiencia adquirida y los resultados obtenidos serán puestos a disposición de otras cortes federales, como la Oficina Federal de Procedimientos Penales (*Bundesanwaltschaft*) y los tribunales y oficinas públicas de procedimientos penales (*Staatsanwaltschaften*) de los diferentes estados (*landers*) de Alemania. La implementación de actividades electrónicas en el procesamiento legal simplificará considerablemente los procesos tramitados en las oficinas judiciales, de administración de justicia y de procedimientos públicos.

Las agencias gubernamentales pueden usar la función de Administración de Expedientes (*Records Management*) contenida en la solución SAP para el sector público, para efectuar el procesamiento e intercambio electrónico de todos sus procesamientos y datos. El componente integrado de administración de contenidos

³⁹ www.sap.com

desarrollado por la IBM (*Internacional Business Machines – Content Manager*) posibilita la digitalización y registro de los documentos tramitados en papelería. La solución SAP también opera como un sistema de administración de archivos de los expedientes en papelería, de esta manera da soporte a las labores de las autoridades pertinentes, a lo largo de todos los pasos del proceso de conversión del manejo de archivos en papel a expedientes digitales.

El estándar DOMEA para la documentación, fue establecido por la oficina responsable de la coordinación y consultoría de tecnología de la información para el gobierno federal de Alemania (*KBSf*), y constituye una norma que rige las actividades del control de documentos y el archivo electrónico dentro de los procesos de negocios que reciben soporte de la tecnología de la información. Muchas agencias gubernamentales adscritas a las autoridades administrativas federales, estatales y locales de Alemania utilizan este estándar como la base para la selección del software de procesos de negocios. En marzo de 2003 la solución SAP para el sector público obtuvo esta certificación para el procesamiento de transacciones soportado por la tecnología de la información. La Corte Federal aplicará el componente de Administración de Expedientes de la solución SAP para el sector público como parte del proyecto denominado “Relaciones Legales Electrónicas” (*Electronic Legal Relations*). El Alto Tribunal va a manejar la revisión de sus procesos con el dispositivo de Administración de Expedientes (*Record Management*) y con el componente incorporado de administración de flujos de procesos (*Workflow Management*). Adicionalmente, la funcionalidad de firmas digitales se encuentra integrada al dispositivo de administración de expedientes. El manejo de múltiples firmas digitales calificadas y la verificación de las firmas digitales, de acuerdo con la Ley sobre Firmas Electrónicas vigente, recibirán el soporte adecuado. Además de promover un dinámico y sofisticado procesamiento de flujos electrónicos y una adecuada administración de expedientes y documentos mediante correos electrónicos, si tales documentos presentan firmas digitales. Con el propósito de garantizar el transporte seguro de los datos, tanto en los mencionados correos electrónicos como cualquier documento adjunto a los mismos se codificarán y los correos llevarán una firma de transporte (correos electrónicos asegurados). Además, un sistema de aplicaciones ya existente será integrado al componente de Administración de Expedientes.

Desde el mes de mayo del 2004, una corte civil ha venido operando como programa piloto para la solución. Posterior a la consolidación de las experiencias aportadas, el despliegue global de la solución en todas las cortes civiles fue efectivo para finales del año 2004.

5.3.6. La Difusión y el Acceso a la Cultura

5.3.6.1. El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina: el portal ACCEDER⁴⁰.

Creado por el gobierno municipal de la capital federal argentina Buenos Aires, ACCEDER es una herramienta de acceso gratuito y público al conjunto de tesoros

⁴⁰ Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (2005) <http://www.acceder.buenosaires.gov.ar>

que componen el acervo cultural de la ciudad a través de la red Internet. En una experiencia sin antecedentes se creó este Catálogo Colectivo de Acceso Público del acervo cultural de la ciudad, desarrollado de acuerdo a las normas de software abierto⁴¹, usualmente llamado "*open source software*". ACCEDER es un catálogo que cumple con dos objetivos estratégicos relacionados a la democratización de la cultura, a la memoria y al futuro de la Ciudad de Buenos Aires. De acuerdo con su portal ACCEDER se propone:

“1. Servir como puerta de acceso a la cultura en la Ciudad, poniendo la información del patrimonio cultural tangible e intangible al alcance de todos, a través de representaciones digitalizadas.

2. Preservar su acervo cultural también a través de archivos digitales.

ACCEDER articula, entre otros, las bases de datos pertenecientes a: las bibliotecas y museos de la Ciudad, el Núcleo Audio-Visual del CCGSM (Centro Cultural General San Martín), los archivos del Teatro Colón, el Instituto Histórico de la Ciudad de Buenos Aires, la Dirección General de Patrimonio, la Radio de la Ciudad. El Centro de Documentación del Complejo Teatral Buenos Aires, el Archivo Digital del Centro Cultural Recoleta y el Centro de Coordinación Digital (CDD). Estas instituciones constituyen lo que identificamos como NODOS iniciales, donde se registra y digitaliza el material, de acuerdo a los lineamientos propios.

ACCEDER nace como un proyecto de la Secretaría de Cultura, pero está abierto a la incorporación de nodos de entes oficiales o privados, para que participen como nuevos integrantes de la red.

¿Qué permite ACCEDER? Brinda servicios de recuperación y visualización de los objetos digitalizados y catalogados de los bienes culturales de la ciudad. Concede el ingreso de nuevos nodos oficiales y privados.

¿Qué tecnología utiliza? ACCEDER está íntegramente desarrollado con tecnología abierta (Open Source), realizada por el equipo documental e informático propio, sin dependencia de empresa o licencia alguna.

¿Cómo se conecta? Las Bases de Datos de los Nodos se conectan con el Catálogo Colectivo de ACCEDER a través de conexiones por Intranet o Internet, convirtiendo los datos de un formato propio de cada centro documental a un formato standard mediante "traductores" desarrollados especialmente.

¿Como se ingresa? A través de Internet: www.acceder.buenosaires.gov.ar

⁴¹ Mejor conocido como Iniciativa de la Fuente Abierta (*Open Source Initiative OSI*) La idea básica detrás de la fuente abierta es muy sencilla. Cuando los programadores pueden leer, redistribuir y modificar el código fuente de una pieza de software, el software evoluciona. La gente lo mejora, lo adapta y compone fallas. Y esto puede ocurrir a tal velocidad, que para quienes utilizan el software convencional resulta sorprendente. Ver opensource.org

¿Qué contiene? ACCEDER contiene imágenes, audio, video y otras representaciones digitales, clasificados fundamentalmente en las siguientes categorías:

Artes Gráficas: Afiches, Dibujo, Fotografías, Grabado.

Libros y Publicaciones: Catálogos y programas, Documentos privados y Manuscritos, Folletos, Libros, Mapas, Publicaciones, Revistas.

Música y audiovisuales: Cintas, Discos, Instrumentos musicales, Materiales audiovisuales, Partituras.

Coleccionismo y objetos: Armas, Artefactos y aparatos, Filatelia, Medallística y numismática, Objetos personales, Premios y reconocimientos.

Artes industriales, diseño y artesanía: Artesanías, Escenografía, Mobiliario, Moda e indumentaria, Objetos decorativos y alhajas, Orfebrería, Textiles

Artes plásticas: Arquitectura, Cerámica, Escultura, Monumentos, Pintura

ACCEDER muestra actualmente más de 260 000 registros de todo el patrimonio del acervo cultural disponible por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Esta tarea es recién el comienzo, e indudablemente deberá ser continuada en el tiempo.

¿Cómo funciona? ACCEDER es una herramienta informática que permite realizar búsquedas de información en este catálogo colectivo, visualizar y escuchar el material digitalizado, la descripción catalogada y orienta sobre su la ubicación física. El acceso a los contenidos de ACCEDER se puede realizar a través de: Internet, puestos especiales en la Casa de la Cultura y el Centro de Documentación del Complejo Teatral Buenos Aires.

ACCEDER permite varios tipos de búsqueda: Exploratoria: Muestra el agrupamiento en conjuntos temáticos pre-diseñados. Muestra documentos de un centro documental determinado. Textual. Otro criterio de búsqueda permite localizar todos los registros que incluyan el texto ingresado en un cuadro de diálogo Mixta La combinación de las anteriores. Mostrará también la localización uno de cada los registros con el logotipo institucional permitiendo enlazarse con la base de datos de origen.

¿Que limitaciones tiene ACCEDER? El material disponible está resguardado por los derechos de autor, por lo tanto su uso no comercial debe ser autorizado. Se prohíbe el uso comercial parcial o total, sin la previa autorización expresa del titular de los derechos de ACCEDER y de terceros cuando corresponda.

Consideraciones generales: ACCEDER comenzó su desarrollo en noviembre de 2004 y se pone al uso público, en una versión de prueba, a partir de septiembre de 2005. Este proyecto fue financiado con un crédito del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y con fondos propios de la Secretaría de Cultura, y se le dará sustentabilidad con financiación del Tesoro del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.⁴²

De acuerdo con el periódico El Clarín: “Aún cuando esto implica una enorme cantidad de información, es sólo una porción de todo el patrimonio cultural porteño, por lo que el archivo será enriquecido de manera continúa con nuevos datos”.⁴³

5.3.7. La Educación Pública

5.3.7.1. La “Ciudad Inteligente” de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

Debido a que el gobierno federal por conducto de la Secretaría de Educación Pública (SEP) arrancó el programa nacional “Enciclopedia” para dotar de aulas inteligentes a las escuelas públicas del país. El gobierno municipal de San Nicolás de los Garza, ha dado el primer paso en ese sentido al instalar una red inalámbrica de datos, que permitirá enlazar a bajo costo a cualquier edificio dentro de los límites del municipio.

Descripción del proyecto.- Instalación y operación de una MAN (Metropolitan Area Network, red inalámbrica de datos que permitirá enlazar y proporcionar servicios de Internet de alta velocidad, de forma gratuita, a todas y cada una de las escuelas, bibliotecas, edificios públicos y otros edificios de interés en el municipio. Abriendo una ventana en la carretera de la información y permitiendo potencializar la utilización de las aulas inteligentes que planea instalar el gobierno federal. En una segunda etapa se pretende extender el servicio a cada casa habitación (gratuitamente) ubicada dentro de los límites municipales. Cada nuevo nodo que se instale dentro del municipio, ya sea para una escuela, edificio municipal, cámara de monitoreo para seguridad, cajeros automáticos municipales, etc., tendrá la posibilidad de integrar un hot spot de 100 metros a la redonda de alcance, el cual llevará en un mediano plazo a la conformación de una MAN inalámbrica que abarque toda la geografía municipal, convirtiendo a San Nicolás de los Garza en el primer municipio del país en tener cobertura integral inalámbrica dirigida a servicios de interés público como educación, seguridad, etc.,

Beneficios.- Permite enlazar a Internet a un costo reducido y en un tiempo mínimo a todos los planteles escolares del municipio. Las escuelas no tendrán que pagar a un proveedor de servicio por el acceso a Internet. La administración central de la red permitirá filtrar el contenido nocivo o no adecuado de la información así como los virus informáticos. La red inalámbrica local permitirá desplazar los equipos de cómputo dentro de los planteles sin perder el acceso a la red. El tener todos los equipos en red, permitirá distribuir muy fácilmente información así como servicios de comunicación por voz y video conferencia. Esta tecnología permitirá sentar las bases para poder

⁴² Portal ACCEDER www.acceder.buenosaires.gov.ar

⁴³ Periódico El Clarín (2005) www.clarin.com/diario/2005/10/04/um/m-01016771.htm

transformar radicalmente en un mediano plazo los modelos actuales de enseñanza y de acceso a la información ya que no sólo los salones de clase, sino cada niño y joven en los individual, donde se encuentre, podrá conectarse a la red Internet para recibir instrucción, entregar tareas, realizar trabajos individuales o en equipos virtuales.

Actualmente, el área de sistemas del municipio se encuentra desarrollando una herramienta de software que permitirá que todos los profesores del municipio conectados a la red, intercambien material de apoyo y contenidos para mejorar su desempeño en las aulas. Se está realizando un estudio para la creación de un fideicomiso que permitirá establecer una herramienta de financiamiento, que facilite que cada profesor del municipio pueda adquirir una computadora portátil y así explotar al máximo las ventajas del programa “Ciudad Inteligente”.⁴⁴

5.3.8. El Uso del Software Libre

5.3.8.1. El Gobierno Federal de Brasil y Microsoft

Como respuesta a que el gobierno federal de Brasil analiza las opciones de utilizar el software libre en su plan de alfabetización digital, el gigante Microsoft⁴⁵ anunció una versión simplificada y en portugués de su sistema operativo Windows. Se trata de la primera reacción de la compañía frente a la idea del gobierno de Lula da Silva, referida a adoptar programas gratuitos para hacer llegar a la tecnología a más gente a través de computadores a bajos precios. Mediante el programa PC Conectado, las computadoras costarían cerca de \$540 dólares (cerca de 1.400 reales) gracias a una reducción de tasas en la cadena de producción y a la adopción de los programas de código abierto gratuitos. El valor de esta computadora sería la mitad del que se encuentra en el mercado, por lo que Lula confía en que se reducirá la brecha entre quienes pueden comprar una PC y quienes no. Según datos revelados recientemente, apenas el 14,4% de la población puede comprar una computadora. Este programa generó la preocupación de Microsoft ya que no quedaría incluida en el programa de Lula porque instalar Windows en todas las PC elevaría su costo de manera considerable. Por este motivo, Lula decidió adoptar el software Linux, un sistema operativo menos difundido que Microsoft pero gratuito. Ante este escenario, el gigante que conduce Bill Gates decidió lanzar en Brasil una versión en portugués del Windows XP Starter Edition, que incluye funciones reducidas del popular sistema operativo que ya se comercializa en Indonesia, Malasia y Tailandia, con lanzamientos proyectados además para Rusia e India. El producto será comercializado como una alternativa a Linux, aunque algunos analistas interpretan que la iniciativa de Gates es un nuevo intento por frenar la propagación de versiones piratas de Windows. Según trascendió, el XP Starter Edition no será comercializado sino que únicamente estará preinstalado de fábrica en computadoras nuevas.

5.3.9. Las Redes Inalámbricas de Cobertura Amplia

5.3.9.1. La empresa Intel y las Redes WiMax

⁴⁴ Municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León (2005) www.sanicolas.gob.mx/ciudadinteligente

⁴⁵ Revista América Economía (2005 Sección Ibiz. Noticias 15 de abril. www.aeconomia.com)

De conformidad a la información⁴⁶ dada a conocer a fines del año de 2005 por la empresa de microprocesadores Intel, en la sede de Santa Clara, California, E.U., un total de trece compañías operadoras de todo el mundo están desplegando ahora las primeras redes WiMAX fijas del mundo basadas en tecnologías WiMAX de Intel Corporation, ofreciendo acceso de banda ancha de alta velocidad a empresas y residencias de Alemania a Guatemala. Otras 11 compañías operadoras se preparan para desplegar otras redes WiMAX basadas en Intel para el final del año 2005.

Sustentándose en el éxito de las pruebas de la tecnología WiMAX alrededor del mundo, las operadoras están desplegando ahora implementaciones comerciales completas en ciudades y también en comunidades suburbanas y rurales, permitiendo que las redes inalámbricas de banda ancha lleguen a lugares donde antes eran imposibles o demasiado costosas para las operadoras.

De acuerdo con Scott Richardson, gerente general de la División Inalámbrica de Banda Ancha de Intel, a medida que WiMAX cobra fuerza en implementaciones completas, hogares y empresas obtienen la facilidad y el poder de redes inalámbricas de bajo costo. Ahora cumplimos la promesa de WiMAX (acceso de banda ancha económico y de alta velocidad) a empresas y consumidores en ciudades y suburbios de todo el mundo.

En colaboración con Intel, y utilizando equipo basado en la interfaz de banda ancha Intel® PRO/Wireless 5116, las siguientes operadoras han desplegado ahora redes comerciales: Altitude Telecom (Francia), AXTEL (México), BEC Telecom, S.A. (República Dominicana), Dedicado (Uruguay), Globe/Innove (Filipinas), Iberbanda (España), Irish Broadband (Irlanda), SferaNET (Polonia), Mikkelin Puhelin Oyj y Savonlinnan Puhelin Oy (Finlandia), Telgua (Guatemala), Ukrainian High Technologies (Ucrania) y WiMAX Telecom (Austria y Eslovaquia).

Estas implementaciones dan soporte a una amplia variedad de usos, desde acceso básico de alta velocidad para hogares hasta telefonía por Internet, conectividad para empresas y soporte para escuelas y oficinas de gobierno. Por ejemplo:

- BEC Telecom ofrece servicios Voice over IP (VoIP, voz a través de IP) comenzando en Santo Domingo, República Dominicana, y extendiéndose al resto del país, mientras que WiMAX Telecom ofrece servicios VoIP a usuarios domésticos en Burgenland, Austria.
- Usuarios residenciales y de pequeñas empresas tienen acceso ahora a Internet de alta velocidad, de AXTEL en Monterrey, México y Dedicado en Montevideo, Uruguay a Globe/Innove en Cavite, Filipinas e Iberbanda en Andalucía y Cataluña, España.
- Escuelas y oficinas de gobierno se pueden beneficiar ahora con acceso económico de alta velocidad en áreas como Dublín, Irlanda, a través de un contrato con Irish Broadband, y en el sur de Polonia, donde SferaNet ofrece servicios WiMAX a seguridad pública, oficinas del gobierno local y escuelas.

⁴⁶ www.intel.com/espanol/pressroom/releases/2005/e11110.htm

Además, varias operadoras están en proceso de desplegar redes WiMAX que se espera estén en operación hacia el final del año, incluidas: Americatel Perú S.A. (Perú), Call Plus (Nueva Zelanda), Chunghwa Telecom Co. Ltd. (Taiwán), DBD Deutsched Breitband Dienste GmbH (Alemania), Digicel (Caribe), Entel* (Chile), Ertach (Argentina), Integrated Telecom Company (Arabia Saudita), Next Mobile* (Filipinas), Taiwan Fixed Networks (Taiwán) y VeloCom (Argentina). Las nuevas redes WiMAX ofrecerán servicios de banda ancha a consumidores, empresas, escuelas y oficinas públicas, utilizando equipo en premisas de clientes basado en Intel de Airspan, Alcatel, Alvarion y Redline Communications.

Estas implementaciones completas se sustentan en el momento cada vez más intenso por el que pasan las implementaciones de WiMAX, incluida una promesa del gobierno de Taiwán de invertir NT\$37,000 millones (1,120 millones de dólares) en iniciativas móviles, incluida WiMAX, y la Asian Broadband Campaign (Campaña de Banda Ancha Asiática) de Intel, iniciativa en la que Intel trabaja con gobiernos, reguladores de telecomunicaciones, agencias del sector público de educación, salud y agricultura y compañías operadoras para promover el desarrollo de WiMAX en el Sureste

5.4. Chile: la estrella tecnológica de América Latina

De acuerdo con el reporte⁴⁷ trimestral denominado “Indicador de la Sociedad de la Información” que conjuntamente producen y publican la empresa de consultoría internacional Everis y el IESE Business School de la Universidad de Navarra, mismo que fue publicado en el tercer trimestre del año 2006. Chile es el país más desarrollado en gobierno electrónico de América Latina. En términos regionales el subcontinente tiene un indicador de la sociedad de la información (ISI) de 4.33 puntos el más alto de los últimos siete años. Pero en la medición por países Chile obtiene la mejor calificación con 5.59 puntos, la segunda posición es para Argentina con 4.52, al tercer lugar descendió México con 4.31 y en cuarto lugar aparece Brasil con un indicador de 3.93. El ISI de ese período muestra que en Chile disponen de 713 teléfonos móviles o celulares por cada 1,000 habitantes, frente a la media regional de 531 aparatos y en proporción es equivalente a la cantidad de aparatos en los Estados Unidos de América. En cuanto a la cantidad de computadoras Chile tiene 201 por cada 1,000 habitantes frente al promedio de América Latina que es el de 131. En los usuarios de la red Internet, Chile tiene 294 por cada mil habitantes mientras que el promedio de América Latina es de 170. Sólo Chile fue superado en cuanto al gasto en TIC como porcentaje del PIB ya que tiene un 5.1% frente al promedio de América Latina que es de 6.9% apareciendo Brasil el primer lugar con un 7.0% de gasto en TIC.

Por otra parte, alrededor de dos millones de chilenos están obligados a presentar la declaración de la renta, por lo que el 96,3% la realizan a través de la red Internet. Desde el mes diciembre del año 2005, las empresas realizan el alta fiscal, cuando

⁴⁷ www.iese.edu/es/RCC/CELA/Home/HomeCELA/centroparalaempresaenLatinoamerica.asp

inician la actividad, y tramitan la baja para cesar en sus operaciones. Siendo los dos últimos trámites que faltaban para completar la lista de gestiones a través de la Internet. La estrategia del Servicio de Impuestos Chileno es otorgar una especial prioridad al canal Internet frente a la asistencia a las oficinas tradicionales o las relaciones en papel o telefónicas. La efectividad de las declaraciones tributarias de personas y empresas a través de Internet está basada en el "autocumplimiento" de los contribuyentes.

El sistema informático genera alrededor de un millón de propuestas de declaraciones a petición de los interesados. El método es muy sencillo, se accede a la propuesta empleando un nombre de usuario y una contraseña. Si el contribuyente está de acuerdo, sólo tiene que presionar un botón con el puntero del ratón para validarla. El Servicio de Impuestos Internos pretende que en el año 2006 se puedan realizar por Internet las declaraciones del IVA y de varios impuestos empresariales. Además, con la factura electrónica, un proyecto por el cual las empresas chilenas se podrán ahorrar alrededor de 340 millones de dólares sólo con la eliminación del papel y su almacenamiento.

La factura electrónica comenzó a utilizarse en Chile en el año de 2003. Por el momento se han emitido más de 47 millones de facturas electrónicas, alrededor del 10% de la facturación total de Chile, pero el objetivo es que se generalice. Desde 2004, todos los organismos públicos chilenos pueden recibirlas a través del portal Chilecompras, otra de las iniciativas del Gobierno para agilizar las compras oficiales y facilitar a las empresas la posibilidad de realizar sus ofertas por Internet.

Hacienda, como sucede en la mayoría de los países, es la parte más digital de la administración; pero en el caso de Chile hay mucho más. En la página del Poder Judicial, por ejemplo, cualquier litigante puede conocer el estado de su causa gratuitamente y sin tener que desplazarse a los juzgados. Aunque si tuviera que desplazarse, tampoco tendría que quedarse necesariamente desconectado. Un acuerdo entre Entel y el metro de Santiago facilita a los usuarios de este transporte urbano el acceso a una red inalámbrica que les permite navegar por Internet gratuitamente mientras viajan.

Finalmente, como parte del sistema de transporte para la capital Santiago denominado Transantiago⁴⁸, programa impulsado por el Gobierno de Chile que tiene como misión implementar un nuevo sistema de transporte público, moderno, eficiente, integrado y con alto nivel de servicio para los usuarios de Santiago. Buscando modernizar y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, promoviendo el uso del transporte público, facilitando su uso y mejorando el nivel de servicio. En enero del año 2007 fue puesta en marcha el sistema de pago electrónico para todo este sistema de transporte público urbano, buses y metro, denominado TarjetaBip⁴⁹. Mismo que es un dispositivo o tarjeta electrónica de recarga de dinero, en este caso pesos, que fue repartida gratuitamente durante el primer mes entre los chilenos con la condición de que le abonaran un saldo de mínimo \$1000 pesos y un saldo máximo de

⁴⁸ www.transantiagoinforma.cl

⁴⁹ www.tarjetabip.cl

\$25,000 pesos chilenos. Existiendo para tal efecto más de 50 puntos de venta de la tarjeta y recarga de la misma, así como diversos comercios en donde se podrá recargar la tarjeta. De la misma forma, existe la alternativa para la población capitalina de incorporar el chip de recarga y pago del transporte público a sus tarjetas bancarias de débito o crédito.

El objetivo de este sistema electrónico de pago de transporte es no utilizar nunca más monedas o billetes en los buses y metro del área metropolitana de la capital chilena. Eliminando así los costos de transacción inherentes al flujo de efectivo, la impresión, custodia, manejo y destrucción de los boletos correspondientes, los depósitos del dinero en los buses y la posibilidad de robos o asaltos a los operadores y público usuario.

Por todo lo anterior, Chile goza de una administración pública electrónica que es por sus desarrollos, aplicaciones y buenas prácticas es el líder en América Latina y una experiencia exitosa para el mundo.

5.5. Otras experiencias exitosas y buenas prácticas internacionales

En Australia el 75% de los ciudadanos llenan y envían sus declaraciones de impuestos en línea. En Singapur, el gobierno ofrece 150 servicios públicos desde un solo portal electrónico. En el país árabe de Dubai 8,000 consignaciones de embarque son aceptadas en línea diariamente a través de sus aduanas. El Gobierno Federal de los Estados Unidos de América realiza cuatro millones de compras de bienes y servicios en línea por un valor de 17 mil millones de dólares. En Francia cada año se presentan electrónicamente, y nunca más en papel, mil millones de reclamaciones de seguros de salud. En Suecia, los residentes de Uppsala pueden acceder a sus registros médicos en línea a través de un teléfono *wap*⁵⁰ (*wireles access protocol*). Las peticiones públicas al parlamento de Escocia son creadas y enviadas en línea.

Los servicios públicos telefónicos de la ciudad sueca de Malmö⁵¹ han comenzado a ofrecerse con telefonía IP gracias a la colaboración entre las empresas Cisco y Telia Sonera. El nuevo sistema de telefonía IP ayudará a la ciudad de Malmö a ofrecer servicios mejorados y de vanguardia a sus 270.000 ciudadanos, con accesibilidad las 24 horas y esperas de menos de 30 segundos. El proyecto, que tiene una duración de dos años, se ha marcado como objetivo la mejora de los centros de llamadas municipales de Malmö mediante un sistema basado en el protocolo Internet con gestión centralizada. Dará servicio a 800 instalaciones, como oficinas municipales, escuelas y centros deportivos, mediante 11.000 conexiones fijas e inalámbricas en toda la ciudad. La instalación inicial de 1.000 terminales IP reemplazará los sistemas de telefonía en las oficinas de la Administración y los servicios municipales. El alcalde, Ilmar Reepalu sostiene que el sistema de telefonía IP es una parte importante de nuestra estrategia de servicios virtuales. Tenemos un sistema de telefonía flexible y rentable que satisface los requisitos de hoy y los desafíos del mañana.

⁵⁰ Protocolo de acceso inalámbrico que utilizan algunos teléfonos celulares.

⁵¹ http://www.elpais.es/articulo/elpcibtec/20060112elpcibtec_3/Tes/ www.malmo.se

VI.- LAS VARIABLES, LOS FACTORES Y LAS CONDICIONES OBJETIVAS PARA EL DESARROLLO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN MÉXICO

Debido a que el gobierno electrónico en México, es sin lugar a dudas una de las innovaciones gubernamentales más relevantes de los últimos años, es conveniente estudiar puntualmente al conjunto de variables, factores y condiciones objetivas que inciden en este desarrollo tecnológico y por consecuencia administrativo público. Así como aquellos acontecimientos o realidades determinantes para que su desarrollo, alcances y efectos sean positivos, de mayor impacto, extensión y amplitud que los conseguidos hasta este momento. En este sentido, Román Gubern afirma: “La historia moderna nos ha enseñado que el desfase entre el desarrollo material y económico y el desarrollo político, social y moral suele resultar a la postre catastrófico”.¹ Entonces el gobierno electrónico nunca podrá escapar a las condiciones políticas, administrativas, económicas, tecnológicas, sociales y humanas presentes en una sociedad. Hacer lo contrario, ocasiona los errores, las decepciones y los vacíos y los fracasos que varios gobiernos ya han experimentado al tratar de introducir a las TIC sin tomar en cuenta al entorno y a las realidades dominantes.

Por lo que ya se ha descrito en páginas anteriores dentro del presente trabajo, el gobierno electrónico en México es una evolución muy importante e interesante que esta produciendo cambios, beneficios, retos, problemáticas y desafíos a las administraciones públicas, a los ciudadanos, a las empresas y a los diversos grupos sociales. Sin embargo, para que en nuestro país su consolidación sea factible y definitiva es necesario considerar una serie de variables, factores y condiciones externas al propio gobierno electrónico. Cuyo cumplimiento y mantenimiento hacen y harán muy viable su existencia y por consecuencia sus logros más significativos, tal y como ya sucede en otros países, regiones y localidades del mundo contemporáneo.

En consecuencia, toda política pública relativa al gobierno electrónico tiene que tomar en cuenta y resolver aspectos que no necesariamente son estrictamente tecnológicos sino que pertenecen a las realidades políticas, económicas, financieras, administrativas, sociales, culturales y humanas. Debido a que si éstas no son consideradas, comprendidas, valoradas, afrontadas y resueltas, los logros y las metas de la política pública en gobierno electrónico no serán las esperados ni los deseados para algo tan relevante como lo es la incorporación para siempre de las TIC a los procesos de gobierno y administración pública.

Por lo tanto, a continuación serán abordados estas variables, factores y condiciones que la presente investigación considera críticas y claves para el éxito de todo proyecto, política pública, modelo o aplicación del gobierno electrónico en el presente y en el futuro.

¹ Gubern, Román (2000) “*El Eros Electrónico*”. Ed. Taurus, Grupo Santillana, México. p. 9

6.1. La Brecha Digital o el “Apartheid” Tecnológico

En el modelo de gobierno electrónico descrito páginas atrás una de las relaciones electrónicas claves es la G2C (*Government to Citizen*) y C2G (*Citizen to Government*). Beneficiar al ciudadano con la incorporación exitosa de las TIC a los procesos de gobierno y administración pública es uno de los objetivos centrales. Pero existe un problema a considerar, que sólo el desarrollo del gobierno electrónico sea importante en la parte institucional, pero descuidando la formación de los llamados ciudadanos electrónicos (e-citizen), ya que si solo se establece y fluye la primera (G2C) y la segunda (C2G) avanza más lentamente entonces quiere decir que la mayoría de la población no tiene acceso a las TIC y sigue siendo un pasivo espectador y receptor pero no retroalimentador de lo que el gobierno le envía o provee primero mediante el papel y ahora con todas las posibilidades de las propias TIC.

Con base en lo anterior y como ya se ha descrito, uno de los productos principales de la revolución tecnológica es la red Internet, pero para acceder a ella es necesario que los ciudadanos, las empresas y las organizaciones sociales dispongan de una computadora de escritorio, una portátil, un asistente personal digital o un teléfono celular de segunda o tercera generación, así como de un servicio de conexión a la misma red sea éste alámbrico o inalámbrico. De la misma forma, el gobierno electrónico no sería posible o sus logros serían muchos menores sin la red Internet. Por lo que en estos momentos del desarrollo tecnológico y teniendo una computadora de escritorio o una portátil (*laptop*) y un proveedor de conexión a Internet, el acceso en México puede ser a través de una línea telefónica (*dial up*) que puede ser pagado en renta fija, prepago o conexión por minuto. Por conexión a banda ancha (*broadband*) utilizando el mismo cable de cobre de las líneas telefónicas pero no interfiriendo con el servicio básico. Por conexión alámbrica a banda ancha utilizando la misma línea que la del servicio de televisión por cable. Por conexión inalámbrica a banda ancha utilizando la misma línea que la del servicio de televisión por cable. Por conexión inalámbrica a banda ancha (*Wi Fi*), en rangos limitados de 100 metros y dentro de sitios públicos tales como restaurantes, bares, hoteles, aeropuertos, centros comerciales, tiendas departamentales. En el futuro inmediato aparecerá la conexión a Internet por banda ancha en rangos cercanos a los 50 kilómetros (*Wi Max*), de la misma forma la conexión a través de la red eléctrica (*BPL-Broadband over Power Line*). Por otra parte, a pesar de que existen ya 40 millones de celulares en nuestro país, el acceso a la red Internet por este medio no es del todo sencillo y barato. En suma y a pesar de estas alternativas de conexión y de que en el futuro existirán más, en nuestro país el número de usuarios de Internet para finales del año 2004 fue de cerca de los 15 millones y la proyección para finales del 2005 es de 17 millones de usuarios.² De esta forma, el ritmo de crecimiento de la cantidad de población que tiene acceso a las TIC en México sigue siendo muy lento y debe incrementarse notablemente en el corto plazo.

Por lo que la condición imprescindible para consolidar el gobierno electrónico, es la reducción sostenida de la denominada brecha digital, misma que se define como el diferencial de acceso a las TIC entre los habitantes de un país, región o localidad por

² AMIPCI (Asociación Mexicana de Internet) www.amipci.org.mx y Select (www.select.com.mx) “*Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México, 2004*”, México.

su condición geográfica, étnica, de género, económica, laboral, social, educativa o personal. En realidad, esta brecha llega a convertirse en un auténtico “apartheid” tecnológico, ya que margina tácitamente a muchos sectores de la población nacional y no hace rentable la inversión en TIC para el desarrollo del e-gobierno, de la e-salud, de la e-educación, de la e-economía, es decir, del e-México. Reducir la brecha digital o terminar con el “apartheid” tecnológico no sólo debe ser una obligación del gobierno, aunque tiene que ser el primero en poner el ejemplo, los sectores privado, social y académico también tendrán que hacer su esfuerzo para que toda la sociedad paulatinamente vaya entrando al nuevo entorno de las TIC, que posibilitan no nada más la explotación total del gobierno electrónico sino un cambio radical en la forma de obtener información, de comprar, de hacer negocios, de relacionarse con las personas, de diversión y ocio, de acceso a la educación, la ciencia y la cultura.

Un buen ejemplo contra la brecha digital es el del actual Gobierno Federal de la República Argentina, que lanzó en el año 2005 el programa “Mi PC”: por lo que el sector público y privado se unieron para contribuir a la inclusión digital en ese país y en consecuencia para que una mayor cantidad de hogares argentinos puedan acceder a una computadora³. El equipo incluye hardware, software, Internet, capacitación y la más amplia financiación. Siendo el inicio de un ambicioso proyecto para que millones de personas en todo el país puedan acceder a una computadora fabricada en la Argentina con la más alta calidad internacional, conectividad, capacitación y soporte. El objetivo es que en los próximos cinco años, el número de PC alcance los 10 millones en el país. Al mismo tiempo que el Plan de Alfabetización Digital que el gobierno argentino ha puesto en marcha, las empresas de tecnología más importantes a nivel mundial, las grandes tiendas y los proveedores de servicios se unieron para bajar los costos y diseñar una PC especialmente pensada para los hogares sin PC o con una PC muy vieja en desuso. El resultado son dos modelos de PC de primera calidad, con software original, aplicaciones, antivirus, cursos de capacitación presencial y conexión a Internet. El programa ofrece una computadora accesible financiada en pesos: un plan de 40 cuotas de \$47,60 por mes para el modelo básico del programa o un plan de 40 cuotas de \$62,20 por mes para un segundo modelo. Así se podrá acceder a una oferta especial de equipos que permitirá incorporar la tecnología en más hogares argentinos, la cuota incluye capital, intereses, gastos, seguro e IVA. En la actual realidad argentina hay una computadora por cada 8 hogares y un índice de acceso a Internet a través de los cybercafés y de los llamados locutorios de 4 millones de personas, el programa está abierto a toda la

³ La empresa Trends Consulting efectuó un informe sobre el mercado argentino de computadoras personas y estableció que el 89% de las unidades vendidas fueron equipos de escritorio, que tuvieron un crecimiento en el año del 22,8%; mientras que la venta de equipos portátiles creció un 90,5%. Trends destacó que en ambas tecnologías (desktops y notebooks) se superaron los pronósticos y se obtuvo un nuevo récord de ventas anuales. De esta manera, durante el año 2006 se registró un récord de venta de computadoras en la Argentina, donde se comercializaron 1.319.090 unidades: un 27,8% más que en 2005. Según el estudio, la continua oferta de nuevos productos, en conjunto con una baja de los precios, fueron los principales factores que determinaron el comportamiento del mercado argentino de PCs durante el último año. Si se tiene en cuenta el último trimestre del año 2006, la venta de octubre a diciembre medida en unidades- fue un 45,6% mayor, respecto al mismo período del año anterior. En los últimos tres meses de 2006 los desktops crecieron un 42,6%, y las notebooks alcanzaron el 74,1%. La tendencia a un mayor consumo se atribuye también a razones como el relanzamiento del Plan Mi PC que generó que los consumidores encontraran distintas alternativas de financiamiento y una variada oferta de configuraciones, incluso mucho más allá de las estipuladas en los alcances del plan. www.americaeconomia.com sección I-biz 17 de enero de 2007.

industria y el paso siguiente será ir sumando a más empresas para poder ampliar el alcance del mismo. En cuanto al financiamiento, los bancos Nación, Provincia de Buenos Aires, San Juan, Santa Cruz y Nuevo Banco de Santa Fe aportaron una importante cantidad de recursos que combinada con el precio de la PC ha posibilitado que las máquinas del programa se pueden comprar en precios muy por debajo del existente en el mercado. Por su parte, los proveedores del servicio de Internet como Ciudad Internet, Arnet, Advance y Sion se suman al Programa Mi PC. Para que el ciudadano elija con qué proveedor navegará por Internet y disfrutará de una cuenta de conexión Dial Up con tarifa reducida, con una cuenta de correo electrónico con una capacidad de 10 MB y mesa de ayuda gratuita por un mes. El Instituto Argentino de Computación brindará un curso de iniciación en el uso de la PC a cada persona que compre una computadora. Serán cuatro clases presenciales de una hora y media cada una para quienes tienen pocos o ningún conocimiento de informática. A su vez el portal Educ.ar y la empresa Competir ofrecen cursos de formación en temas educativos y laborales para poder aprovechar al máximo el potencial del equipo, los cursos ya vienen preinstalados dentro de las PC. Los interesados en adquirir los modelos del Programa "Mi PC", podrán dirigirse a cualquiera de los más de 700 puntos de venta adheridos, solicitar la documentación y presentarla en las entidades financieras: 48 horas después podrá retirar su computadora del punto de venta, pagando la primera cuota el siguiente mes. Asimismo, por cada PC vendida, el gobierno a través de este programa donará un promedio de \$4,80 pesos a un fondo destinado a la donación de computadoras a organizaciones no gubernamentales para la creación de centros de capacitación y acceso a la tecnología en comunidades aisladas o de bajos recursos. Este fondo prevé crear 16 nuevos centros en un plazo de 90 días, los cuales se suman a una red existente de más de 60.⁴

Por su parte, en Europa desde el año de 2003, los ministros de telecomunicaciones de los países miembros de la Unión Europea (UE) aprobaron un documento final en el que ponen de manifiesto que el desarrollo de las conexiones de banda ancha es un factor clave para el crecimiento económico de Europa e indican que su objetivo es que se convierta en un derecho universal. Los entonces 15 estados miembros se comprometieron a potenciarlas y apuestan por el uso de los fondos estructurales de la unión y el esfuerzo de los gobiernos mediante incentivos fiscales a los operadores. El objetivo es la reducción de la brecha digital, es decir, las diferencias en el desarrollo tecnológico entre regiones. El entonces comisario Erkki Liikanen recordó que hay 10 000 millones de euros para el fomento de la sociedad de la información en el periodo 2000-2006. Por su parte, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de España⁵ anunció que el programa Internet en la escuela destinará 513 millones de euros hasta el 2005 en la instalación de 200 mil nuevos equipos para conectarse a la red en los centros educativos. Uno de los objetivos es que haya una media de 10 alumnos por PC y que se dote a los profesores de 140 mil equipos portátiles (*laptops*). Además, habrán de conectarse 400 centros de Internet con ancho de banda en lugares donde no existía esa posibilidad.

Como ya se estableció, en el caso del sistema e-México, éste ha logrado para el 2003 establecer 3200 centros comunitarios digitales lo que conecta a 2400 municipios y 16

⁴ www.programamipc.com

⁵ www.mcyt.es

delegaciones del distrito federal. Para el 2006 la meta era conectar a 10 mil localidades en todo México, poniendo el énfasis en el sur del país que es la zona geográfica con menor índice de conectividad.

En este sentido y por su parte, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) publicó en el mes de mayo del año 2005 un documento bastante significativo: la Encuesta Nacional de Prácticas y Consumo Culturales⁶ misma que fue realizada entre los meses de diciembre de 2003 y enero de 2004 por la Unidad de Estudios de Opinión del Instituto de Investigaciones Sociales (ISS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con una inversión de más de \$1 millón 370 mil pesos. La encuesta fue aplicada a un total de 4050 personas destacando que se aplicaron 350 encuestas en las tres ciudades más importantes del país: Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey. Los resultados de esta encuesta son muy relevantes para los efectos de la presente investigación y en consecuencia para la viabilidad real del gobierno electrónico en nuestro país. En primer lugar, la encuesta destaca en el apartado relativo al Equipamiento Cultural⁷ que el 22% de los encuestados tiene en su casa computadora, pero solamente el 14.3% la tiene conectada a la red Internet. Un dato preocupante que arroja esta encuesta es que casi la misma proporción de los encuestados que navegan por Internet posee en su hogar una consola de videojuegos (14.2%) o videojuegos (13.2%). Por lo que teniendo en cuenta que el costo promedio de estos equipos de ocio, entretenimiento y diversión⁸ es de aproximadamente \$3,000.00⁹ (tres mil pesos), esta sin duda es una cantidad suficiente de dinero no sólo para cubrir el enganche de una computadora de escritorio o una portátil (*laptop*) de marcas de prestigio. Sino que en este momento es la cantidad suficiente para adquirir un equipo de cómputo nuevo a un precio mucho más accesible que los predominantes en el mercado.

Sobre el costo de los equipos informáticos, conviene profundizar en este asunto de acuerdo con la siguiente información: “La promesa de Internet y cómputo fácil y seguro puede estar a la vuelta de la esquina para millones de familias mexicanas que comienzan a dar sus primeros pasos en los terrenos de las tecnologías de información. A partir del mes de agosto de 2005, la empresa AMD pondrá a la venta en México el *Personal Internet Communicator* (PIC), un dispositivo que cumple con las funciones básicas de una computadora con conexión a Internet a un precio accesible. El PIC constituye el primer lanzamiento de la iniciativa 50x15 de AMD, cuyo objetivo es conectar al 50 por ciento de la población mundial a Internet para el año 2015. Frederick Pepping, director general de AMD Latinoamérica, señaló que el objetivo es ofrecer una plataforma tecnológica que permita acceso a la Red con herramientas de productividad básicas y un proceso sencillo y confiable, ya que no es una computadora exclusivamente, es una nueva categoría de producto diseñado para

⁶ <http://sic.conaculta.gob.mx/encuesta/>

⁷ Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (2005) “Encuesta Nacional de Prácticas y Consumo Culturales”. Capítulo II. Equipamiento Cultural.

⁸ Las más populares son la *XBox* de *Microsoft*, la *Game Cube* de *Nintendo* y la *Playstation* de *Sony*, de esta última ya existe un modelo portátil (*PSP Play Station Portable*). En este caso la rentabilidad para el comprador nacional es muy alta ya que si bien la consola todavía no puede “piratearse”, el costo de los juegos es muy bajo porque son adquiridos en su gran mayoría en el submercado pirata o ilegal. Pero por otra parte, esto ocasiona un impacto muy negativo para la economía, el empleo y en la salud cívica, ética y moral de la población.

⁹ Precio promedio de mercado al mes de enero de 2007.

que el usuario pueda acceder a este tipo de tecnologías de manera más fácil. Con este equipo, aún el usuario menos experimentado podrá hacer uso de funciones como correo electrónico, Chat, envío de mensajes, descargas de música digital y video, entre otras. Este equipo incluye procesador propio, 128 MB de memoria, 10 GB en disco duro y puertos USB. Además, el PIC cuenta con una versión especial de Windows que permite la creación de archivos de texto y hojas de cálculo compatibles con Word y Excel, así como visualización de documentos en Power Point y PDF. Si algún problema inesperado llegara a ocurrir, el usuario puede restablecer la configuración con sólo oprimir un botón ubicado en la parte trasera del dispositivo. En la parte de conexión a Internet, el PIC cuenta con la opción de dial up y banda ancha. De acuerdo con el directivo, el mantenimiento es mínimo y su sistema es prácticamente inmune a virus y otros códigos maliciosos. Esto, se debe en gran parte a que la configuración del dispositivo no permite la instalación de software adicional, lo que en algunos casos puede resultar una limitante, principalmente para usuarios más avanzados. En este caso, las actualizaciones de software deberán ser realizadas exclusivamente a través de Internet. Aunque parezca una tecnología limitada, este es el primer producto de una familia de *PICs* trazado en un plan para los próximos 7 años. Las nuevas generaciones probablemente incluirán tecnología inalámbrica, telefonía IP y otros desarrollos novedosos que irán incorporándose de acuerdo con las necesidades del mercado. La distribución y venta del PIC comenzará en las próximas semanas en las ciudades de Villahermosa, Tuxtla Gutiérrez y Durango, para después abarcar el resto del país. Debido a que existe un mercado potencial muy grande por lo que la expectativa de ventas en México se estima en varios millones de unidades. Estamos haciendo la introducción de este producto este mes y como primer paso nos vamos a enfocar en tres ciudades para asegurarnos de tener el control de la logística y más adelante hacer la distribución en toda la República. En una primera etapa el dispositivo saldrá a la venta con monitor, teclado y mouse incluidos a un precio estimado menor a los 3 mil pesos con pagos de 200 pesos al mes. La idea de atacar mercados en desarrollo con alternativas tecnológicas de comunicación comienza a tomar forma bajo la participación de la industria, gobiernos y organismos educativos, para conformar proyectos conjuntos como la "Iniciativa de Acceso a TI para todos" (ITAFE). Siguiendo esta línea, el *Media Lab* del *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* trabajó en un proyecto dirigido a la creación de laptops de \$100 dólares. Bajo la dirección de Nicholas Negroponte, el proyecto denominado HDL se basará en un programa de aprendizaje dirigido por Walter Bender director de la mesa de e-aprendizaje del *MIT Media Lab*, a usuarios en países emergentes. Bender afirma que la tecnología está caminando hacia los pobres, pero lo urgente es hacerla correr y hacer ese cambio rápido y que se de lo antes posible. El investigador confirmó la disponibilidad de estos equipos para el 2006 y señaló a México como un posible mercado de oportunidad¹⁰.

En este mismo sentido y a casi 2 años de haberse anunciado el proyecto Una Laptop por Niño (*One Laptop Per Child*) a nivel mundial, fue presentado el prototipo final de la computadora de 100 dólares, denominada XO, en el marco de la feria *Consumer Electronic Show 2007*, celebrada en el mes de enero en Las Vegas, Nevada, Estados Unidos. El equipo tiene la capacidad de funcionar como dispositivo de red y enlazar a

¹⁰ Periódico Reforma (2005) Sección Interfase. p. 1. 5 de agosto.

las portátiles mediante una conexión inalámbrica a internet en una distancia de hasta 600 metros, mediante un chip que desarrolló la empresa Marvell. La XO está diseñada para niños entre 7 y 13 años, que viven en poblaciones apartadas y de escasos recursos. Cuenta con su propio sistema de generación de energía para poder trabajar en zonas donde no hay suministro eléctrico, además de que sólo consume 4 watts, contra los 400 de un equipo convencional y su sistema operativo es de código libre (*open source*), para eliminar el costo del licenciamiento. El proyecto OLPC estima que la primera generación de laptops, con una producción de 5 millones, estará disponible el próximo verano. Sin embargo, el precio estará por arriba de los 100 dólares, entre 130 y 170, advierten los diferentes foros de discusión sobre el equipo en la red. De acuerdo con la página web del organismo¹¹, será hasta 2008 cuando la reducción de costos y la producción a escala masiva les permita venderla al costo planeado. En la primera etapa participan gobiernos de Argentina, Brasil, Libia, Nigeria, Paquistán, Tailandia y Uruguay, y por el lado de las empresas aparecen AMD, Brightstar, eBay, Google, Marvell, News Corporation, SES Global, Nortel Networks y Red Hat. México está incluido en la segunda etapa del programa, pero no hay fecha para el arranque de esa fase¹².

Por lo que el proyecto de una computadora portátil barata ya es una realidad y por lo mismo, resulta preocupante que nuestro país no haya concretado la fecha de su incorporación al programa OLPC tomando en cuenta que la brecha digital, por obvias razones, es aun mayor en las comunidades rurales que en las localidades semiurbanas o urbanas. Además, de que siendo los niños el objetivo del mismo programa la asimilación tecnológica será mucho más fácil por la innata curiosidad de este sector de la población hacia los desarrollos tecnológicos.

Otra alternativa es la que ha desarrollado la empresa norteamericana de microprocesadores *Inte³¹* con su modelo *Classmate PC¹⁴*. Con pantalla de 7 pulgadas, memoria RAM de 256 megabytes, almacenamiento basado en memoria flash de 2 gigabytes, procesador Intel de alto rendimiento y bajo consumo de energía, y Windows XP Profesional cuenta con conexión inalámbrica 802.11 b/g, así como un sistema de control de acceso a internet que evita que los estudiantes consulten páginas o bajen información que no es apta para ellos. La Classmate, desarrollada pensando en estudiantes de nivel básico de países en desarrollo, cuenta con un programa de administración de clase que permite al maestro controlar todas las computadoras dentro de clase conectadas en red, distribuir contenidos, aplicar exámenes y controlar lo que el alumno hace en la clase. Por lo que las primeras computadoras móviles orientadas a la educación, ya empezaron a venderse en México¹⁵ y Brasil, Classmate PC, llevan dentro procesadores Intel Celeron M. Entre los planes de Intel se encuentran llevar a cabo programas piloto en más de 25 países este año, incluyendo a Chile, China, India, Indonesia, Libia, Malasia, Nigeria, Pakistan, Filipinas, Tailandia, Turquía y Vietnam. Para el año 2007 se planeó que

¹¹ www.laptop.org

¹² Periódico Reforma Sección Negocios 12 de enero de 2007.

¹³ www.intel.com

¹⁴ www.classmatepc.com

¹⁵ El costo de estas computadoras es de \$399 dólares para las escuelas públicas de educación básica y de \$449 dólares para escuelas privadas y de otros niveles escolares.

estén disponibles en idiomas ingles, árabe, chino simplificado, portugués, ruso, español, tailandés y turco. La empresa productora trabajará con estos países para establecer planes que incluyan trabajar con la industria local para ofrecer conectividad a Internet, capacitación profesional a los maestros sobre el uso de la tecnología en el programa Intel Teach y desarrollando contenido local como currículos de ciencias y matemáticas, basados en Intel skool, una herramienta digital en línea de aprendizaje escalable, multimedia y multidispositivo para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas y las ciencias. Las Classmate PCs son para uso rudo e incluyen características como almacenamiento y funcionalidad inalámbrica integrada, y pueden ejecutar aplicaciones de uso común, incluyendo video y software educativo. Están equipadas con funciones únicas como un teclado resistente al agua, un conjunto integrado de características educativas que permite la colaboración maestro-estudiante y maestro-padre de familia, y un control contra robo que utiliza una certificación digital emitida por la red.

Lo importante de estos dos proyectos de computadoras portátiles baratas y la consecuente competencia entre el proyecto laptop.org y la classmatepc, es que los directamente beneficiados serán los niños de países como México con comunidades muy marginadas, cuyas probabilidades y posibilidades de acceso a las TIC son bastante lamentablemente muy limitadas.

Por otra parte, el problema para México es que a pesar de las diversas propuestas y avances de popularización de las TIC con miras a los países subdesarrollados, las cifras de la encuesta del CONACULTA comprueban que en los hogares mexicanos si existen equipos con tecnología avanzada (DVD, cámaras de foto y video digitales, consolas de videojuegos) pero son adquiridos y dedicados básicamente a fines de ocio, diversión o entretenimiento y casi nunca para actividades de información, investigación, educación o comunicación seria y formal. Lo cual es un problema mucho más profundo que se añade a la no disponibilidad regular o extraordinaria de recursos económicos suficientes para adquirir una computadora y conectarse regularmente a la red Internet por parte de la mayoría de la población mexicana. Por lo que esta realidad tiene que ver más bien con el bajo nivel educativo y por ende de conocimiento y adopción de las TIC que se refleja en el seno de las familias mexicanas. Mismas que incongruentemente se quejan o lamentan la falta de oportunidades de desarrollo profesional y laboral para sus hijos pero no perciben que muchas de ellas (sectores de clase media baja y media- media) están atrapadas en el círculo vicioso del consumo inútil, suntuario o evasor de la realidad; cuyo objetivo permanente es jugar, pasar el rato, distraerse y abstraerse de la realidad. Todo ello en lugar de adquirir bienes o equipos tecnológicos duraderos para que sean herramientas de crecimiento y aprendizaje para sus hijos. Desafortunadamente, el primer contacto con las TIC por parte de la mayoría de los niños y jóvenes mexicanos sigue siendo en la mayoría de las instituciones educativas privadas y en una minoría privilegiada de instituciones públicas.¹⁶ Mientras que en el seno de los hogares éste contacto no se mantiene y por lo tanto las posibilidades de que los niños o jóvenes evolucionen pasando de ser desconocedores absolutos, a usuarios medios y

¹⁶ En la educación privada mexicana, en casi todos los niveles de esta oferta de enseñanza, el aprendizaje y la asimilación de la computación y la informática es un valor agregado indiscutible, pero al que sólo una minoría de la población total tiene acceso por los costos de las colegiaturas.

finalmente a expertos en TIC; disminuyen considerablemente. Lo que a su vez complica su incorporación a los cada vez más entornos, organizaciones y puestos de trabajo donde las TIC son imprescindibles para los fines de las empresas, los negocios, los gobiernos y las organizaciones sociales.

De esta forma, el 96.1% de los encuestados tiene una computadora en mientras que solo el 3.1% tiene más de una. En el acceso a red Internet sucede lo mismo el 96% tiene una conexión y sólo el 3% tiene más de una. En este tema del equipamiento cultural es importante destacar que la encuesta omite la inclusión del teléfono celular y del asistente personal digital (*pda*) como bienes culturales, siendo que en ambos casos y por los avances tecnológicos, estos dispositivos realizan funciones no sólo de entretenimiento, comunicación o negocios; ya que actualmente toman fotos, video, acceden a la red Internet, permiten la lectura de libro electrónicos en formato *PDF* o de documentos y presentaciones en formatos *Word*, *Excel* o *Power Point*.

Por otro lado y en el aspecto territorial, la región noreste del país destaca como la que más utiliza la computadora (29.2%) y la que mayor conexión a la red Internet (22.8%). La ciudad de Monterrey, Nuevo León tiene el porcentaje más alto a nivel nacional de uso de computadora (56.2%) superando incluso al Distrito Federal (37.4%) y por mucho a la ciudad de Guadalajara, Jalisco (28.7%). En el acceso a la red Internet, Monterrey¹⁷ tiene 54% muy por encima de los datos del Distrito Federal con 24.4% y Guadalajara con sólo el 21.9%

En el apartado correspondiente a la Exposición a Medios Audiovisuales¹⁸ aparecen los resultados correspondientes al uso de la Computadora y la red Internet, para efectos de la presente investigación estos datos son muy relevantes ya que permiten saber cuál es el estado que guarda el uso de la computadora y de la red Internet en la población mexicana. Debido a que estas son condiciones fundamentales para el éxito de cualquier política pública de gobierno electrónico y para cualquier acción o decisión que el gobierno federal, los gobiernos estatales y municipales apliquen en este ámbito. En primer lugar los datos de esta encuesta demuestran que el uso tanto de la computadora como de la red Internet todavía no alcanza niveles satisfactorios entre la población mexicana, debido a que sólo el 30.3% de la población encuestada mayor de 15 años utiliza computadora y de ese porcentaje el 81.3% la tiene conectada a la red Internet, lo que en términos reales significa que sólo el 26.3% de los encuestados tienen una computadora y navegan por la red, lo que sin duda es un dato muy bajo con relación al potencial existente en nuestro país.

Aproximadamente uno de cada cuatro entrevistados de 15 años o más (24.6%) accede a la red Internet. El uso más frecuente de la computadora es de todos los días en un 11.6% de la población, seguido de varias veces a la semana con un 8% y una vez a la semana con un 5.8%. Esto representa que uno de cada cuatro entrevistados (25%) usa la computadora al menos una vez a la semana. Para la red Internet el uso más frecuente es de varias veces a la semana con un 8%, seguido de diario y una vez a la semana ambas frecuencias con un 5.8%. Esto es, 19.6% de los entrevistados usa la red Internet al menos una vez a la semana. El tiempo de uso más frecuente de la

¹⁷ El municipio de San Pedro Garza García, ubicado en la zona metropolitana de Monterrey está calificado como el más digitalizado y conectado de todo el país. www.sanpedro.gob.mx

¹⁸ CONACULTA (2005) Op. cit. Capítulo III. Exposición a Medios Audiovisuales. Computación e Internet

computadora es de dos o menos de cuatro horas a la semana en el 44.9% de los usuarios y de menos de dos horas en un 36.3% de la población. Estas cifras obedecen a que como la mayoría de los usuarios todavía se conectan a la red mediante el teléfono (módem con una conexión 56 kilobytes por segundo de velocidad) y en menor medida por banda ancha (ADSL con conexión a una velocidad a partir de 128 kilobytes por segundo), en el primer caso cada conexión a la red Internet significa la realización de una llamada telefónica lo que eleva mucho el costo y en el segundo caso los precios todavía no son accesibles para la mayoría de la población. En cuanto a la frecuencia de uso el porcentaje de usuario que no usa diario tanto la computadora como la red Internet todavía supera a los que si la usan y navegan todos los días. Lo mismo sucede con el uso en horas, ya que los encuestados que usan la computadora y navegan cuatro horas o más diario es superado por lo que la usan y navegan menos de cuatro y menos de dos horas. Si en lo relativo a los lugares de uso tanto de la computadora como de la red Internet la casa es el primer lugar (51.6% y 40.2%), seguido del café Internet o cybercafé (43.6% y 50.6%) y después aparecen la escuela (33% y 28.9%) y el trabajo (31.1% y 30.9%) estos datos son muy preocupantes debido a que las cifras deberían de ser exactamente al revés. En realidad, las TIC son medios o herramientas cuyo ámbito natural deben ser por una parte las instituciones educativas públicas y privadas para que en las aulas y en los laboratorios¹⁹ los alumnos aprendan como se usan. Mientras que por la otra, en las empresas y los servicios, es decir en el trabajo, estas TIC deben estar disponibles para que los empleados en la práctica las usen para resolver problemas concretos en sus empresas u organizaciones, acelerar los procesos productivos, la toma de decisiones y manejar de manera muchos más eficiente y eficaz la información y los recursos de todo tipo.

Dentro del 30% de la población que usa computadora y en el 24.6% que accede a la red Internet, el lugar más común para usar la computadora es la casa en un 51.6% seguido del café Internet o cybercafé con un 43.6%, la escuela con 33% y el trabajo con 31.1%. El lugar más común para entrar a la red Internet es el café Internet o cybercafé con 50.6% seguido de la casa con 40.2%, el trabajo con 30.9% y la escuela con 28.9%. En lo relativo a cómo se conectan los encuestados a la red Internet, el dato preocupante es que sólo el 15.8% lo hace a través de la empresa donde trabaja, el 24.1% en una institución pública o privada y el 58.8% paga por el servicio de conexión a la red. Lo que coincide con el dato anteriormente descrito de que la casa (51.6%) es el lugar preferido de navegación por Internet. El problema es que esto demuestra que las empresas privadas todavía no han entendido o vislumbrado a la red Internet como una nueva y muy fructífera frontera de posibilidades, ya que una buena conexión cuesta y porque en algunos casos consideran que esta red es una distracción para sus empleados. La forma de evitar estas conductas laborales equivocadas es que en cada lugar de trabajo se establezcan políticas de uso de la red Internet que sean conocidas y respetadas por todos los empleados o de lo contrario se harán acreedores a una sanción o hasta el despido.

¹⁹ El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) es una de las instituciones de educación superior mexicanas que puede presumir estar a la vanguardia en el uso de las TIC no sólo para que los alumnos salgan dotados de esas herramientas y capacidades sino también en la aplicación de aquellas a los procesos de enseñanza-aprendizaje con su Universidad Tec Milenio.

Por otra parte, el principal uso de las computadoras que se señala por los encuestados es para hacer tareas (40.9%), seguido del trabajo (42.3%), como distracción (40%) para informarse (36.5%) y para estudiar (23.3%). En cuanto al principal uso de la computadora los datos de la encuesta señalan que el orden de las preferencias es para hacer tareas, trabajo, distracción, información y estudio. El dato preocupante es la de la distracción ya que un alto porcentaje de ellos (40%) considera a las TIC como juguetes, lo que contrasta con que sólo el 23.3% las utiliza para el estudio, cuando en este momento el mercado laboral en México y en casi todo el mundo demanda y considera mucho más empleable a una persona con capacidades tecnológicas.

En el caso del correo electrónico es el principal uso del que se conecta a la red Internet con 46.8%, seguido del estudio (42.3%), informarse de actividades (39.3%), chatear²⁰ (35.8%) y trabajar (32.2%). Con menor frecuencia se menciona oír música, los juegos y leer periódicos y revistas. Pero el dato más llamativo se encuentra en el uso de la red Internet, si bien el mayor porcentaje lo ocupa para el envío y recepción de correos electrónicos (46.8%) y otro buen porcentaje (42.3%) para estudiar, un porcentaje del 35.0% lo usa para chatear, es decir para sostener conversaciones que se pueden prolongar por horas con parientes, amigos o desconocidos, por lo que las TIC se usan para un tipo de socialización virtual con múltiples fines (ocio, amistad, noviazgo, sexo, drogas, fiestas). Además, si sólo el 5.6% la usa para la lectura de periódicos y revistas ello comprueba que tener acceso a las TIC no necesariamente significa usarlas para obtener un mayor grado de cultura sino para permanecer en la caverna de la desinformación.

Entre los usuarios de la red Internet, el 58.8% paga por el servicio, el 24.1% accede a través de una institución pública o privada y el 15.8% lo hace a través de la empresa donde trabaja. Por lo que es notorio que los grandes usuarios de la red Internet, gobierno y empresas, todavía están siendo superados por el consumo individual y los costos que ello implica. En realidad la situación debería de ser a la inversa, que el gobierno y las empresas promuevan el uso racional de la red Internet entre sus empleados por todos los beneficios que ello significa tanto para ellos como organizaciones y hacia su capital humano.

Por otra parte, la encuesta registra mayores niveles de uso de computadora entre los hombres (35.9%) que entre las mujeres (25.2%). Lo mismo sucede con el uso de la red Internet, los hombres registran un 30.8% mientras que las mujeres el 19.1%. Este dato se deriva de la realidad socioeconómica de las mujeres en nuestro país ya que es por demás sabido que la mayoría de ellas sufren desigualdad jurídica, política, económica, laboral, social y ahora hay que agregar la del acceso a las TIC.

²⁰ La palabra chatear viene de la palabra inglesa “chat” que significa sala de conversación digital o cibernética por lo que se define como el sostenimiento de una conversación en línea (*on line*) con conocidos o desconocidos en los miles de sitios de la red Internet habilitados para tal efecto.

Lo anterior, se comprueba con otro importante reporte²¹ dado a conocer por el Foro Económico Mundial en el mes de enero del año 2007 denominado: *The Global Gender Gap* (La Brecha Global de Género). El cual utiliza cinco indicadores o pilares: Participación y Oportunidades Económicas, Fortalecimiento Político, Logros Educativos y Salud y Bienestar. Presentando, entre otras cosas, una tabla de clasificación mundial por países en la que destacan como los primeros diez lugares: Suecia, Noruega, Finlandia, Islandia, Alemania, Filipinas, Nueva Zelanda, Dinamarca, Reino Unido e Irlanda. De acuerdo a esta clasificación México aparece globalmente en el lugar 75. Para efectos de esta investigación, lo importante en este reporte es que dentro del indicador denominado Logros Educativos se encuentra la denominada brecha digital o apartheid tecnológico, teniendo las mujeres un acceso muy diferente y desigual a las TIC comparado con el de los hombres. De acuerdo con este reporte, el no acceso a las TIC y al entendimiento de lo que significan éstas y la habilidad en su uso para el desarrollo económico y social, ocasiona que las mujeres de los países en desarrollo estén completamente marginadas por sus comunidades, sus países y por el mundo. En este rubro México aparece en el lugar 45 de la clasificación del estudio, mientras que los países mejor evaluados en este rubro y que por lo tanto brindan a las mujeres un mayor acceso a las TIC son: Australia, Bélgica, Dinamarca, República Dominicana, Francia, Honduras, Irlanda, Jamaica, Lesotho, Luxemburgo, Filipinas y Reino Unido. Además, aparecen otros países latinoamericanos notables en este aspecto, Colombia y Argentina, sobretodo éste último que ha diseñado acciones muy interesantes para disminuir la brecha digital no sólo femenina sino a favor de toda la población.

Regresando a la encuesta del CONACULTA, el aspecto de las diferencias de uso de computadora por grupos de edad son bastante pronunciadas. El mayor acceso aparecen entre los jóvenes de 15 a 17 años con 65.1%. Las poblaciones entre 18 y 22 años con 47.8% y los de 23 a 30 años con 41.2% aparecen situadas por encima de la media nacional. Para los mayores de 30 años las cifras son inferiores a la media y disminuyen sensiblemente conforme la edad aumenta. En el caso de las diferencias por uso de la red Internet estas son aun mayores. El mayor acceso aparecen entre los jóvenes de 15 a 17 años con 48.5%. Los de entre 18 y 22 años tienen un 41.2% y los de 23 a 30 años un 36% situándose por arriba de la media nacional. Para los mayores de 30 años las cifras son inferiores a la media y disminuyen de manera pronunciada conforme la edad aumenta. Lo importante a destacar es que con el paso del tiempo, el porcentaje de internautas adultos en nuestro país aumentará notablemente precisamente por las cifras observadas hoy entre la población infantil y juvenil.

En cuanto al uso de computadora e Internet por escolaridad, la encuesta muestra que el porcentaje aumenta conforme el grado escolar, apareciendo las cifras de 71.9% y 63.3% para la población universitaria y 53.7% y 44.2% para media superior (bachillerato, vocacional, técnica). Lo preocupante es que las cifras son muy pobres en el nivel de secundaria con menos del 20% para los dos indicadores y

²¹ www.weforum.org/pdf/Global_Competitiveness_Reports/Reports/gender_gap.pdf

prácticamente inexistentes para el nivel de primaria. Cuando las mejores prácticas internacionales indican que el uso de la computadora debe comenzar en los primeros niveles educativos, inclusive desde el nivel preescolar (kinder). De la misma forma, hay que destacar que en el caso de México hay una diferencia muy marcada entre los niñas y niños que asisten a escuelas privadas y quienes están en el sistema educativo público. El acceso y la cantidad de computadoras por alumno son desafortunadamente mayores en los planteles privados.

Esta realidad se comprueba con el siguiente dato de la encuesta relativo al uso de computadora e Internet por nivel de ingreso. Para quienes se encuentran el rango mayor a 10 salarios mínimos las cifras son ambas del 70%, para el rango de 7 a 10 la cifra es aun más alta en el caso del uso de la computadora con el 80% y un poco menos del 70% para Internet. En el rango de 5 a 7 aparecen un 62% y 52% respectivamente, pero a partir del rango de 3 a 5 las cifras son de 30% y 25%, en el rango de 1 a 3 aparecen un 20% y un 17% y en el de 0 a 1 salario mínimo sólo un 8% y 4%. Estos datos refuerzan la obviedad de que a menores posibilidades económicas disminuye considerablemente el uso de computadora y el acceso a la red Internet, de ahí la necesidad de que los gobiernos de todos los niveles (federal, estatal y municipal) consoliden toda clase de acciones que fomenten el acceso universal a las TIC. Para ello contando la decidida colaboración y eficaz coordinación con los sectores privado y social.

En un estudio²² reciente, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) establece que los estudiantes que son usuarios frecuentes de las computadoras tienden a tener un mejor desempeño escolar que aquellos que tienen una experiencia limitada o una falta de confianza en sus habilidades para las funciones básica de la computación. El estudio titulado “¿Están los estudiantes listos para un mundo tecnológicamente rico? (*Are students ready for a technology-rich world?*)” ofrece los primeros datos internacionales comparados en este tema, basados en el Informe PISA²³ del año 2003 de la propia OCDE, que es una evaluación muy amplia y profunda del desempeño educativo en estudiantes de 15 años de todos los países miembros de la organización. Lo que también comprueba los análisis previos de la misma OCDE relativos a la importancia de las computadoras en las escuelas.

Por otra parte, en cuanto al uso de computadora y conexión a la red Internet por ocupación, la encuesta muestra que los estudiantes registran los niveles más altos con cifras de 76.1% y 62.9% mientras que las personas que trabajan tienen datos de 30% y 26%, los que no trabajan 22% y 18% y el último lugar corresponde a las amas de casa con cifras de 8% y 4% respectivamente. Este último dato es particularmente preocupante si se toma en cuenta que de acuerdo a esta misma encuesta el lugar

²² Regular computer users perform better in key school subjects, OECD study shows. www.oecd.org/document/17/0,2340,en_2649_201185_35992849_1_1_1_1,00.html 25 de enero de 2006.

²³ www.pisa.oecd.org/pages/0,2966,en_32252351_32235731_1_1_1_1,00.html

preferido de uso de computadora e Internet es la casa con cifras mayores al 40% entonces quiere decir que a pesar de que el ama de casa tiene disponible en su hogar una computadora y conexión a Internet, no los utiliza. Por lo que se pierde la oportunidad de acceder a contenidos y temáticas de su interés particular (salud femenina, educación de los hijos, relación de pareja, economía del hogar) o de cultura general (viajes, historia, geografía).

En el ámbito geográfico, la encuesta muestra como las zonas noreste con 36.8% y 31.7% y centro con 34.8% y 28% tienen porcentajes de uso de la computadora y de conexión a Internet por encima del promedio nacional. Apareciendo en tercer lugar la zona noroeste, en cuarto la occidente y en quinto la sur. Por regiones, el noreste y el centro se sitúan por encima de los promedios nacionales y los municipios de más de 100 mil habitantes se ubican por arriba de los promedios nacionales, en tanto que los de población menor registran valores más bajos. Estos datos ratifican lo que la encuesta ya se había mostrado en el apartado de Equipamiento Cultural.

Por otra parte, la encuesta tiene un apartado denominado Análisis Comparativo de Medios Audiovisuales y lo que hace es revisar los patrones de consumo de los diferentes medios audiovisuales. Estableciendo que al tomar en cuenta el porcentaje de la población que manifiesta utilizar los distintos medio audiovisuales la televisión aparece como el medio de mayor uso con un 95.5%, seguido de la radio con 87.3%, la música grabada con 78.9%, la prensa con 71.6%, el video con 52.2%, la computadora con 30%, la red Internet con 24.6% y los videojuegos con 12.3%.

De acuerdo a los datos de la encuesta, el usuario mayoritario de computadora tiene el perfil siguiente: hombre, entre los 15 y 17 años, con preparatoria o carrera técnica, ubicado en el rango de 7 a 10 salarios mínimos mensuales y estudiante. En el caso del perfil del que se conecta mayormente a la red Internet, corresponde a un hombre, entre 18 y 22 años, que tiene estudios universitarios o más, ubicado en el rango de más de 10 salarios mínimos mensuales y que es estudiante. De la misma forma pero en la parte baja, el perfil de la persona que menos usa computadora es el siguiente: mujer, mayor de 46 años, sin ninguna escolaridad, percibe de 0 a 1 salario mínimo mensual, no trabaja y es ama de casa. En el caso del perfil de la persona que menos se conecta a la red Internet: mujer, mayor de 46 años, con educación primaria, percibe de 0 a 1 salario mínimo mensual, no trabaja y es ama de casa.

En aspectos comparativos específicos del uso de la computadora; la red Internet, los videos y los videojuegos presentan mayores diferencias entre hombres y mujeres que la televisión, la radio y la música grabada. En cuanto a la edad sucede lo mismo, ya que las diferencias son muy marcadas en el uso de video y sobre todo de computadora, Internet y videojuegos, no así en el caso de la televisión y la radio. Por el nivel de escolaridad, las diferencias son menores en el consumo de televisión y

radio cuanto a menor es el nivel de instrucción. En situación intermedia aparecen la música grabada, los videos y la lectura. Las diferencias más grandes son para la computadora y el uso de Internet. En cuanto al nivel de ingreso el consumo más homogéneo es el de televisión y radio seguidos de la música grabada y los videojuegos. Mientras que con un consumo más diferenciado aparecen el uso de la computadora y la red Internet. Por ocupación, nuevamente el consumo menos diferenciado esta en la televisión, la radio y la música grabada y mucho más en la computadora y el Internet.

A nivel territorial los mayores niveles de consumo de televisión están en el noreste del país, de radio en el centro, de música grabada en el noroeste, de video en el centro, de computadora en el noreste, de Internet también en el noreste y de videojuegos en el noroeste. En cuanto al tamaño de las poblaciones, la televisión es más consumida en las poblaciones de 100 mil a 500 mil habitantes, la radio en las 500 mil o más habitantes, la música grabada en las de entre 100 mil y 500 mil, mientras que la prensa, el video, la computadora, la conexión a la red Internet y los videojuegos todos aparecen mayormente consumidos en poblaciones de 500 mil o más habitantes, es decir, ciudades medias, capitales de los estados y grandes ciudades.

Por otra parte, reducir de manera importante la brecha digital o el apartheid tecnológico es en el mundo de hoy tan importante que el Foro Económico Mundial (*World Economic Forum*) publica todos los años el denominado *The Global Information Technology Report* (El Reporte sobre Tecnologías de la Información). Informe global que tiene como eje para calificar el desempeño de los países, al índice de buena conectividad (*The Networked Readiness Index*), que es definido como: “El grado de preparación de una nación o comunidad para participar en los desarrollos de las tecnologías de la información y la comunicación. Este índice y sus componentes provee no sólo de un modelo de evaluación sobre el desarrollo relativo al uso de las TIC, también permite un mejor entendimiento de las fortalezas y debilidades con respecto a las TIC. El índice esta basado en las siguientes premisas. Existen tres importantes actores a considerar en el desarrollo y uso de las TIC: los individuos, las empresas y los gobiernos. Existen los marcos macroeconómico y regulatorio para las TIC en el cual los actores agotan sus respectivos roles. El grado de uso de las TIC y en consecuencia el impacto de los mismas) de los tres actores esta ligado con los grados de capacidad y aprendizaje para el uso y beneficios de las TIC”.²⁴

Conforme a un cuadro²⁵ que presenta el informe, el Índice de Conectividad tiene que ver con un ambiente que incluye el mercado, la política y el marco regulatorio y la infraestructura. Además tiene que ver con la capacidad dividida en la individual, la de

²⁴ World Economic Forum (2005) “*The Global Information Technology Report 2003-2004*” Chapter 1. The Networked Readiness Index 2003-2004: Overview and Analysis Framework. p. 1 www.weforum.org

²⁵ Ibid. p. 2

los negocios y la del gobierno. Finalmente, se contempla el uso dividido también en individual, de los negocios y del gobierno.

En el reporte del periodo 2004-2005, se establece: “De acuerdo con los resultados del último reporte que abarca los años 2004-2005, Singapur emerge como el líder global de acuerdo con el índice, seguido por los Estados Unidos que fue el primero en el reporte 2003-2004 cae al quinto lugar en esta clasificación, mientras que Hong Kong y Japón se incorporan al grupo de los diez mejores. Por su parte, cuatro de los cinco países nórdicos Islandia, Finlandia, Dinamarca y Suecia siguen ocupando posiciones privilegiadas como en el pasado. Dentro de las denominadas economías emergentes China y la India ambas han subido bastante ocupando el lugar 41 y 39 respectivamente, lo que significa mejoras notables comparadas con el período 2003-2004. En América Latina, Brasil y México registraron caídas en sus clasificaciones, mientras que Chile continúa encabezando la región por un significativo margen”.²⁶

En la clasificación general del periodo 2004-2005, aparecen el primer lugar que es Singapur, seguido de Islandia, Finlandia, Dinamarca, Estados Unidos, Suecia, Hong Kong, Japón, Suiza y Canadá Por lo que la región nórdica europea es la dominante, seguida de la asiática y la norteamericana. Posteriormente siguen Australia, Reino Unido, Noruega, Alemania, Taiwán, Holanda, Luxemburgo, Israel, Austria y Francia: por lo que en este segundo grupo de la posición 11 a la 20 dominan los europeos sin dejar de mencionar a la región de Oceanía representada por Australia en el lugar 11 y Nueva Zelanda en el lugar 21. En el tercer grupo de la posición 22 a la 30 aparecen Irlanda, Emiratos Árabes Unidos, Corea del Sur, Estonia, Bélgica, Malasia, Malta, España y Portugal. Dentro de este rango los europeos dominan nuevamente y sobresale el caso del país báltico Estonia, que hasta casi 17 años era parte todavía de la desaparecida Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS) y que hoy ocupa la posición 25. El caso de Irlanda es también muy impresionante mientras que España y Portugal están recogiendo los frutos de vivir en la libertad y en la modernidad desde hace más de 30 años También en este grupo destaca los Emiratos Árabes Unidos en el lugar 23 a pesar de la tradición islámica de dicha sociedad.

En el cuarto grupo, aparecen Túnez, Eslovenia, Bahrein, Sudáfrica, Chile, Tailandia, Chipre, Hungría, India y la República Checa. Por lo que aquí ya comienzan las avances sorprendentes y las posiciones envidiables para México, comenzando por Túnez que es el primer país africano y de tradición islámica que esta clasificado en el lugar 31, el caso de Eslovenia (32) también es importante porque hasta principios de la década de los años noventa del siglo XX era parte de la desaparecida República Federal Yugoslava y que tuvo una de las guerras más cruentas de los últimos años. Sudáfrica (34) es otro país que merece destacarse en virtud de los avances logrados

²⁶ World Economic Forum (2005) “*The Global Information Technology Report 2004-2005*” Executive Summary. p. 2 www.weforum.org

desde el fin del apartheid o racismo oficial contra la población negra y por consiguiente, la consolidación democrática. Chile es el único país de América Latina que tiene una posición importante (35) si se tiene en cuenta que hasta hace 17 años inició su transición a la democracia. Otro caso importante a pesar de su pobreza pero producto de muchos factores y decisiones positivas es la India (39). De Europa del Este destacan Hungría (38) y la República Checa (40). En el quinto grupo aparecen China, Grecia, Lituania, Jordania, Italia, Brasil, Mauricio, Eslovaquia, Jamaica y Botswana. En este grupo las clasificaciones logradas por los avances son impresionantes, si tomamos en cuenta que China (41) fue uno de los múltiples y malogrados experimentos comunistas, Lituania como país báltico fue dominado por la URSS y además tiene una tradición católico-conservadora muy fuerte. Jordania es una monarquía de fuerte tradición islámica en el Medio Oriente, Mauricio es un conjunto de islas en el Océano Indico. De la región del mar Caribe, Jamaica aparece con el lugar 49. Pero el caso más impactante es el lugar que ocupa Botswana, que se encuentra en el sur de África y esta rodeada por Sudáfrica, Namibia, Angola, Zambia y Zimbabwe, pero todavía no merece consideración alguna por parte de las editoriales económicas más prestigiosas del mundo²⁷. Parte de la explicación es que ha tenido un crecimiento en su economía bastante fuerte, por lo que el aumento de la riqueza disponible implica un mayor uso de las TIC.

La situación de este país africano es particularmente vergonzosa para países importantes de América Latina comenzando por México, que ocupa el lugar 60 como consecuencia de una caída muy fuerte con relación al reporte 2003-2004 donde ocupaba el lugar 44. El caso de Argentina es aun más grave porque cayó desde el lugar 50 que ocupaba en el 2003-2004 hasta el lugar 76, situación por demás explicable por la terrible crisis económica de principios de la presente década. La República del Uruguay también cayó del lugar 60 al 64 en el mismo periodo, Colombia del lugar 60 al 66 y Venezuela del lugar 72 al 84 lo que de ninguna manera sorprende debido al experimento mesiánico-populista-retrógrado que en ese país sucede actualmente y que ha producido más pobreza de la que ya había. Lo más grave es que México y América Latina ya no solo han sido rebasados por países europeos del centro y el este o por los asiáticos como los denominados Tigres; en este momento si tomamos en cuenta al peor de todos que es Venezuela, la mayoría de los latinoamericanos son superados por países africanos como Marruecos (54), Namibia (55), Egipto (57), Ghana (65), Gambia (74), Kenia (75), Uganda (77), Argelia (80), Zambia (81) y Tanzania (83). Y para terminar con este patético cuadro, en el fondo de la clasificación 2004-2005 de este reporte aparecen Guatemala (88), Perú (90), Ecuador (95), Honduras (97), Paraguay (98), Bolivia (99) y Nicaragua (103) como el penúltimo de toda la clasificación.

Por otra parte, el reporte destaca con especial atención a Taiwán (lugar 15), señalando: "Taiwán y el surgimiento de un gigante tecnológico.- Por varias décadas Taiwán ha sido una de las economías de mas rápido crecimiento en el mundo, es

²⁷ En la edición 2005 del libro "Pocket World in Figures" de la editorial del prestigiado semanario británico *The Economist*, este país africano no mereció un *country profile*, es decir un perfil de país con sus principales cifras y estadísticas en la sección correspondiente.

miembro destacado de los Tigres de Asia, con un impresionante record en incrementos de la renta per cápita, lo que se refleja en la gradual transformación de una economía manufacturera en una poderosa maquinaria de producción de bienes de alta tecnología. En realidad y durante los pasados 20 años, Taiwán ha emergido como un productor líder en productos tecnológicos de información y comunicación. Desde tarjetas madres (*motherboards*) hasta monitores LCD, desde computadoras personales hasta redes locales de comunicación inalámbricas, las compañías taiwanesas producen una gama muy amplia de dispositivos que fácilmente se encuentran en los lugares de trabajo y hogares de todo el mundo. Además, la industria intensiva en tecnología que es la mayoría de las tecnologías de la información y la comunicación, ocupan más de la mitad de la economía, comparado con el veinte por ciento que era al final de la década de los años ochenta. Las productoras taiwanesas colectivamente producen cerca de la mitad de la oferta global de dispositivos que conforman el núcleo de la industria mundial de las tecnologías de la información y la comunicación. De esta forma, la pequeña isla de 22 millones de habitantes es un proveedor mayor de las tecnologías de la información y la comunicación para el mercado global...Es una de las historias más obligatorias de desarrollo exitoso en los últimos cincuenta años”.²⁸

Por otra parte, en el mes de junio de 2006, la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) cuya sede está en París, Francia, agrupando a los 30 principales países desarrollados del mundo y de la cual México es miembro desde el año de 1994. En su portal www.oecd.org dio a conocer los datos con relación al uso y penetración de la conexión por banda ancha que tiene en sus países miembros bajo el título “*OECD Broadband Statistics to June 2006*” aunque de acuerdo con el página²⁹ del sitio la información está actualizada al 13 de octubre de 2006. De esta forma, los mercados de banda ancha continuaron su rápido crecimiento porque en todos los países miembros de la OCDE ha existido un incremento de 33% en las suscripciones a este servicio de TIC pasando de 136 millones en junio de 2005 a 181 millones en junio de 2006, este crecimiento ha sido particularmente rápido en algunas regiones de Europa. La expansión de las redes de banda ancha en 2006 ha sido producto de la aparición de nuevos servicios en muchos países de la OCDE, incluyendo la voz sobre IP y el video sobre banda ancha. Las principales cifras datos del desarrollo de la banda ancha son:

Los países del norte de Europa han continuado con su avance alcanzando las tasas más altas de suscripción a la banda ancha. En el mes de junio de 2006, seis países (Dinamarca, Holanda, Islandia, Corea del Sur, Suiza y Finlandia) encabezan a los

²⁸ World Economic Forum (2005) “*The Global Information Technology Report 2004-2005*” Executive Summary. p. 5

²⁹ http://www.oecd.org/document/9/0,2340,en_2649_34225_37529673_1_1_1_1,00.html

países de la OCDE en penetración de banda ancha, cada uno con al menos de 25 suscriptores por cada 100 habitantes.

Dinamarca ahora encabeza a los países de la OCDE con una tasa de penetración de 29.3 suscriptores por cada 100 habitantes.

El crecimiento per cápita más fuerte proviene de Dinamarca, Australia, Noruega, Holanda, Finlandia, Luxemburgo, Suecia y del Reino Unido. Cada país ha agregado más de 6 habitantes por cada 100 en el último año.

La fibra óptica para el hogar se ha convertido en el medio de acceso más importante de banda ancha, particularmente en países con alta tasa de penetración. En Dinamarca, la compañías danesas de electricidad están colocando fibra óptica al mismo tiempo que entierran las anteriores líneas aéreas de transmisión eléctrica. Los proyectos municipales de banda ancha también se están expandiendo en muchos países del norte de Europa y los demás de la OCDE. Los operadores de telecomunicaciones han comenzado a anunciar el despliegue de grandes tendidos de fibra óptica.

Japón encabeza a la OCDE en uso de fibra óptica para la banda ancha con un total de 6.3 millones de suscriptores para el mes de junio de 2006. Estos suscriptores por si mismos son superiores al total de suscriptores en 22 de los 30 países de la OCDE.

El número total de suscriptores de ADSL en Corea del Sur y Japón ha continuado su descenso así como más usuarios asciende a las conexiones basadas en la fibra óptica.

El DSI continúa siendo la plataforma líder en 28 países miembros. Los suscriptores a la conexión por cable son mayores a los DSL en Canadá y Estados Unidos.

Con un total de 57 millones, los Estados Unidos tienen el número más grande de suscriptores de banda ancha en la OCDE representando el 31% de todas las conexiones de banda ancha en la organización. Canadá mantiene su liderazgo en el G7 de los países industrializados en penetración de banda ancha.

La distribución de las tecnologías de la banda ancha en el mes de junio de 2006 es de la siguiente forma:

DSL: 63%

Cable modem: 29%

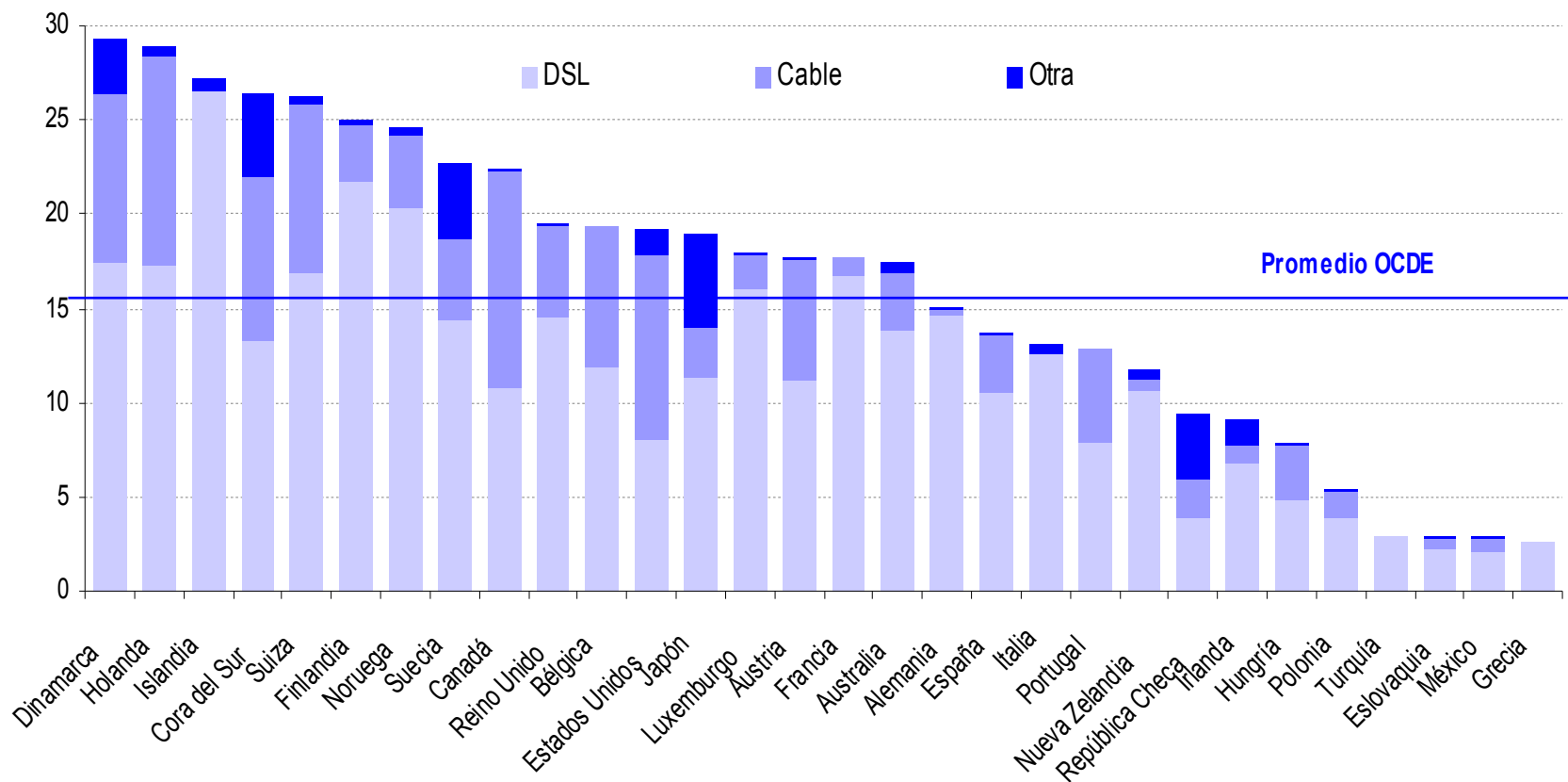
Otras tecnologías (satélite, fibra e inalámbrico): 8%

Suscriptores por cada 100 habitantes, por TIC, Junio de 2006

	Banda Ancha	Cable	Otro	Total	Lugar	Total de Suscriptores Millones
<i>Dinamarca</i>	<i>17.4</i>	<i>9.0</i>	<i>2.8</i>	<i>29.3</i>	<i>1</i>	<i>1 590 539</i>
<i>Holanda</i>	<i>17.2</i>	<i>11.1</i>	<i>0.5</i>	<i>28.8</i>	<i>2</i>	<i>4 705 829</i>

<i>Islandia</i>	26.5	0.0	0.7	27.3	3	80 672
<i>Corea del Sur</i>	13.2	8.8	4.5	26.4	4	12 770 911
<i>Suiza</i>	16.9	9.0	0.4	26.2	5	1 945 358
<i>Finlandia</i>	21.7	3.1	0.2	25.0	6	1 309 800
Noruega	20.4	3.8	0.4	24.6	7	1 137 697
Suecia	14.4	4.3	4.0	22.7	8	2 046 222
<i>Canadá</i>	10.8	11.5	0.1	22.4	9	7 161 872
<i>Reino Unido</i>	14.6	4.9	0.0	19.4	10	11 622 929
<i>Bélgica</i>	11.9	7.4	0.0	19.3	11	2 025 112
<i>Estados Unidos</i>	8.0	9.8	1.4	19.2	12	56 502 351
<i>Japón</i>	11.3	2.7	4.9	19.0	13	24 217 012
<i>Luxemburgo</i>	16.0	1.9	0.0	17.9	14	81 303
<i>Austria</i>	11.2	6.3	0.2	17.7	15	1 460 000
<i>Francia</i>	16.7	1.0	0.0	17.7	16	11 105 000
<i>Australia</i>	13.9	2.9	0.6	17.4	17	3 518 100
<i>Alemania</i>	14.7	0.3	0.1	15.1	18	12 444 600
<i>España</i>	10.5	3.1	0.1	13.6	19	5 917 082
<i>Italia</i>	12.6	0.0	0.6	13.2	20	7 697 249
<i>Portugal</i>	7.9	5.0	0.0	12.9	21	1 355 602
<i>Nueva Zelandia</i>	10.7	0.5	0.6	11.7	22	479 000
<i>República Checa</i>	3.9	2.0	3.5	9.4	23	962 000
<i>Irlanda</i>	6.8	1.0	1.4	9.2	24	372 300
<i>Hungría</i>	4.8	2.9	0.1	7.8	25	791 555
<i>Polonia</i>	3.9	1.3	0.1	5.3	26	2 032 700
<i>Turquía</i>	2.9	0.0	0.0	3.0	27	2 128 600
<i>Eslovaquia</i>	2.2	0.5	0.2	2.9	28	155 659
<i>México</i>	2.1	0.7	0.0	2.8	29	2 950 988
<i>Grecia</i>	2.7	0.0	0.0	2.7	30	298 222
OCDE	9.7	4.6	1.2	15.5		180 866 265

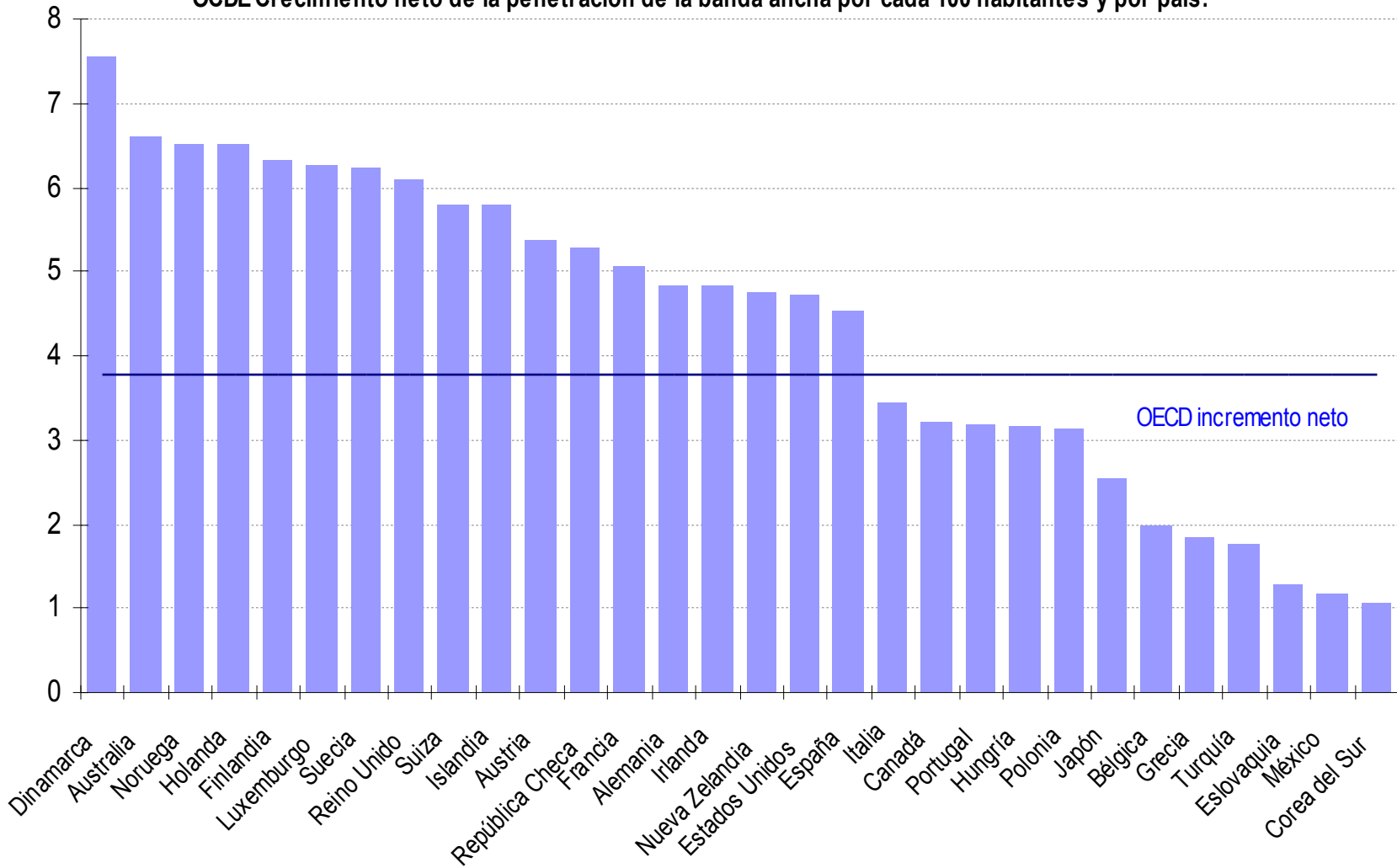
OCDE Suscriptores de banda ancha por cada 100 habitantes, por tecnología, Junio de 2006



Suscriptores de banda ancha por cada 100 habitantes, 2001-2005

País	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Alemania</i>	2.3	4.1	5.6	8.4	13.0
<i>Australia</i>	0.9	1.8	3.5	7.7	13.8
<i>Austria</i>	3.6	5.6	7.6	10.1	14.1
<i>Bélgica</i>	4.4	8.7	11.7	15.5	18.3
<i>Canadá</i>	8.9	12.1	15.1	17.6	21.0
<i>Corea del Sur</i>	17.2	21.8	24.2	24.8	25.4
<i>Dinamarca</i>	4.4	8.2	13.0	19.0	25.0
<i>Eslovaquia</i>	0	0	0.3	1.0	2.5
<i>España</i>	1.2	3.0	5.4	8.1	11.7
<i>Estados Unidos</i>	4.5	6.9	9.7	12.9	16.8
<i>Finlandia</i>	1.3	5.5	9.5	14.9	22.5
<i>Francia</i>	1.0	2.8	5.9	10.5	15.2
<i>Grecia</i>	0	0	0.1	0.4	1.4
<i>Holanda</i>	3.8	7.0	11.8	19.0	25.3
<i>Hungría</i>	0.3	0.6	2.0	3.6	6.3
<i>Irlanda</i>	0	0.3	0.8	3.3	6.7
<i>Islandia</i>	3.7	8.4	14.3	18.2	26.7
<i>Italia</i>	0.7	1.7	4.1	8.1	11.9
<i>Japón</i>	2.2	6.1	10.7	15.0	17.6
<i>Luxemburgo</i>	0.3	1.5	3.5	9.8	14.9
<i>México</i>	0.1	0.3	0.4	0.9	2.2
<i>Nueva Zelandia</i>	0.7	1.6	2.6	4.7	8.1
<i>Noruega</i>	1.9	4.2	8.0	14.8	21.9
<i>Polonia</i>	0.1	0.3	0.8	2.1	2.4
<i>Portugal</i>	1.0	2.5	4.8	8.2	11.5
<i>República Checa</i>	0.1	0.2	0.5	2.5	6.4
<i>Suecia</i>	5.4	8.1	10.7	14.5	20.3
<i>Suiza</i>	2.0	5.6	10.1	17.5	23.1
<i>Turquía</i>	0	0	0.3	0.7	2.1
<i>United Kingdom</i>	0.6	2.3	5.4	10.5	15.9
OCDE	2.9	4.9	7.3	10.2	13.6
<i>Unión Europea 15</i>	1.6	3.4	5.9	9.7	14.2

OCDE Crecimiento neto de la penetración de la banda ancha por cada 100 habitantes y por país.



Fuente : OCDE

De acuerdo con las anteriores tablas y gráficos, el uso y la penetración de la banda ancha nuestro país se encuentra en niveles muy bajos comparado con la historia con la vecina economía más poderosa del mundo que son los Estados Unidos. En la tabla y el gráfico que muestra la cantidad de suscriptores por cada mil habitantes nuestro país aparece en lugar 29 de los 30 países analizados, únicamente superando Grecia, el país más subdesarrollado de la Unión Europea. En cuanto a la tabla y a la gráfica relativa al crecimiento de la conexión a banda ancha en nuestro país, es posible observar como el crecimiento mexicano es muy pequeño comparado con economías medianas como es el caso de Irlanda, España, Portugal; y con economías que hasta hace 18 años eran socialistas como Polonia. Sobresalen por sus crecimientos explosivos Portugal, República Checa y la República de Eslovaquia.

Si bien en México los esfuerzos gubernamentales han sido importantes, las penosas realidades nacionales cambian muy lentamente ya que de acuerdo con otra información: “En su conjunto, las ciudades de Guadalajara, México, Distrito Federal y Monterrey concentran el 80% de las cuentas que existen en el país por servicios de Internet de alta velocidad, conocidos como banda ancha. Debido al alto costo que representa para las familias y pequeñas empresas una renta mensual promedio de \$300 pesos al mes, la demanda de servicios de banda ancha, aunque la infraestructura tecnológica tenga cobertura nacional, se ha concentrado en las principales ciudades o al menos en las más importantes de cada estado, de acuerdo con Mariana García Mena, analista en telecomunicaciones de la firma de consultoría Select. En los servicios de alta velocidad se ha detectado que hay una fuerte competencia de los proveedores de las principales zonas urbanas del país, así como una propuesta para reducir la brecha digital en las regiones rurales por medio de los llamados Centros Comunitarios Digitales (CCD), aunque reconoció que no hay un programa para incentivar su uso en las ciudades pequeñas, especialmente en el sector empresarial. Por ejemplo, en el caso de la empresa norteamericana Alestra cuya oferta de alta velocidad para pequeñas empresas se concentra en México, D.F., Monterrey y Guadalajara, mientras que en servicios de Internet dedicado para negocios medianos tiene cobertura en 50 ciudades. En 2004 los hogares, así como las pequeñas y medianas empresas con banda ancha crecieron en 110% respecto del 2003, al alcanzar un millón 800,000 suscriptores, y para este año se espera que el crecimiento sea del 100%, completó Mariana García. Al mismo tiempo la investigadora estima una salida de 200,000 usuarios de los servicios de conexión vía telefónica (*dial-up*), lo que en 50% de los casos se debe a que no pueden pagar una renta de 150 pesos mensuales. De acuerdo al reporte 2006 de la OCDE sobre penetración de banda ancha, la oferta de conexión en el país se ubica dentro de las cinco más caras de una muestra de 31 naciones, lo cual coloca a México en el lugar 29 con una penetración de 0.5 conexiones por cada 100 habitantes. En nuestro país, un estudio del INEGI refiere que la Comisión Federal de Telecomunicaciones tiene registradas varias concesiones para empresas proveedoras de servicios de transmisión de datos y otras 20 como proveedoras de servicios de valor agregado para dar acceso a Internet; sin embargo, sólo 8.7% de los hogares mexicanos tiene acceso a la carretera de la información. De acuerdo con el indicador de la Unión

Internacional de Telecomunicaciones para poblaciones comunitarias, México necesita contar con 55,000 Centros Comunitarios. Hasta 2004 sólo instaló 7,500 y al final del sexenio espera integrar 3,000 más, por lo que el reto para el siguiente gobierno será impulsar la apertura de otros 44,000 CCD”.³⁰

Por otra parte, una alternativa muy interesante es el papel que tienen los propios gobiernos en el acceso público a Internet. Algunos como el de Chile están logrando cerrar la brecha digital y disminuir considerablemente el “apartheid tecnológico”. Por lo que es muy importante en nuestro país, no obligar a que la mayoría de los ciudadanos tengan que comprar una PC y contratar un servicio de Internet, teniendo en cuenta la difícil situación económica de más de la mitad de la población. Así, diversas instalaciones públicas existentes en nuestro país como las oficinas postales, las telegráficas, las bibliotecas, las casas de cultura, los centros recreativos y deportivos y los mismos edificios públicos de las dependencias y entidades; son lugares idóneos para que el ciudadano entre en contacto por primera vez y después en reiteradas ocasiones con las TIC. En este mismo sentido, es importante señalar que actualmente el organismo descentralizado Servicio Postal Mexicano³¹, (SEPOMEX) tiene 1776 oficinas postales a lo largo y ancho del territorio nacional. Igualmente, existen en la actualidad para proporcionar el servicio de telégrafos un total de 1400 oficinas³² que dada la escasa y progresiva menor utilización del telegrama como medio de comunicación, bien podrían renovarse y contar con el añadido de ser centros públicos de conexión a la red Internet con costos simbólicos. Por lo que sumando las oficinas de telégrafos con las de correo, se obtienen 3176 nuevos posibles centros públicos de conexión a Internet. Si estos pudiesen permanecer abiertos los 365 días del año y si cada día su horario de apertura fuese de un promedio de 12 horas (8 a.m. a 8 p.m.), limitando la conexión a una hora por usuario. De esta forma, tendrían acceso un promedio de 12 usuarios por día. Si se multiplica el número de posibles usuarios (12) por los días que permanecen abiertas las oficinas de correos y telégrafos (365) se obtienen 4,380 usuarios por oficina al año y si esta cantidad se multiplica por el total de las oficinas (3,176), la cantidad de posibles beneficiarios ascendería a 13 millones 910 mil 880 ciudadanos mexicanos; utilizando una futura conexión a Internet en las actuales oficinas de correos y telégrafos que existen por todo el territorio nacional.

De la misma forma, debe facilitarse la apertura de los llamados popularmente cibercafés, ya que son otros puntos de contacto que los gobiernos deben estimular con políticas de desregulación, apoyo financiero, beneficios fiscales, etc. Para que los ciudadanos puedan aprovecharlos sin tener la necesidad de erogar cantidades importantes de dinero. En realidad, toda política pública en la materia debe establecer sinergias entre la administración pública y los sectores privado y social, para que la reducción del apartheid tecnológico sea una realidad tangible para todos.

³⁰ www.infochannel.com.mx/mundos33.asp?id_nota=1234&industria=3 20 de julio de 2005

³¹ www.sepomex.gob.mx

³² www.telecomm.net.mx

Por otra parte, dentro del crecimiento explosivo y expansivo que ha tenido el desarrollo de la vivienda popular y social en el sexenio 2000-2006 y que sin lugar a dudas a beneficiado a millones de familias mexicanas. Una experiencia interesante sucederá en el corto plazo en un desarrollo residencial: Real Paraíso, mismo que se trata del primer desarrollo habitacional con ancho de banda en México. En la publicación especializada “RED” se establece: “Real Paraíso Residencial, en Técamac, Estado de México, será el primer desarrollo de viviendas de interés social en América Latina que ofrecerá servicios de valor agregado como conexión a Internet de banda ancha (256 mega bites por segundo), equipo de cómputo y servicios de conectividad para la educación, seguridad, comunicación y entretenimiento. El convenio firmado por el Instituto Nacional del Fondo de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), Conectha (empresa mexicana de telecomunicaciones), el Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA), el Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo (CONEVyT), las empresas Microsoft e Intel (como proveedores de contenido y soluciones TI), permitirá que los trabajadores puedan adquirir un hogar con tales características. El concepto se denomina G7 Hábitat (Vivienda de Séptima Generación) y consiste en ofrecer paquetes opcionales que van desde \$199.00 mensuales, que incluye el acceso en banda ancha a un portal exclusivo (www.realparaiso.com) donde se puede establecer comunicación entre vecinos, vigilancia, con la constructora y contenido educativo (material escolar, de alfabetización y capacitación para el trabajo) provisto por el INEA y el CONEVyT. Otros paquetes incluyen la compra de una computadora y servicios posventa a bajo costo con financiamiento. El convenio entre Conectha y el desarrollador es temporal y el derechohabiente puede prolongarlo o suspenderlo con el carrier cuando decida. Víctor Manuel Borrás Setián, Director General del INFONAVIT, se comprometió a que, en un futuro próximo, esta infraestructura de conexión a Internet y equipo de cómputo sea un estándar de mercado para las vivienda que se adquieran con créditos del instituto, al igual que los servicios básicos de agua, luz y drenaje”.³³

Por otra parte, el municipio de San Nicolás de los Garza del estado de Nuevo León y perteneciente al área metropolitana de Monterrey, , busca aumentar el número de nodos en su territorio para abarcarlo por completo con la red inalámbrica, de manera que los ciudadanos tengan acceso a la red Internet desde cualquier lugar público, biblioteca, escuela o plaza. Con el arranque de la cuarta etapa del proyecto Ciudad Inteligente de la administración municipal, surgen los Fraccionamientos Inteligentes: nuevas colonias que serán equipadas con acceso inalámbrico a la red Internet vía WiFi, botones de Código Azul (alarmas) y cámaras de monitoreo urbano conectadas a la central de policía. La conexión inalámbrica en los fraccionamientos, cuyo anuncio oficial de los primeros tres se hará este miércoles, se suma a la que ya existe en los edificios públicos de San Nicolás y la que se tendrá en las 134 escuelas públicas del municipio, tratando con ello de crear algo similar a una Red de Área Metropolitana (MAN) en el territorio del municipio. Fernando Santillán, secretario técnico de la presente administración municipal afirma: “Es un proyecto innovador, no tenemos noticias de que haya en América Latina un concepto como éste que integra la

³³ Revista RED (2005) Reporte especial. Número 173, Julio. p. 24 www.red.com.mx

funcionalidad de tecnología, pero desde el punto de vista de las necesidades de los vecinos de San Nicolás y estos fraccionamientos se convierten en fraccionamientos del futuro. De esta manera, quien adquiera una casa nueva en los fraccionamientos que se sumen al proyecto, obtendrá con ella el acceso a la Red inalámbrica WiFi, a través de antenas que se instalarán en la colonia. Además, cada casa tendrá un botón de Código Azul, una especie de alarma que se comunica vía inalámbrica con el panel central ubicado en la caseta y con la central de policía; este programa ya opera desde hace seis meses en otras colonias. Las áreas comunes del fraccionamiento contarán con cámaras de video para labores de monitoreo y que estarán conectadas al Centro Integral de Respuesta Inmediata a Emergencias. En todos los nuevos fraccionamientos, serán los constructores quienes se encarguen de costear la inversión que se tenga que realizar en antenas, *hot spot*, botones de pánico y cámaras de vigilancia, así como en parte de la infraestructura necesaria para la conexión a la Red. En el proyecto ganan tanto los nuevos vecinos, con viviendas equipadas con tecnología para resolver sus necesidades de educación y seguridad; gana el constructor al ofrecer un valor agregado y gana el municipio, que puede destinar los recursos hacia otras colonias de menores recursos económicos y mayores carencias en su desarrollo³⁴.

De esta forma, la experiencia exitosa y el proyecto antes mencionados comprueban varias cosas, con las TIC las nuevas edificaciones de vivienda ya sea horizontales o verticales serán “urbanizaciones red” siguiendo la idea desarrollada por Manuel Castells. Esto no sólo deberá provocar que las nuevas viviendas adquiridas por créditos hipotecarios blandos, en realidad cualquier desarrollo de vivienda (condominio, condominio horizontal, edificio de departamentos, loft, zonas residenciales, de interés social) deberá contemplar como un cableado adicional al de la luz y el teléfono, el de la conexión a Internet. Esta situación ha hecho de Corea del Sur³⁵ uno de los países con mayor acceso individual no sólo a la red Internet sino a todas las TIC, porque la mayoría de la población de las ciudades vive en edificaciones verticales que cuentan con cableado de conexión a banda ancha.

Por otra parte y en lo relativo al servicio de información y comunicación electrónica más popular y extendido en México, la telefonía celular. La Procuraduría Federal del Consumidor³⁶ (PROFECO) realizó a finales del año 2006 una encuesta entre usuarios del área metropolitana de la Ciudad de México de este servicio, sobre sus hábitos de comunicación, misma que arrojó diversos resultados. Destacando que la mayoría (84.8%) de los usuarios utilizan la modalidad de prepago (tarjetas) para controlar su gasto y que la mayoría (85.4%) lo utiliza para enviar mensajes escritos. De este estudio el dato más preocupante y desalentador en lo relativo a la brecha digital o apartheid tecnológico es que sólo el 35.2% de los usuarios encuestados tiene el servicio activado de acceso a la red Internet y solamente lo usan el 11.2%, lo que contrasta con que el 48.2% tiene contratado el servicio para bajar tonos y de ese

³⁴ Periódico Reforma (2005) Sección interfase. 29 de agosto de 2005

³⁵ De acuerdo con los reportes del Foro Económico Mundial (*World Economic Forum*) www.weforum.org y de la prestigiosa revista económica y financiera *The Economist*.

³⁶ www.profeco.gob.mx Sección Profeco Comunica, Encuesta y Sondeos, “Hábitos de comunicación de los usuarios de telefonía móvil”.

número lo hacen el 28.6%. Igualmente el 41.2% tienen contratado el servicio de bajar juegos a sus aparatos y el 17.5% lo usan. Como la mayor parte de los encuestados (54.7%) tiene edades que oscilan entre los 18 y los 35 años y sus niveles de estudio son el 28.3% tiene bachillerato y el 30.4% estudios de licenciatura. Ello significa que el servicio de telefonía celular o móvi no se está utilizando como un dispositivo de conexión a la red Internet, pese a que las tendencias actuales apuntan a que los denominados “teléfonos inteligentes” (*smartphones*) terminarán por sustituir a las PC o laptops como los dispositivos más utilizados para las conexiones personales o individuales a la red Internet.

Por todo lo anteriormente apuntado, en el caso específico de México la gradual pero sostenida reducción de esta brecha digital o apartheid tecnológico tiene que ser necesaria y decididamente un asunto de la esfera gubernamental y por lo tanto de interés nacional. Por lo que este asunto no puede ni debe dejarse al libre juego de las fuerzas de la oferta y la demanda. En este sentido, León y Ramírez apunta: “No debe olvidarse el hecho de que no sólo es irresponsable sino candoroso y desproporcionado-por decir lo menos-pensar que el espacio público virtual, constituido por el ciberespacio, la realidad virtual y la red de redes global, por sí mismo modificará las condiciones de atraso y la marginación en la que se encuentra gran parte de la humanidad; lo que sí es cierto es que ahí, en la Revolución tecnológica de la información y la comunicación, y en su ya visibles efectos en la construcción de la sociedad de la información se encuentra una parte importante del futuro al cual, por difícil que parezca, la humanidad deberá encaminarse para evitar en lo posible un mundo dividido entre los conectados y los que no lo están.”³⁷

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) celebró a comienzos del año 2007 una sesión de trabajo internacional denominada “e-Access for All” y como resultados de los trabajos fueron emitidas una serie de recomendaciones³⁸ para la política pública de promoción del acceso electrónico (*e-Access*). Por lo que se establece que los temas asociados a ese acceso son la igualdad económica que favorece el acceso a las TIC, la equidad social en términos geográficos, de género, de capacidades diferentes, etc., de los usuarios. Asimismo, la movilidad social que implica el tener acceso a las TIC, el crecimiento económico que hace más competitivas a las personas cuando acceden a los servicios electrónicos. El compromiso democrático es otro tema que se ve fortalecido mediante el uso eficaz de las TIC en las votaciones electrónicas y otras formas de la propia democracia electrónica (*e-democracia*). Finalmente, el uso del software y también de las computadoras baratas como las de los programas “*OneLaptop per Child*” y la *Classmatepc*.

Las recomendaciones de la reunión para los tomadores de decisiones en la política de acceso electrónico son: tener muy en cuenta el acceso electrónico en las áreas rurales y no privilegiar sólo a las áreas urbanas. Educar y capacitar a todos los usuarios y a quienes les proporcionan los servicios. Sostener en el largo plazo los

³⁷ León y Ramírez Juan Carlos (2004) Op. cit. P. 219.

³⁸ United Nations (2007) “*Workshop Recommendations. Policy Options for Decision-makers for Promoting e-Access*” International Workshop on e-Access for All. Bangalore, India. 8-9 February.

proyectos adaptandolos a las necesidades locales. Tener un enlace con el comercio electrónico para hacer efectiva la colaboración entre los sectores público y privado. El fortalecimiento y cambio cultural del usuario final para que comprenda como es posible eliminar la corrupción. Los cambios regulatorios que permitan un entendimiento total de los beneficios para la administración pública, el sector privado, los ciudadanos y la sociedad por igual. Asegurar el financiamiento de los proyectos y poner mucha atención en la protección de las grandes instalaciones de telecomunicaciones y redes para poder reaccionar ante un catastrofe natural o evento provocado por la acción humana y poder reestablecer el servicio lo antes posible. Finalmente, el tema del acceso electrónico para todo no puede ser sólo un asunto del mercado, debiendo existir siempre la colaboración y los proyectos conjuntos con el sector público.

Por todo lo anterior, solucionar el tema de la brecha digital o el apartheid tecnológico garantizando el acceso de la mayoría de la población a los servicios de telecomunicaciones y a los bienes informáticos, es una condición crítica para el éxito de cualquier plan, programa, estrategia o acción del gobierno electrónico. Resulta por demás claro que el éxito o fracaso de los servicios electrónicos gubernamentales, es directamente proporcional a la cantidad de ciudadanos que por el medio que sea (computadora, asistente personal digital, celular, etc) logran conectarse a la red Internet para obtener toda clase de información, realizar un trámite o solicitar un servicio. Para posteriormente lograr acceder a todas las redes públicas que vayan surgiendo para su beneficio.

6.2. El Uso Inteligente y Productivo de la Red Internet y de las demás TIC

Además de resolver el problema del acceso a la red Internet para la mayoría de la población, todo plan, programa o proyecto de gobierno electrónico siempre tiene que tomar en cuenta el uso real de la conexión a la misma red entre la población. Debido a que un tema es el acceso real y la disponibilidad de TIC que tiene la población y otro es para qué, en qué, dónde, cuándo y cuanto están utilizando a las mismas TIC. Sobre este aspecto, un estudio muy importante es el que todos los años publica la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI) titulado “Hábitos de los Usuarios de Internet en México”, cuyo objetivo es medir el alcance y el impacto de Internet en los procesos económicos y sociales de nuestro país³⁹. Por lo que en el estudio correspondiente al año 2006, aparecen una serie de datos muy importantes y que en alguna medida reflejan los impactos presentes y futuros del gobierno electrónico en los mexicanos.

De esta forma, el estudio apunta que existen un total de 12.5 millones de computadoras, de las cuales 7.4 millones cuentan con acceso a la red Internet, por su parte hay 53.4 millones de teléfonos celulares y 1.3 millones de asistentes personales digitales o computadoras de mano⁴⁰. Además, la base instalada de computadoras crece a un ritmo de 17.9% anual lo cual es un dato muy relevante. De esta forma,

³⁹ Asociación Mexicana de Internet – AMIPCI (2006) *“Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2006”* Octubre, México. www.amipci.org.mx

existen un total de 7.5 millones de las computadoras instaladas en los hogares, de las cuales casi 4.5 millones están conectadas a la red Internet siendo un 60% del total. En las empresas existen un total de 5 millones en las empresas y de las cuales poco más de 3 millones están conectadas a la red Internet lo que también es casi el 60%. Entonces, actualmente en México hay un promedio de más una computadora por cada 10 habitantes pero en cuanto a las que están conectadas a la red Internet el promedio desciende abajo del 8%. Un dato positivo es que el crecimiento en los hogares de computadoras con acceso a la red Internet es del 20%.

En la conexión a la red Internet, los servicios de banda ancha representan ya el 45% del total de las cuentas de suscriptores del servicio. Conectados por teléfono (*dial up*) de 1.8 millones que eran en el año 2005, en el 2006 sólo quedaron 1.5 millones, mientras que el crecimiento de la conexión por banda ancha fue más de casi el 50%, de un total de 1.7 millones de suscriptores en el 2005 pasaron a ser 2.5 millones en el 2006. Globalmente, en el año 2005 existían 3.3 millones de suscriptores y en el año 2006 pasaron a ser 4.1 millones, lo que significa una tasa de crecimiento de 800 mil suscriptores más, un ritmo de más de 2000 nuevas cuentas por día en solo un año. Lo que demuestra que la conexión por banda ancha es la preferida por los nuevos suscriptores a la red Internet, entre otras cosas por la necesidad de acceder a los contenidos multimedia (música, vídeos). En términos porcentuales, las conexiones a la red Internet se dividen en: 45% por banda ancha, 27% por módem telefónico (*dial up*), 23% junto con el servicio de televisión por cable⁴¹, 22% inalámbrico y 5% por celular o asistente personal digital.

Por otra parte, el estudio muestra que la tasa de penetración nacional de Internet en personas mayores de 6 años es de 21.1%, siendo por 17.2 millones los mayores de 13 años. En cuanto al perfil por género, 58% son hombres y 42% mujeres. En cuanto al nivel socioeconómico, el perfil del internauta es principalmente ABC+ (39%) y C (21%), mientras que los segmentos D+ y D/E tienen un 27% y 13% respectivamente. Lo que significa que a pesar de la cuestión económica un tercio de los internautas mexicanos son personas de modestos recursos. Por lo que a este mayoritario sector de la población, es al que los gobiernos les tienen que ofrecer de una u otra forma, sitios públicos de conexión a la red Internet con tarifas de precio social.

En cuanto al perfil por edad, el 45% tiene entre los 12 y los 19, el 35% entre los 20 y los 24 años, el 24% entre los 25 y los 34 años, un 16% entre 35 y 44 años y un 13% entre los 45 y los 54 años y un 6% entre los 55 y 64 años de edad. Por zona poblacional, el 90% de los internautas viven en zonas urbanas y el 10% en zonas

⁴⁰Con relación al mismo estudio pero del año 2005 hubo un descenso de 400 mil equipos tipo pda, motivado en algunos casos por los altos costos de los mismos y porque el teléfono celular se ha convertido en un smartphone (Treo, Nokia, iPhone, Blackberry) que incluye las aplicaciones del pda en un solo dispositivo.

⁴¹ En varios países existe ya una modalidad denominado de servicios de telecomunicaciones denominado *triple play* que consiste en ofrecer servicios de televisión por cable, conexión a la red Internet por banda ancha y servicio de telefonía IP (*Internet Protocol*) por el mismo proveedor. En México, dos compañías (Avantel y ATT) ya ofrecen el servicio de telefonía IP y la conexión a la red Internet.

rurales. Por lo que el gran reto para los próximos años será aumentar bastante el uso de las TIC en las zonas rurales nacionales⁴².

Con relación al lugar más frecuente de acceso o conexión a la red Internet, el estudio muestra que el 43% corresponde al hogar, seguido de un 39% en un café Internet o cibercafé, por el trabajo u oficina con un 19%, sólo con un 11% la escuela, universidad o centro de estudios, el hogar de otras personas 3% y otro 1%. El dato más significativo es que la conexión desde el café Internet o cibercafé creció 9% del 2005 al 2006. En cuanto al tiempo de conexión, el promedio semanal de lunes a domingo es de 2 horas con 52 minutos. Lo relevante y al mismo tiempo lamentable, es que en las escuelas y los trabajos, que deberían ser los lugares naturales de acercamiento y adopción de la red Internet, son los que tienen un menor porcentaje de acceso. Si una jornada laboral dura un promedio de 10 horas y el tiempo de estancia en la escuela es de aproximadamente de 8 horas, los acceso y tiempos de conexión siguen siendo muy bajos. Por lo que tanto en los diversos lugares de trabajos como en las escuelas⁴³, la utilización frecuente de las TIC debería ser una obligación tanto para la acreditación de los cursos como para el desempeño laboral. Por otra parte, esto es hasta cierto punto explicable y entendible porque en los trabajos y en las oficinas la conexión es utilizada desafortunadamente para acceder a sitios de música, entretenimiento, diversión y hasta de pornografía o sexo; estos últimos son los mayoritariamente visitados. Mientras que en las escuelas ya sea por falta de capacidad tecnológica y altos costos o por decisiones ciertamente cuestionables, los alumnos no tienen la disponibilidad total en sus campus, ya sea alámbrica o inalámbricamente⁴⁴.

En cuanto a la frecuencia de uso de la red Internet por lugar de acceso la mayoría (16%) se conecta todos los días en su casa, pero en los cibercafé la conexión es mayor en frecuencias de 2 a 3 veces por semana. Especial relevancia tienen estos lugares ya que por cantidades no muy importantes de dinero (entre \$8 a \$15 pesos la hora) el usuario que no tiene computadora o si la tiene y no está conectada a la red, puede utilizar este servicio por el tiempo que sus recursos personales se lo permitan.

⁴² En el acceso rural, una experiencia muy interesante y que recientemente fue premiada en España por la Asociación Española de Usuarios de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (AUTELSI www.autelsi.es) es la Red de Telecentros del Principado de Asturias. En estos telecentros el acceso a la red Internet es gratuito y sólo se cobran las impresiones que el usuario desee hacer. La Red de Telecentros de Asturias está compuesta por 85 telecentros distribuidos por los distintos concejos y un total de casi 105.000 usuarios, por lo que casi el 10% de la población asturiana utiliza algún telecentro de la red. Durante el año 2006, el crecimiento del número de usuarios fue de casi el 13%. www.asturiastelecentros.com

⁴³ El estudio de la OCDE ya referido y titulado *Are students ready for a technology rich world?* Refuerza los argumentos sobre esta problemática.

⁴⁴ Al mes de febrero de 2007, en la Universidad Tecnológica de México Campus Sur, la conexión inalámbrica a la red Internet (espectro de la Wi Fi) estaba limitada a ciertas áreas comunes dentro del campus (biblioteca, cafetería) y por increíble que parezca la conexión no se encontraba totalmente disponible en donde más se necesita: las aulas de clase. Bajo el argumento muy débil de que los alumnos utilizarían el espectro para chatear entre ellos, ver videos, pornografía y perder el tiempo. En lugar de establecer políticas de uso y acceso muy claras a los propios alumnos y sanciones dentro del reglamento de alumnos aplicables por los maestros y personal directivo.

Por otra parte, demográficamente los usuarios más nuevos en el uso de Internet son con un 39% los que tienen entre 12 y 19 años de edad. Seguidos con un 23% por los que tienen entre 25 y 34 años. En orden descendente, aparecen con un 19% los usuarios entre 20 y 24 años. Con un 11% los que tienen entre 36 y 44 años. Los que tienen entre 45 y 54 años alcanzan el 6% y por obvias razones, los que tienen entre 55 y 64 apenas alcanzan el 2%.

En cuanto al uso concreto de la conexión a la red Internet, el estudio muestra que es fundamentalmente para la diversión, ya que a pesar de que 81% usa el correo electrónico, el 68% envía mensajes instantáneos (*messengers*), el 65% visita los *chat room* o sesiones de conversación y el 47% envía postales electrónicas. Igualmente, el 48% descarga música, el 47% ve noticias, el 39% entretenimiento, el 33% descarga software o baja programas, el 24% chat room, el 21% juega en línea, el 19% busca trabajo, el 17% desarrolla su propia página en sitios como *My Space*, el 10% consulta el aviso de ocasión y el 8% busca pareja o relacionarse formalmente.

Las actividades principales de consulta e información en línea son los internautas mexicanos son investigación personal con un 68%, visitar sitios de educación y aprendizaje 46%, salud 29%, guías de películas 25%, guías de información locales 24%, consultar el estado del tiempo 22% y guías de televisión 14%. Con relación a las principales actividades de entretenimiento en línea: jugar juegos en línea lo hace un 44%, escuchar y bajar música con un 43%, ver chistes opaginas de humor 43%, sitios de deportes 33%, horóscopos 28%, crear o mantener un sitio web en la red 18%, otras actividades 15% y los contenidos para adultos 11%. Como en el caso de otras investigaciones, este estudio demuestra que el ocio, la distracción, la evasión, el consumo y la diversión son las actividades mayoritarias de los internautas mexicanos.

Por otra parte, con relación al servicio telefónico de voz sobre IP el 68% de los encuestados no ha hecho llamadas por este medio y el 32% si. Lo que contrasta con que el 71% de los internautas nacionales descarga y consume videos de los diferentes sitios tales como *YouTube*, *Google*, *Yahoo!*, etc. Un dato interesante es que 42% de los encuestados ya tiene su propia página web o perfil personal dado de alta en una red social como puede ser Hi5, MySpace, etc. También que el 36% de los internautas encuestados utilizan su propio sitio web para compartir fotografías personales.

Para el tema del comercio electrónico, de los encuestados el 41% ha efectuado compras en línea y el 40% de ello realizan compras electrónicas de 2 a 3 veces al año. El 37% de los internautas realizan compras de entre \$400 y \$1000 pesos. En cuanto a los medios de pago, el 56% lo hizo con tarjeta de crédito bancaria, el 48% con tarjeta de débito, el 14% efectivo cobrar o devolver, el 6% con tarjeta de crédito comercial y solo el 3% con cheque.

En cuanto a los servicios de banca electrónica, el 48% ha efectuado operaciones mediante este medio. De este porcentaje más de la mitad ya realiza pagos a través de la red. Por volumen de operación aparecen la consulta de saldo con un 97%, el pago de servicios con 51%, las transferencias entre cuentas propias 48%, el pago de tarjetas en el mismo banco 45%, el pago o transferencias a terceros 38%, las

transferencias interbancarias 48%, el pago de impuestos 20%, las inversiones con 9% y la contratación de servicios como seguros 6%. Para efectos del gobierno electrónico, el dato relevante es el 20% los que pagan sus impuestos en línea, pero en términos reales este porcentaje disminuye al ser sobre el 48%, lo que significa que sólo cerca de un del 10% de los internautas paga sus impuestos por el sistema e-SAT y con el servicio de la banca electrónica.

Por lo tanto, el estudio de AMIPCI demuestra que el perfil típico del usuario de la red Internet en México es: de género masculino, de nivel socioeconómico alto, que tiene entre 13 y 35 años de edad, se conecta mayormente en su casa y con un tiempo de conexión de casi 3 horas por las tardes-noches. Pero el gran ausente de este estudio de hábitos es sin duda, el gobierno electrónico. Lo cual quiere decir que hasta el momento, los internautas nacionales están desaprovechando o desconociendo las enormes e importantes ventajas que los portales gubernamentales les ofrecen para conseguir información de su interés, resolver eventos de vida como nacimientos, fallecimientos, matrimonios, divorcios, cambios de domicilio, efectuar trámites, obtener licencias, permisos, pasaportes, visas, etc. La única actividad de relación electrónica con el gobierno fue el pago en línea de los impuestos, pero esta es obligatoria e inexcusable, así que de motu propio al internauta no le interesa explorar y conocer los sitios de los diferentes gobiernos municipales, estatales y el federal. En este mismo, sentido y siguiendo de alguna manera la metodología del estudio del AMIPCI, es muy necesario diseñar y aplicar una encuesta anual sobre los hábitos de los usuarios de los portales electrónicos gubernamentales en México. Para que todos los gobiernos del territorio nacional, conozcan que es lo que el público está explotando de sus servicios electrónicos así como lo que les agrada, desagrada, consideran intrascendente, inútil, superfluo, desagradable, excesivo, confuso, desalentador, etc. En realidad, la acción de obtener datos duros para delinear demandas y tendencias de uso y aprovechamiento ciudadano, debería de formar parte de toda política pública de gobierno electrónico en los niveles municipal, estatal y federal.

6.3. La Penetración y el Uso de la Tecnología en la Economía Nacional

Para que se cumpla la parte del modelo del gobierno electrónico que involucra las relaciones electrónicas G2B (*Government to Business*) y B2G (*Business to Government*) y para que esta política pública sea eficiente, eficaz y cada vez más legítima. Beneficiando a sus principales destinatarios que son los individuos y a las empresas grandes, medianas, pequeñas y micro; es necesario que tanto las personas como los empresarios y hombres de negocios inviertan muchos más recursos en la adquisición de las TIC, así como en el uso racional y adecuado de las mismas. De nueva cuenta, si el gobierno electrónico desarrolla portales, kioscos o cualquier otro dispositivo para obtener información, efectuar consultas, realizar transacciones y pagos en línea; pero los individuos y sobretodo las empresas no los conocen y no los aprovechan. Entonces sus beneficios (disponibilidad total, comodidad, ubicuidad, consultas en línea, obtención de formatos, instructivos y formas de pago), posibilidades, alcances y resultados serán bastante menores a los obligados y a los esperados.

Si bien México representa el 25.9% del mercado de las computadoras personales en Latinoamérica, Brasil por su parte representa el 39.8%; por lo que entre ambos países el 70% del mercado de todo el subcontinente⁴⁵. Además de que de acuerdo con la empresa de consultoría IDC: "...en México, el valor del mercado de TIC equivale a más de 23,000 millones de dólares y representa alrededor de 200,000 empleos, divididos en Tecnologías de la Información: más de 6,700 millones de dólares y 120,000 empleos; y en Telecomunicaciones: más de 16,600 millones de dólares y alrededor de 80,000 empleos".⁴⁶ El sector privado en su conjunto todavía no invierte lo suficiente en la adquisición de computadoras, sistemas y redes para acceder a los productos y servicios electrónicos gubernamentales y también en modificar su organización y procesos internos. Además en la capacitación de su personal para lograr que estos se conviertan en enlaces con los funcionarios y empleados públicos que ya trabajan en un entorno tecnológico. Las sinergias entre las empresas y todas las administraciones públicas (federal, estatal y municipal) con las que en algún momento tienen que tratar las empresas, son fundamentales para que el gobierno electrónico tenga un impacto muy positivo en la dinámica económica y de los negocios.

En realidad, las más beneficiadas en todas las experiencias internacionales de gobierno electrónico han sido precisamente las empresas, los negocios, los comercios y los servicios, ya que desde el inicio de sus operaciones están obligados a mantener una relación constante con sus administraciones públicas. Desde la información en línea sobre los requisitos del proceso de apertura de sus negocios, la consulta acerca de los usos de suelo de un terreno o construcción donde instalarán su planta productiva, almacén, tienda o servicio. El cumplimiento electrónico de todos los trámites y requisitos que la autoridad correspondiente les exige y exigirá de manera permanente durante la operación de sus unidades productivas. Para dar de alta o baja a sus trabajadores en los sistemas de seguridad social. Para el manejo de sus cuentas bancarias electrónicamente con la institución bancaria de su preferencia, lo que a su vez permite pagar electrónicamente todos los impuestos, tarifas y derechos a los que están sometidos.

El problema radica en que a pesar de estas ventajas y beneficios, actualmente y como reporta el estudio mencionado de la AMIPCI⁴⁷, en nuestro país existen aproximadamente 2.5 millones de empresas pero sólo existen 5.1 millones de computadoras en las mismas y de las cuales solo 3 millones están conectadas a la red Internet. Por el costo de los equipos, la concentración más baja de estos equipos se ubica en las micro y pequeñas empresas (las denominadas pymes) y la más alta en los negocios medianos, grandes y sobretodo en los pertenecientes a grupos mexicanos y extranjeros de importancia global. Así, conforme mayor es la unidad empresarial o de negocios, obviamente mayor es la capacidad para la adquisición y utilización de equipo de cómputo y redes. Gerardo Villareal, director general de Intel

⁴⁵ Revista Red (2005) "México y Brasil representan cerca del 70% del mercado" Gráfica con información de Latin America Quarterly PC Tracker 2005. p. 30 www.red.com.mx

⁴⁶ IDC-México (2005) Evento "Directions 2005" Boletín de prensa, octubre. www.idclatin.com/mexico/

⁴⁷ Asociación Mexicana de Internet – AMIPCI (2006) Op. cit. p 4

México apunta: “La realidad indica que alrededor del 70% de las pequeñas y medianas empresas (pymes) no utilizan tecnología en su operación o la hacen de una manera muy limitada lo que aleja a los negocios de la competitividad. Este rezago se explica por la falta de conocimiento sobre los beneficios que trae a un negocio el contar con tecnología actualizada, así como la falta de financiamiento para adquirir la misma”.⁴⁸

Por otra parte, en la cultura empresarial y de negocios la adquisición y uso de equipo de cómputo y servicios de telecomunicaciones básicamente conexión a la red Internet, desafortunadamente todavía no está muy extendida en nuestro país, tomando en cuenta la cantidad de unidades de negocio existentes. Ello precisamente al desconocimiento sobretodo en las micros y pequeñas empresas, acerca de las potencialidades que las computadoras y las redes tienen para su administración interna, ventas, marketing, servicios al cliente, logística, control de almacenes e inventarios, finanzas, etc.

Las cuestiones económicas y financieras para las empresas también son un factor determinante ya que los equipos y las redes (*hardware*) tienen un costo importante, por lo que para su adquisición es necesario contar con esquemas de financiamiento no sólo bancarios sino también de los propios fabricantes. En el caso de los programas (*software*) la problemática es similar ya que la adquisición de las soluciones como procesadores de palabras, hojas de cálculo, diseño de presentaciones, bases de datos, nóminas, antivirus, etc., es alto y si tiene licencia de uso, ésta sólo tiene vigencia de un año, por lo que el empresario u hombre de negocios siempre tiene que tomar en cuenta estos costos. En caso de optar por la que compra de programas “piratas”, el riesgo es una importante sanción penal ya que es un delito tipificado en la legislación correspondiente.

Para Ricardo Zermeño, director general de la consultoría Select: “El escenario de recuperación económica del país continuará en el 2006, aunque con crecimientos pequeños, esta situación beneficiará al canal de distribución con nuevas inversiones y compra de tecnología. Pero antes estas compañías deberán hacer una reestructuración en sus modelos de negocio, advirtió, dirigidas a reinventar las promociones que basarán sus propuestas en el precio, el soporte técnico y las garantías, además del trabajo del distribuidor como un asesor de venta y servicios adicionales. Otro de los retos será saber acercarse a los estratos más bajos de la pirámide empresarial, pues 50% de los negocios medianos, pequeños y micros presenta problemas estructurales para adquirir tecnología y en donde organizaciones como las tiendas Elektra y Famsa que presentan propuestas que han llegado a ese sector. Durante su participación en la Convención de Distribuidores de Ingram Micro, propuso a los distribuidores entender hacia donde va el negocio, modificar los modelos y considerar a la convergencia como una veta de crecimiento, pues los servicios tradicionales se fusionan con los equipos de cómputo y con distintas aplicaciones de software. Es en este escenario donde la industria de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) se desenvuelve y cuyo crecimiento proyectado hacia 2005 es de 12.2%, según anticipó el analista. El crecimiento de los servicios de

⁴⁸ Periódico El Economista (2005) *Suplemento especial El Empresario*. 4 de octubre. Año II, Número 17. p. 5

telecomunicaciones, por su parte, está proyectado por la propia Select en 12.7%, mientras que el correspondiente a equipos, software y servicios de TI en 10.8%. Cabe destacar que la firma consultora prevé un crecimiento de las TI en los próximos tres años de alrededor de 11 por ciento. Observando una reactivación importante de la industria, pero indudablemente debemos tomar en cuenta una lección que nos han dejado los últimos cuatro años, y es que la industria de TI reacciona muy rápido a las malas noticias y muy lento a las nuevas. En cuanto al rumbo que tomará el mercado, Select ubica oportunidades de negocio para la industria de TI en la conversión de los equipos tradicionales de voz a comunicación IP, en la migración de computadoras al cómputo móvil e inalámbrico, en las soluciones ERP en el mercado mediano, así como en el *outsourcing*, servicios de VPN y banda ancha. A decir del especialista, el mercado espera de los proveedores una propuesta de valor contundente, soportada por procesos eficientes y por activos intangibles alineados no sólo a las TI sino a la cultura, al liderazgo organizacional y al capital humano. Para aprovechar la tecnología se requiere construir un andamiaje y todo un sistema de gobernabilidad de tecnologías de información, que es el sustento del gobierno corporativo. Respecto del canal de distribución, continuará la presencia del modelo generalista y en donde Ingram Micro concentra 60% de ese mercado; no obstante, sugirió que los modelos del canal de distribución se diversifiquen hasta consolidar un foco de negocios para ofrecer una oferta integral, atender mercados verticales y responder a estrategias de cobertura geográfica y penetración de distintos nichos”.⁴⁹

Por otra parte, el Foro Económico Mundial⁵⁰ dio a conocer en octubre del 2005 el Reporte Global de Competitividad 2005-2006 (*The Global Competitiveness Report 2005-2006*) en el que Finlandia permanece como la economía más competitiva del mundo encabezando las clasificaciones por tercer año consecutivo. Los Estados Unidos aparecen en segundo lugar, seguidos por Suecia, Dinamarca, Taiwán y Singapur, respectivamente. Finlandia es la economía número uno y mantiene esta posición por cuarta ocasión en los últimos cinco años. Por lo que este país escandinavo está muy bien dirigido en la política macroeconómica y tiene calificaciones muy altas en las evaluaciones sobre la calidad de las instituciones públicas. Además, el sector privado muestra una alta proclividad a la adopción de nuevas tecnologías y al fomento de la cultura de innovación. Las veinte economías más competitivas del mundo son: Finlandia, Estados Unidos, Suecia, Dinamarca, Taiwán, Singapur, Islandia, Suiza, Noruega, Australia, Holanda, Japón, Reino Unido, Canadá, Alemania, Nueva Zelanda, Corea del Sur, Emiratos Árabes Unidos, Qatar y Estonia. De esta clasificación sobresale Estonia, que en 1991 todavía formaba parte de la desaparecida Unión de República Soviéticas Socialistas.

Sobre este país báltico Douglas Holmes apunta: “Estonia es una de las naciones más conectadas del mundo, con una penetración de Internet que se encuentra entre los 20 países más importantes del mundo. Todas las escuelas están conectadas, 80% de las transferencias bancarias se realizan a través de Internet y 30% de la población tiene acceso a la Web. El ingreso per capita se incrementó 600 dólares en 1991 hasta 5000

⁴⁹ www.infochannel.com.mx/raton6.asp?id_nota=1307 1 de octubre de 2005.

⁵⁰ World Economic Forum (2005) *The Global Competitiveness Report 2005- 2006*. www.weforum.org/gcr Press release (Nota de prensa)

dólares en 2000. Estos sorprendentes resultados se alcanzaron a través de un esfuerzo nacional concertado que se basaba en la creencia de que la conectividad mejorada podría contribuir a la supervivencia de un país pequeño y con una independencia reciente, además de que lo ayudaría a encontrar un lugar en el ancho mundo. Al principio, Estonia buscó ayuda de sus vecinos y alcanzó un acuerdo con los operadores de telecomunicaciones de Suecia y Finlandia para instalar una red telefónica a cambio de ganancias en ese negocio. Ahora cuenta con uno de los servicios de marcación más modernos y económicos de Europa. El gobierno también proporcionó concesiones para que las comunidades obtuvieran hardware y software, estipulando que los destinatarios pagarían la mitad del costo a fin de crear un sentido de propiedad. Para despolitizar este aspecto, una ONG denominada Fundación Salto del Tigre obtuvo el control de la distribución de fondos y determinó quién resultaría beneficiado. La fundación también organizó un espectáculo anual en el cual hasta 100 computadoras personales conectadas a la Web se colocaban en una gran tienda en las plazas de los pueblos y estaban disponibles para quien estuviera interesado. A lo largo del día se ofrecían instrucción y conferencias. Los maestros que utilizaban computadoras en sus clases trabajaban con sus colegas menos experimentados en una tienda especial para maestros. Un seminario de estrategias presentaba las habilidades de administración basadas en TI para los administradores de las compañías y de los gobiernos”.⁵¹

Por lo tanto, Estonia es un país que en sólo 14 años superó sus traumas y complejos del pasado soviético iniciando su revolución tecnológica nacional con el aprovechamiento eficaz de la vecindad con los países escandinavos, los cuales no sólo son las economías más competitivas del mundo también son los que tienen el mayor índice de conectividad en sus gobiernos, en sus empresas y en sus individuos.

Regresando al reporte de competitividad 2005-2006 del Foro Económico Mundial, en América Latina y como en años anteriores, Chile aparece este año clasificado en el lugar 23 encabezando el subcontinente por un amplio margen. La brecha con respecto al siguiente país clasificado (Uruguay en el 54) se ha ampliado de 26 lugares en el 2004 a 31 lugares en el 2005, una característica no observada en ninguna otra región del mundo. Chile continúa beneficiándose de una combinación entre una macroeconomía notablemente bien administrada y competitiva con instituciones públicas sólidas, las cuales han alcanzado niveles de eficiencia y transparencia del nivel de la Unión Europea, ya que sólo 8 de los actuales 25 países miembros tienen mejores desempeños en el área de instituciones públicas.

Por todo lo anterior, el gobierno electrónico no logrará impactar a uno de sus grandes objetivos como son los empresarios, quienes todos los días tienen que relacionarse con las administraciones públicas mediante los trámites, si en el mundo de los negocios y la producción industrial no existe la suficiente asimilación tecnológica. Toda política económica tiene forzosamente que contemplar a las TIC dentro de sus análisis, reflexiones, postulados y propuestas de acción.

⁵¹ Douglas Holmes (2003) Op. cit. p. 273

6.4. Los Servicios de Telecomunicaciones y su Marco Regulatorio

Otra de las condiciones objetivas que harán que el gobierno electrónico cristalice como una realidad benéfica para la mayoría de los habitantes de una sociedad como la mexicana. Es el hecho de que el acceso a los servicios de telecomunicaciones sea en condiciones mucho más fáciles tanto en términos de cobertura como en términos de costos. Estos servicios incluyen además de la conexión alámbrica e inalámbrica a la red Internet, la telefonía básica, la telefonía celular, la nueva telefonía sobre IP (*Internet Protocol*), los servicios de transmisión y localización mediante satélites, la televisión digital y la televisión sobre IP. En este sentido Lozano apunta: “El signo distintivo de los tiempos modernos, de la globalización y de la integración comercial, en la llamada sociedad de la información, lo constituye la convergencia entre las telecomunicaciones, la informática y la electrónica. Ello ha hecho posible el uso masivo de los vehículos de comunicación a distancia para la educación, la salud, el comercio y los servicios públicos. Ha servido, también, para desarrollar el instrumento que ha hecho evolucionar a la sociedad industrial a la era digital: Internet...Las telecomunicaciones no son un fin en si mismo. Conforman el andamiaje para un desarrollo sano y equilibrado, sustentable pues, en lo económico, social y cultural de un país. Su existencia, crecimiento, penetración y uso intensivo deben ser, en consecuencia, una prioridad de Estado, más que de gobierno. El acceso constante para las nuevas generaciones a este vehículo del conocimiento y la información no puede ni debe verse como un lujo o como mero accesorio a la formación integral del individuo. Se trata del verdadero acceso a las oportunidades en un mundo cada vez más competitivo, donde el analfabetismo moderno habrá de medirse en términos de la habilidad para maneja la informática y su convergencia con las telecomunicaciones y la electrónica, aparejado desde luego con el dominio del idioma inglés”.⁵²

Existen varias decisiones y acciones que son posibles aplicar para que esta realidad evolucione favorablemente. En primer lugar, es necesario que exista un mayor número de empresas que ofrezcan los servicios de telecomunicaciones tanto nacionales como extranjeras en toda la gama de servicios de telecomunicaciones, la regla económica dice que a mayor número de competidores en un nicho de mercado, las tarifas tienden a mantenerse durante mucho tiempo e inclusive a disminuir. Por otra parte, es necesario que los entes reguladores como la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) y la Comisión Federal de Competencia (CFC) adopten unas posiciones y en consecuencia tomen decisiones, mucho más agresivas que provoquen desarrollar un mercado de telecomunicaciones sin monopolios, oligopolios, duopolios o abusos de posición dominante. Para así obtener una mayor presencia de empresas que ofrezcan los servicios y permitan que los consumidores, ciudadanos y empresas, tener la posibilidad de obtenerlos con una relación costo-calidad mucho más que aceptable. En este aspecto Lozano afirma: “Si bien en México los últimos doce años se han caracterizado por un profundo cambio estructural en la arquitectura económica del país, se tienen aun muchas asignaturas pendientes por atender. Los procesos de apertura en las áreas de telecomunicaciones y el de la energía, entre otros, no son suficientes para la consolidación de un modelo

⁵² Lozano Javier (2002) “*Marco Jurídico de las Telecomunicaciones en México*” p. 1. Disponible en la página de Internet del Instituto de Derecho de las Telecomunicaciones (IDET) www.idet.org.mx

económico que, en medio de la globalización, no termina por mostrar sus bondades ni por repartir lo que es de todos”.⁵³

Un indicador muy revelador acerca de la realidad de las telecomunicaciones en nuestro país, comparada con el resto del mundo, es el que publica todos los años el Foro Económico Mundial (*World Economic Forum*) bajo el título *The Global Information Technology Report*⁵⁴ y en la edición correspondiente al periodo 2003-2004 concretamente en el Capítulo Primero denominado *The Networked Readiness Index 2003-2004: Overview and Análisis Framework* aparecen una serie de datos muy interesantes en el tema de las telecomunicaciones a nivel mundial, clasificando a poco más de 100 países de acuerdo a varios indicadores y realidades.

De esta forma, en la medición de lo que el reporte denomina ambiente (*environment component*) lo que se mide es el grado de conectividad que existe en un país y todo aquello que permite el uso de las telecomunicaciones y las otras TIC, en este indicador los mejores países son: Estados Unidos, Singapur, Finlandia, Suiza, Islandia, Suecia, Canadá, Taiwán, Luxemburgo y Dinamarca. México aparece en lugar 47 de 102. En cuanto a la buena disponibilidad (*readiness component*) lo que se mide es la capacidad de los principales agentes económicos (ciudadanos, empresas y gobierno) en el uso de las telecomunicaciones y las otras TIC, siendo los mejores países: Finlandia, Suecia, Estados Unidos, Singapur, Dinamarca, Noruega, Francia, Canadá, Australia y el Reino Unido; México aparece nuevamente en el lugar 47 de 102. En la medición relativa a la utilización (*usage component*) de las telecomunicaciones y las otras TIC lo que se mide es el grado de penetración y extensión entre los individuos, las empresas y los gobiernos de manera global, por lo que los mejores países son: Estados Unidos, Singapur, Dinamarca, Noruega, Suecia, Canadá, Suiza, Luxemburgo, Finlandia y Alemania; México aparece en el lugar 36 de 102. En cuanto al indicador sobre el ambiente del mercado (*market environment*) para las telecomunicaciones y las otras TIC este se refiere a las posibilidades que tienen las telecomunicaciones de desarrollarse exitosamente, los mejores países son: Singapur, Estados Unidos, Finlandia, Irlanda, Israel, Taiwán, Japón, Luxemburgo, Suecia y Suiza; México aparecen en el lugar 54 de 102. En cuanto a los países que tienen un mejor marco político y regulatorio (*political and regulatory environment*) para el desarrollo de las telecomunicaciones y las otras TIC aparecen encabezando la clasificación: Finlandia, Hong Kong SAR, Estonia, Islandia, Singapur, Suiza, Dinamarca, Estados Unidos, Reino Unido y Luxemburgo; México aparece en lugar 59 de 102, es decir muy mal clasificado. En cuanto al desarrollo de la infraestructura (*infrastructure component*) para las telecomunicaciones y las otras TIC los mejores países son: Islandia, Estados Unidos, Suiza, Canadá, Singapur, Australia, Noruega, Nueva Zelanda, Corea del Sur y Taiwán; México aparece en el lugar 42 de 102. En cuanto al uso individual (*individual readiness*) sobre las telecomunicaciones y la TIC los mejores países son: Noruega, Suecia, Dinamarca, Finlandia, Estados Unidos, Australia, Reino Unido, Islandia, Canadá y Suiza; México aparece en el lugar 53 de 102. En la utilización de los negocios (*business readiness*) sobre las

⁵³ Ibid. p. 2

⁵⁴ www.weforum.org/site/homepublic.nsf/Content/Global+Competitiveness+Programme%5CGlobal+Information+Technology+Report

telecomunicaciones y las otras TIC los mejores países son: Finlandia, Suecia, Estados Unidos, Singapur, Suiza, Japón, Dinamarca, Noruega, Alemania, y Canadá; México aparece en el lugar 50 de 102. En la utilización del gobierno (*government readiness*) sobre las telecomunicaciones y las otras TIC los mejores países son: Singapur, Finlandia, Estados Unidos, Francia, Canadá, Malasia, Dinamarca, Alemania, Corea del Sur y Reino Unido; México aparece en el lugar 45 de 102. En el indicador que suma y promedia el uso individual, el uso empresarial y el uso del gobierno (*individual, business and government*) de las telecomunicaciones y las otras TIC los mejores países son: Luxemburgo, Noruega, Holanda, Suiza, Dinamarca, Alemania, Suecia, Estados Unidos, Islandia y Finlandia; México aparecen en el lugar 54 de 102.

Por otra parte, en cuanto los países que se caracterizan por estar buscando activamente los últimos productos, tecnologías y procesos son: Islandia, Estados Unidos, Finlandia, Reino Unido, Japón, Australia, Suecia, Hong Kong SAR, Taiwán y Nueva Zelanda; México se encuentra ubicado en el lugar 56 de 82 países analizados. En la medición relativa al costo de acceder a la red Internet, los mejores países, es decir los más baratos, son: Suecia, Bélgica, Finlandia, Noruega, Islandia, Japón, Suiza, Estados Unidos, Taiwán y Dinamarca; México ocupa el lugar 41 de 82 países analizados. En la percepción de los consumidores sobre el efecto de la competencia en la calidad y en el precio de las TIC y de las telecomunicaciones, los mejores son: Finlandia, Suecia, Chile, Alemania, Hong Kong SAR, Estados Unidos, Austria, Canadá, Reino Unido y Noruega; México ocupa el lugar 55 de 82 países analizados. En la disponibilidad de Internet inalámbrico, los mejores países son: Finlandia, Japón, Noruega, Suecia, Canadá, Reino Unido, Austria, Islandia, Dinamarca y Corea del Sur; México se encuentra en el lugar 49 de 82 analizados. En la disponibilidad de banda ancha, los mejores países son: Finlandia, Canadá, Corea del Sur, Singapur, Estados Unidos, Suecia, Bélgica, Austria, Alemania y Hong Kong SAR; México se encuentra en el lugar 34 de 82 analizados. En el acceso público a la red Internet, los mejores países son: Islandia, Finlandia, Dinamarca, Noruega, Suecia, Singapur, Corea del Sur, Canadá, Holanda y Estados Unidos; México se encuentra en el lugar 64 de 82 analizados. En cuanto al costo de una llamada telefónica local, los mejores países son: Hong Kong SAR, Nueva Zelanda, Filipinas, Estados Unidos, Bulgaria, Israel, Singapur, Ucrania, Rusia y Luxemburgo; México aparece en el lugar 66 de 82 analizados. En el costo de la renta mensual de una línea telefónica, los mejores países son: Taiwán, Corea del Sur, Singapur, Croacia, Rusia, Luxemburgo, Ucrania, Eslovenia, Egipto, Eslovaquia y Australia; México aparece en el lugar 72 de 82 analizados. En cuanto al costo de una llamada en horas pico por telefonía celular o móvil, los mejores países son: Rusia, Luxemburgo, Canadá, Singapur, Estados Unidos, Reino Unido, Bélgica, Dinamarca, Austria y Noruega; México aparece en el lugar 72 de los 82 analizados.

Desafortunadamente, en la edición 2005-2006⁵⁵ de este mismo reporte de competitividad tecnológica, México descendió al lugar 55 de 115 países analizados. Siendo superado por países económicamente más pobres como Jamaica, Turquía,

⁵⁵ www.weforum.org/pdf/Global_Competitiveness_Reports/Reports/gitr_2006/rankings.pdf

Mauricio, Tunes y Tailandia. Por lo que los indicadores o parámetros descritos anteriormente en lugar de mejorar se han deteriorado aún más

Con base en los resultados de este reporte del Foro Económico Mundial, quedan por demás claros todos los esfuerzos que en México no sólo el gobierno sino también las empresas, los comercios, los servicios, los individuos, las organizaciones sociales, los colegios de profesionistas, los sindicatos, etc. Tienen que hacer para mejorar la cobertura y el uso de los servicios de telecomunicaciones y las demás tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con objeto de que no sólo el gobierno electrónico sea una realidad y no una utopía o quimera tecnológica que al no cumplirse genere desanimo y decepción. Los individuos electrónicos, los negocios electrónicos, la economía electrónica, la educación electrónica, la salud electrónica y la democracia electrónica; son algunos de los otros elementos que deben desarrollarse al igual que el gobierno electrónico en una sociedad de la información.

Es importante destacar que los países centrales como Estados Unidos, Canadá, Japón, Australia y los miembros más avanzados de la Unión Europea seguirán ocupando los primeros lugares de estas clasificaciones porque cuando la revolución tecnológica de la información y la comunicación explotó. Ellos ya tenían una serie de condiciones que permitieron a sus economías, gobiernos y sociedades adaptarse e incorporarse rápida y exitosamente a la nueva dinámica del desarrollo capitalista. Para países como México y de América Latina, con la excepción muy notable de Chile, el desafío ya no solo son las marcas o éxitos de los países centrales, son también son los que alcancen los denominados Tigres de Asia (Corea del Sur, Taiwán, Singapur, Hong Kong, Malasia, Filipinas, Indonesia y Vietnam), la potencia económica que ya es China y el despertar muy rápido de la India. Todos ellos representan ejemplos de como si es posible con políticas públicas certeras y consensos entre todos los actores políticos, económicos y sociales; adaptarse eficazmente a las realidades tecnológicas del siglo XXI habiendo partido de situaciones económicas y sociales bastante adversas. Otro país hasta no mucho modesto y pobre como Irlanda, y que ya es conocido como el Tigre Celta, demuestra como una sociedad relativamente atrasada fue capaz de aprovechar esta nueva realidad y se ha convertido en uno de los centros de innovación tecnológica más importantes de Europa. Otras regiones que están listas para adaptarse a estos nuevos derroteros es Europa del Este, Central y los países bálticos, donde el caso de Estonia es por demás sorprendente. En el caso de este país, dos explicaciones aparecen para el éxito logrado en menos de 16 años, la primera es la cercanía de ese país con los países escandinavos que son los más desarrollados en TIC y la segunda tiene que ver con lo que decía el enorme sociólogo alemán Max Weber: la ética protestante y el espíritu del capitalismo. El aprovechamiento que los letones están haciendo de la revolución de las TIC seguramente tiene el objetivo de que la mayoría de su sociedad amanezca un día del futuro cercano sin poder recordar lo pobres y oprimidos que eran dentro del fracasado experimento del socialismo soviético.

Por lo tanto los retos para México en materia de las telecomunicaciones siguen estando presentes. Es por ello que Lozano apunta: "Sólo con una política de Estado que privilegie el largo plazo y la certidumbre jurídica podrán superarse las barreras

artificiales o regulatorias aún existentes para llevar a México, en los próximos años, a mejores escenarios de modernización tecnológica, diversidad de servicios, mejores tarifas y, sobre todo, por encima de todo, el abatimiento de la aberrante brecha digital que nos caracteriza y que amenaza, peligrosamente, en convertirnos en una nación impregnada por un analfabetismo digital que, irremediablemente, nos orille al retraso y a la pobreza”.⁵⁶

Las TIC por lo tanto son otro indicador del desarrollo nacional y por lo tanto en las presentes y futuras políticas públicas de todos los gobiernos (federal, estatales y municipales) tendrán que aparecer acciones concretas que en el corto plazo incorporen masivamente a la población para que entren en contacto y usen los desarrollos electrónicos, de telecomunicaciones y digitales.

6.5. Los Políticos Visionarios y Sensibles a las TIC

Cuando Albert Gore, entonces vicepresidente de la dos administraciones del presidente de los E.U.A. William Jefferson Clinton (2000-2008), impulsó desde el gobierno federal norteamericano el *big bang* de la red Internet, años después en sus actos de campaña siempre mostraba colgando de su cinturón su asistente personal digital (*pda*) en todos los actos previos a la jornada electoral presidencial en los Estados Unidos del año de 2000. Desde su puesto como vicepresidente Gore fue un decido impulsor de lo que inicialmente se denominó como “las autopistas de la información”. Por esta y otras razones, los políticos de todo el mundo y en concreto los mexicanos, deben conocer y reconocer con humildad y sabiduría el enorme potencial que las TIC tienen para transformar a las instituciones políticas, administrativas, económicas y sociales que encabezan. Para llegar y mantenerse en contacto con los ciudadanos mediante otros canales y para que éstos dispongan de rápidos y eficaces canales alternativos y superiores en calidad, comodidad y servicios a los burocráticos tradicionales. Con el objetivo concreto y recurrente de resolver cualquier evento de su vida que necesite la intervención gubernamental. Debido a que como ya se explicó todas las TIC, no sólo las que están basadas en la red Internet, están cambiando aceleradamente manera de gobernar a las sociedades, al trabajo, al comercio, los negocios y por ende a la vida.

Sin embargo, la mala noticia es que la mayoría de los políticos, funcionarios públicos, legisladores, jueces y sus asesores no han adquirido a la velocidad necesaria tanto los conocimientos suficientes acerca de las potencialidades de las TIC y contemplado los beneficios evidentes y palpables para el servicio público. En realidad y sin distinción de partido o agrupación ideológica, la clase política nacional ha estado siempre más preocupada por sus “grillas”, su imagen pública, sus enemigos tanto externos como internos, por los medios de comunicación y por mantenerse a como de lugar dentro del presupuesto público. En este sentido Javier Lozano afirma: “Mientras los partidos políticos no entiendan que su trabajo y responsabilidad histórica es hacer que las cosas sucedan y que el país logre hoy posicionarse en una plataforma de crecimiento sustentable para los próximos 30 años, los cambios pendientes en tantas áreas de la economía y de la estructura social del país no habrán de llegar. De la

⁵⁶ Ibid. p. 24

misma manera que los cambios en la estructura del poder público, tan esencial como lo otro, tampoco habrán de darse si ello implica un riesgo, aunque sea mínimo, de alejarse del poder mismo”.⁵⁷

Por otra parte, los políticos casi nunca trabajan con los expertos de TIC que laboran en sus dependencias e instituciones ya que mientras aquellos tienen dificultades para abrir sus correos electrónicos, los expertos de TIC “explican”, o mejor dicho se incomunican, con ellos mediante un lenguaje plagado de tecnicismos (*backup, mainframe, ruteador, interfaz, wap*) que por supuesto no entienden ni les interesa hacerlo, por lo que el código de comunicación es bastante disfuncional. Por lo anterior, es difícil que los líderes políticos por sí mismos lleven al conjunto de la sociedad a la nueva era de la información y el conocimiento. De la misma forma, los técnicos expertos en las TIC tendrán muchas dificultades si no cambian y hacen más comprensible su lenguaje. Entonces, los políticos deben aprender las realidades básicas de vivir con las TIC y los profesionales de las TIC deben concentrarse en la explicación y demostración de los beneficios reales y tangibles que producen las redes, los servidores, los programas, las aplicaciones y los dispositivos, sacrificando lo deslumbrante y mágico que tienen las propias TIC.

Un ejemplo desafortunado de la falta de visión, conocimiento y compromiso de los políticos clásicos con las TIC es la historia final de la Dirección General de Modernización Administrativa (DGMA) del Gobierno del Distrito Federal, que fue desaparecida por una reestructuración en el año 2000. Su extinción fue también producto de los conflictos ínter burocráticos, la ignorancia y la subestimación sobre los alcances de las TIC en la administración pública, provocando entre otras cosas la cancelación o el rezago de todo un gobierno de la ciudad más importante de México, frente a las tendencias dominantes del mundo contemporáneo. La hoy desaparecida DGMA tenía bajo su adscripción las áreas de nuevas tecnologías, calidad, sistemas y normatividad administrativa. Estaba integrada por no más de 100 funcionarios, de las cuales sólo cinco eran personal sindicalizado o de base, por lo que la mayoría de sus integrantes eran funcionarios de confianza con un promedio de edad no mayor a los 40 años. La mayoría disponía de una computadora de escritorio conectada a un servidor con Internet, una vanguardia administrativa si consideramos el año de 1999 y cuando había dependencias del mismo GDF que ni aparatos de fax tenían a su disposición. Una de las áreas, la Dirección de Nuevas Tecnologías, controlaba el diseño y operación del portal de Internet del mismo Gobierno del Distrito Federal (www.df.gob.mx) que en su momento ganó un premio como el mejor portal web en la categoría de gobierno electrónico. De la misma forma, bajo el liderazgo de la Dirección de Normatividad se logró la primera digitalización y disponibilidad en línea del grueso y pesado documento en papel denominado “Normatividad en Materia de Administración de Recursos Circular Uno” para beneficio de las entonces más de cien unidades ejecutoras de gasto existentes en ese momento dentro de la estructura del Gobierno del Distrito Federal. Igualmente, también fue digitalizado y colocado para su consulta en línea el Manual de Trámites y Servicios al Público que como su nombre lo indica contiene todos los trámites y todos los servicios del propio GDF. Fue la primera dirección general en convocar a un concurso de oposición abierto para ocupar una

⁵⁷ Lozano Javier (2002) Op cit. p. 3

plaza de dirección de área y como su director general era un ingeniero egresado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), existían muchos proyectos de TIC para el Gobierno del Distrito Federal. Sin embargo, desde principios del año 2000 por todo tipo de razones políticamente explicables y al mismo tiempo inexplicables, esta dirección general desapareció del organograma del GDF y sus funciones se adjudicaron a otra dirección general, la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal, que ciertamente es muy importante en cualquier administración pública pero que no tenía nada que ver con la misión y las encomiendas originales de la DGMA. Con la llegada de la nueva administración del Gobierno del Distrito Federal 2000-2006, la DGMA se transformó en la Coordinación General de Modernización Administrativa (CGMA), pero con funciones que terminaron algunas desaparecidas y otras reasignadas en forma muy disminuida dentro de otras direcciones generales. Como dato, el presupuesto total del Gobierno del Distrito Federal para el año 2005 fue de aproximadamente 80 mil millones de pesos, pero sólo fueron asignados 100 millones para acciones de modernización administrativa⁵⁸ en ese ejercicio fiscal. Una cantidad francamente ridícula si se toma en cuenta las enormes deficiencias en modernización administrativa del GDF y que son muy visibles en los contenidos que se despligan dentro de su portal www.gdf.gob.mx

En este mismo sentido, las entonces autoridades responsables del Gobierno del Distrito Federal utilizaron el término “Revolución Administrativa” para definir el conjunto de acciones de modernización que actualmente opera el Gobierno del Distrito Federal pero que en la realidad ha producido resultados bastante menores con relación a la problemática administrativa de todo el Distrito Federal, misma la ciudadanía padece todos los días. Debido a que una revolución en el sentido clásico del término, es algo que rompe con el pasado de manera tajante y en el caso concreto con la subcultura administrativa existente entre la mayoría de los funcionarios, empleados y trabajadores del GDF así como de la mayoría del público que todos los días acude a sus oficinas e instalaciones a realizar algún trámite, gestión o solicitar un servicio. Para revolucionar una administración pública, necesariamente tiene que modificarse la cultura administrativa, lo que entonces significa cambiar y mejorar los valores, los hábitos, las costumbres, las prácticas, las formas de ser, pensar y reaccionar, destruir los mitos y desarmar las creencias dominantes o generalmente aceptadas. Si ello no se logra entonces las “enfermedades administrativas” como la corrupción seguirán estando presentes. La permanencia de estas enfermedades es tal que en la segunda Encuesta de Gobernabilidad y Desarrollo Empresarial 2005⁵⁹ elaborada por el Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP) del Consejo Coordinador Empresarial (CCE), patrocinada por la Secretaría de la Función Pública (SFP) del Gobierno Federal y avalada por la empresa Berúmen y Asociados, el Distrito Federal ocupaba el tercer lugar dentro de las entidades federales más corruptas de todo el país, sólo superada por Baja California y Guerrero. Como las

⁵⁸ Revolución Administrativa es el término demagógico para el conjunto de acciones de modernización que actualmente opera Gobierno del Distrito Federal pero que en la realidad produce resultados bastante menores con relación a la problemática administrativa de todo el y que padece todos los días la población. El objetivo del gobierno local no es que el Distrito Federal sea una “ciudad red” sino la formación y mantenimiento de clientelas políticas y grupos corporativos para garantizar la permanencia en el poder indefinidamente.

⁵⁹ Centro de Estudios Económicos del Sector Privado-CEESP (2005) “Encuesta sobre Gobernabilidad y Desarrollo Empresarial 2005” www.cce.org/ceesp/ p. 22. Agosto.

encuestas miden lo que en la realidad existe y la percepción social en la actualidad es muy importante, luego entonces el término revolución administrativa está siendo utilizado en términos demagógicos, retóricos y populistas.

Esto es tan evidente que en los Lineamientos del Programa Anual de Modernización Administrativa del propio Gobierno del Distrito Federal 2000-2006 sólo se incluyó lo siguiente: “b) Aprovechamiento y desarrollo tecnológico. Se considerarán los proyectos que buscan el desarrollo y utilización óptima de la tecnología (incluye sistemas informáticos), para agilizar y automatizar actividades rutinarias y por lo tanto, reducir tiempos y costos de ejecución en los procesos. Teniendo como plataforma las tecnologías Web, las tendencias actuales son la interacción entre sociedad-gobierno creando un ‘Gobierno Electrónico’ o ‘Gobierno Digital’, que implica aprovechar los avances de la tecnología informática y de las telecomunicaciones para lograr que el aparato público esté siempre presente para el servicio de los ciudadanos”.⁶⁰

Si bien existen algunos avances dignos de reconocerse como la tramitación electrónica de la copias certificadas del acta de nacimiento, la certificación electrónica de la validez de las copias certificadas del Registro Civil, la obtención del Formato Universal de la Tesorería para pagar diversos impuestos, contribuciones, trámites, etc. Por la cantidad de regulaciones, trámites y de los problemas existentes en el Distrito Federal, el tamaño de su organización administrativa, los vicios y las prácticas corruptas arraigadas en sus diferentes instancias administrativas, muy graves en algunas de ellas⁶¹. Así como por la cantidad de presupuesto disponible en los últimos ejercicios fiscales, las evidencias y los resultados prácticos demuestran que el gobierno electrónico no ha sido hasta el momento una prioridad relevante para la administración pública capitalina. Porque si en realidad se tratase de una estrategia profunda y revolucionaria ello implicaría modificar de raíz y hasta el fondo, la cultura administrativa dominante entre las diferentes instancias del Gobierno del Distrito Federal y también en las actitudes ciudadanas. Además de enfrentarse sin miedo y con decisión a un gremio lastre del corporativismo nacional como lo es el Sindicato Único de Trabajadores del Distrito Federal (SUTGDF). Gremio creado en la lógica y obsoleta tradición del otrora sistema político mexicano y dirigido sistemáticamente por hombres que en su mayoría carecen de visión, vanguardia y actitudes modernizadoras. Por lo tanto, es muy difícil que esta organización sindical esté dispuesto a entender y aceptar al nuevo mundo del siglo XXI. Además de las nueva lógica política, administrativa, económica y social que implican las TIC en un gobierno local. Tradicionalmente este tipo de sindicatos siempre demandan o exigen más cláusulas a sus contratos colectivos o condiciones generales de trabajo pero sin ofrecer nada a cambio. Por lo que el conservadurismo de gobernantes, funcionarios, empleados, trabajadores y ciudadanos es el mayor obstáculo no sólo para que el gobierno electrónico cristalice en el Distrito Federal como una venturosa realidad; también lo ha sido para otros intentos y propuestas de modernización e innovación administrativas relevantes.

⁶⁰ Gobierno del Distrito Federal (2005) “Programa Anual de Modernización Administrativa” Oficialía Mayor, Coordinación General de Modernización Administrativa
[www.cgma.df.gob.mx/organizacion_y_desarrollo/modernización/lineamientos .pdf](http://www.cgma.df.gob.mx/organizacion_y_desarrollo/modernización/lineamientos.pdf)

⁶¹ Secretaría de Transporte y Vialidad (SETRAVI) y Secretaría de Seguridad Pública (SSP)

De esta forma, la clase política gobernante es por definición, la explicación básica del éxito o fracaso del gobierno electrónico no sólo en los diversos países del mundo, sino también en México. Por esta razón, el desarrollo del gobierno electrónico ha tenido y seguirá presentando notables diferencias entre la administración pública federal, las estatales y las municipales.

6.6. Los Funcionarios y los Empleados Públicos con Visión y Sensibilidad ante las TIC

Consolidar que un gobierno sea electrónico no es nada fácil sobretodo en el tema del personal o del capital humano, ya que es necesario persuadir, convencer y también obligar a los empleados y funcionarios públicos a que abandonen no solamente el hábito de usar los papeles o las viejas rutinas burocráticas sino a que piensen, decidan, concluyan y actúen rodeados por otro entorno, con nuevas herramientas y ante nuevos ciudadanos. Además de tener que decidir y actuar más rápido dada las velocidades y tendencias imparable de los progresos e innovaciones tecnológicas, así como por el tamaño y la importancia crítica de la información pública almacenada. Por lo que en este sentido, el problema consiste en preparar y capacitar a todo el personal disponible en el gobierno, con objeto de que conozca, aprenda, use, explote al máximo y se convenza en el día a día de sus labores administrativas. Sobre las enormes posibilidades y ventajas de utilizar los sistemas, programas, aplicaciones y dispositivos que propician las TIC. Todas las propuestas, planes y programas de gobierno electrónicos deberán reconocer que es imposible consolidarlo sin funcionarios y empleados públicos que se desempeñen extosamente en el nuevo entorno creado por las TIC.

De nada sirve que el gobierno asigne un equipo de cómputo de escritorio, portátil, un asistente personal digital (*pda*), un *blackberry*⁶² o un teléfono celular inteligente (*smartphone*) a un importante número de funcionarios al servicio del Estado, si el propio personal no tiene los conocimientos y las habilidades suficientes para explotarlos al máximo, en beneficio de la institución y sin desviarlo hacia usos de diversión electrónica o evasión de la realidad. Bajo la línea de proporcionar el mejor equipo a la mejor gente permitirá que en lugar de sentarse frente a un escritorio lleno de papeles, los funcionarios y empleados públicos usen su computadora o los dispositivos arriba mencionados, así como los que el desarrollo tecnológico seguirá produciendo en el presente⁶³ y futuro Todo ello, para ser más eficientes y eficaces sus labores y por ende para proporcionar una mejor atención y servicio a la ciudadanía. El beneficio es doble tanto al interior como al exterior de las dependencias e instituciones públicas.

⁶² www.blackberry.com Dispositivo portátil de bolsillo inalámbrico avanzado con servicio telefónico, mensajería instantánea, de acceso a la red Internet y redes Intranet, correo electrónico, acceso a bases de datos y con un organizador personal (calendario, agenda, libreta de direcciones, lista de tareas, block de notas y calculadora).

⁶³ Como el presentado por el fundador y dueño de la compañía Steve Jobs en la feria MacWorld 2007 celebrada en San Francisco, California, E.U. y denominado iPhone. El nuevo dispositivo cuenta con una pantalla táctil que combina las utilidades de un teléfono móvil con las del popular y revolucionario reproductor multimedia iPod. El iPhone permitirá leer el e-mail en formato enriquecido, ver la televisión o escuchar música entre otras funciones. www.apple.com/iphone

Por lo que es necesario formar una nueva generación de administradores públicos que deberán tener perfectamente clara las posibilidades y los beneficios de las plataformas y los sistemas basados en las TIC actuales y las futuras. Con objeto de garantizar que los proyectos de gobierno electrónico soportarán la misión de la organización y la mejora continúa a los servicios. Los actuales administradores que no sean capaces de aprovechar las oportunidades de las TIC corren y correrán el peligro de ser rebasados tanto por los cambios tecnológicos, como por los cambios políticos, administrativos, económicos, sociales y culturales que los rodean; así como por otros profesionales dotados de estos conocimientos y herramientas de vanguardia.

Para todo lo anterior, la enseñanza y el aprendizaje permanente del gobierno electrónico es un imperativo en todas las administraciones públicas (federal, estatal y municipal) ya que el éxito de la evolución hacia los servicios electrónicos para ciudadanos y empresas depende de que en el mismo gobierno como en el sistema educativo nacional (público y privado) existan suficientes programas de todo tipo (cursos, talleres, diplomados, licenciaturas y maestrías) relativos a este conjunto de conocimientos y herramientas. En realidad, lo de menos es si la oferta de enseñanza proviene de la educación pública o privada⁶⁴, la urgencia de preparar al personal público en estos conocimientos deben permitir obviar esta situación, lo importante es que los programas existan y tanto los empleados como los funcionarios públicos accedan a ellos.

Actualmente en México, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) en una iniciativa conjunta con el Instituto del Banco Mundial, la Oficina de la Presidencia para la Innovación Gubernamental, el Sistema Nacional e-México y la Secretaría de la Función Pública ofrece desde hace cuatro años el Diplomado en Gobierno Electrónico⁶⁵ (DGE) bajo la modalidad educativa virtual no presencial por lo que el alumno recibe la mayor parte de sus conocimientos a través de la denominada educación en línea o *e-learning*. El programa está compuesto por 7 módulos que se titulan: 1) Tecnologías de la Información y comunicación, 2) Estrategia de gobierno electrónico, 3) Planeación de una estrategia de gobierno electrónico, 4) Diseño de una estrategia de gobierno electrónico, 5) Ejecución, evaluación y seguimiento de una estrategia de gobierno electrónico, 6) Seguridad en proyectos de gobierno electrónico y 7) Futuro de las tecnologías de la información y comunicación en el sector público en el mundo. La duración del programa es de cuatro meses y el costo es de \$4500.00 pesos.

Por su parte, otro programa lo ofrece la Universidad Vasco de Quiroga (UVAQ) con sede en Morelia, Michoacán, bajo el título de Diplomado Superior en E-Gobierno también impartido a distancia, modalidad virtual no presencial. Este programa tiene una duración de cuatro meses, un costo de \$6400.00 (seis mil cuatrocientos pesos) y se otorga al acreditarlo un título propio expedido oficialmente por la propia UVAQ y registrado ante la Secretaría de Educación Estatal del Gobierno de Michoacán⁶⁶.

⁶⁴ Como el entonces presidente de China Den Xiao Ping afirmaba: no importa si el gato es negro, blanco, gris o café, lo que importa es que atrape al ratón.

⁶⁵ www.ruv.itesm.mx/portal/promocion/ds/dge/programa/homedoc.htm

⁶⁶ www.uvaq.edu.mx/template.php?seccion=20

El Instituto Nacional de Administración Pública⁶⁷ (INAP) ofrece su programa de Maestría en Informática Pública con una duración de 6 cuatrimestres y la Especialización en Alta Dirección en Informática Gubernamental, que desde la perspectiva de la formación en las TIC para los funcionarios públicos incide favorablemente en el desarrollo del gobierno electrónico en todas las administraciones públicas (federal, estatal y municipal).

Pero estos esfuerzos educativos son insuficientes para la magnitud de la tarea descrita, por lo que todas las instituciones de educación superior que en México ofrecen licenciaturas, maestrías y doctorados en administración pública y también en ciencia política, deberán reformar sus planes y programas de estudio para incluir necesariamente la materia del gobierno electrónico. Así como todos aquellos contenidos curriculares que permitan a quienes actualmente estudian y estudiarán estas dos disciplinas, conocer desde las aulas todo lo que implica y significa este nuevo derrotero de las ciencias sociales y tecnológicas.

6.7. El Marco Jurídico Específico

Como ya quedo establecido, el gobierno electrónico es una realidad que no puede ni debe escapar al marco constitucional y de normas jurídicas que de él emanan. Si bien es cierto que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se encuentran en un rápido y constante desarrollo, por lo mismo provocan efectos políticos, económicos, sociales, culturales y humanos que no pueden subestimarse, obviarse o ignorarse. Igualmente, las leyes sirven para impulsar un nuevo rumbo en el desarrollo de las sociedades y para prever o resolver las problemáticas generadas por ciertos fenómenos.

El gobierno electrónico es una nueva realidad tecnológica y administrativa que es posible generalizar y aplicar correctamente siempre y cuando exista una norma o un conjunto de normas que especifiquen lo que las dependencias y entidades de la administración pública federal deben observar en materia de gobierno electrónico. Si bien existen otras legislaciones que son importantes como las que tiene que ver con el comercio electrónico y la firma electrónica, es muy importante que exista una disposición específica para lo que debe ser el gobierno electrónico en toda una administración pública.

En el caso de los Estados Unidos y como ya describió, desde el año 2002 la primera administración del presidente George H. W. Bush publicó la Ley de Gobierno Electrónico (*E-government Act*) compuesta por Tres Títulos y que entre otras cosas establece la Oficina de Gobierno Electrónico (*Office of Electronic Government*) dentro de la Oficina de Administración y Presupuesto. El director de esta oficina será designado por el Presidente pero deberá contar con la asesoría y la aprobación del Senado. Las obligaciones esenciales del director de esta oficina son: la planeación y el control sobre las inversiones en tecnologías de la información, el desarrollo de los sistemas de información, la seguridad de la información, la privacidad, el acceso y la preservación de la información gubernamental y otras áreas del gobierno electrónico. De la misma deberá establecer los correspondientes estándares en materia de

⁶⁷ www.inap.org.mx

interconectividad, interoperabilidad, para el uso eficiente de la tecnología de la información, para la eficiencia y seguridad de los sistemas de cómputo. De la misma forma, se estipulan el desarrollo y el mantenimiento de las bases de datos y de los sitios de Internet gubernamentales, destacando el establecimiento de los estándares relativos a los sitios o portales de Internet de las agencias o departamentos.

Por lo que teniendo en cuenta la experiencia del país vecino del norte, en el caso concreto de las disposiciones relativas a los portales de Internet de las dependencias y entidades de la administración pública federal, por obvias razones no es recomendable que tengan el mismo diseño, los mismos colores, el mismo orden y la misma presentación, es decir la misma arquitectura. Debido a que esto provocaría una imagen muy homogénea y poco atractiva para los ciudadanos. Además, como el gobierno electrónico usa las TIC porque éstas ofrecen posibilidades muy interesantes para mejorar la imagen organizacional de las dependencias y entidades de una administración pública ya que si bien estas tienen historias, fines, objetivos y cometidos muy distintos; el conjunto de ellas son el gobierno. Por lo que en la medida en que cada una mejore su imagen, el Gobierno Federal se verá directamente beneficiado.

Pero por otro lado, si es muy importante que exista una disposición obligatoria que le indique a las dependencias y entidades del Gobierno Federal cuales son los estándares, elementos y contenidos mínimos que deben aparecer en sus portales o sitios de Internet para beneficio del ciudadano y de las empresas. Debido a que estos son los productos primarios y las más conocidas ventanas de contacto de los gobiernos que desean evolucionar hacia lo electrónico junto con la sociedad. Los elementos o contenidos mínimos podrían ser una sección que explique el trabajo de la dependencia o entidad, su estructura, sus responsabilidades, su visión y su misión. El nombre, la foto y una breve semblanza curricular del titular de la dependencia o entidad. Las principales normas y disposiciones jurídicas que rigen a la dependencia o entidad así como los documentos que en este momento rigen su actividad (programas sectoriales, programas emergentes). Los informes, reportes, estudios y toda clase de publicaciones de libre acceso al público, producidos por la dependencia o entidad. La representación gráfica de la organización (organograma) con la facilidad de que sea interactiva para que el visitante o interesado acceda directamente a la unidad administrativa deseada y se despliegue el organograma de la unidad administrativa elegida. El directorio actualizado de las oficinas o instalaciones diversas con sus direcciones, teléfonos, faxes y correos electrónicos, así como los nombres de los principales funcionarios o servidores públicos. Una breve historia de la dependencia o entidad y la referencia de donde encontrarla mas pormenorizada. El presupuesto asignado para el presente ejercicio fiscal, la cantidad de trabajadores, empleados y servidores públicos tanto de confianza como de base. El tabulador de sueldos y salarios tanto para los empleados de base como para los de confianza (mandos medios, superiores y puestos afines). La bolsa de trabajo y las plazas que están en este momento en concurso de oposición de acuerdo con lo establecido por la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal y por la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado. Un motor de búsqueda con objeto de que el visitante o interesado pueda obtener fácil y rápidamente la información que

busca dentro del portal. Una sección de noticias donde aparezcan informaciones sobre las acciones de la dependencia o entidad con los principales avances o novedades en lo que tenga que ver con su responsabilidad. Diversas ligas (*links*) hacia el sitio oficial del gobierno mexicano (www.gob.mx) y hacia los portales www.tramitanet.gob.mx, www.informacionpublica.gob.mx y www.rupa.gob.mx, así como hacia los portales electrónicos o páginas web de otras dependencias o entidades con las que exista una importante relación en virtud de los planes y programas de gobierno.

Asimismo, es muy importante que exista una sección relativa a los trámites y servicios que se prestan al público tanto de los electrónicos y como de los todavía no lo son, en el caso de estos con la información suficiente y clara sobre dónde, cuándo, cómo, con que y ante quien realizarlos. De la misma forma, en esta sección deberán poderse bajar e imprimir los formatos para iniciar el trámite o solicitar el servicio así como las fichas o formas de pago, si es que el trámite o servicio amerita un pago por parte del ciudadano y la empresa. Por lo que esta es la sección de mayor impacto benéfico para la propia ciudadanía.

Por lo tanto y a la luz de lo descrito anteriormente, es muy importante elaborar una iniciativa de Ley Federal de Gobierno Electrónico y en consecuencia, la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información que depende actualmente de la Secretaría de la Función Pública (SFP), deberá cambiar su nombre por el de Unidad de Gobierno Electrónico, Normatividad y Política de Tecnologías de la Información. Precisamente al encontrarse dentro de una de las dependencias más importantes del gobierno federal, la unidad en cuestión debe aprovechar esta realidad para establecer normas o fijar lineamientos acerca de cómo debe aplicarse el gobierno electrónico en la dependencias y entidades de la propia Administración Pública Federal. Ello implicaría efectuar una adición a lo establecido en las facultades estipuladas para dicha Unidad por el actual⁶⁸ Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública que a la fecha dice: "...IX. Proponer las disposiciones administrativas de carácter general y las normas técnicas en materia de servicios y sistemas electrónicos que competa emitir a la Secretaría..." y que deberá quedar así: "...Proponer las disposiciones jurídicas y administrativas de carácter general y las normas técnicas en materia de servicios y sistemas electrónicos que competa emitir a la Secretaría..."

Un marco jurídico preciso es un instrumento invaluable que permitirá dar mayor coherencia y uniformidad a las acciones de gobierno electrónico, sin olvidar que dada la velocidad y continuidad de los avances en las TIC, el conjunto de normas existentes deberá estar en constante actualización para evitar encontrarse lo menos rezagado posible de estas volátiles realidades.

6.8. Las Estrategias de Información y Comunicación Social

⁶⁸ www.funcionpublica.gob.mx/leyes/ri_sfp/ri_sfp.html Capítulo V. Del Secretario Ejecutivo de la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y el Combate a la Corrupción en la Administración Pública Federal; del Coordinador General de Órganos de Vigilancia y Control y de los Titulares de las Unidades. Artículo 17

Para que un gobierno electrónico pueda ser usado por un sector cada vez más grande de la sociedad mexicana, es necesario diseñar e instrumentar una serie de acciones de información y comunicación sociales con objeto de que los ciudadanos, las empresas y los demás actores conozcan y utilicen toda la gama de servicios electrónicos que los gobiernos ya están ofreciendo. Crear una infraestructura y plataforma tecnológicas implica erogar fuertes sumas de recursos presupuestales que siempre serán limitados y que tendrán un costo de oportunidad, por lo que su rentabilidad consiste en la cantidad de personas que los usan todos los días y a todas horas. Por esta razón, los portales electrónicos tendrán que ser actualizados y mejorados con cierta frecuencia incluyendo cada vez más y mejores contenidos, más productos y más servicios que beneficien a la población. Es muy importante destacar que el portal de Internet es en realidad el primer punto de contacto que ya están teniendo los ciudadanos y las empresas con su gobierno, además es un elemento clave en la imagen pública y en la mejora notable de la percepción social ya que un buen portal termina con la idea muy arraigada entre los ciudadanos de que todo lo que tiene que ver con el gobierno es costoso, rígido, aburrido, gris, opaco, impersonal, laberíntico, caótico, inútil e ineficaz.

Sin embargo, en su mayoría las diferentes administraciones públicas (federal, estatales y municipales) que se caracterizan por realizar innovaciones o producir bienes y servicios muy provechosos para la población, subestiman o no consideran importante realizar campañas o estrategias de difusión. En la segunda Encuesta sobre Gobernabilidad y Desarrollo Empresarial 2005⁶⁹ (EGDE) realizada por el Centro de Estudios Económicos del Sector Privado A.C. (CEESP), organismo de estudios y asesoría perteneciente al Consejo Coordinador Empresarial y que fue patrocinada por la Secretaría de la Función Pública (SFP) y avalada por Berumen y Asociados; aparece concretamente la pregunta relativa⁷⁰ al nivel de conocimiento que existe sobre las políticas y/o programas anti-corrupción que ha desarrollado el gobierno federal, aparece en lo relativo a los portales Compranet y Tramitanet un resultado de nivel de conocimiento menor a 3 puntos en una escala que va del grado 1 total desconocimiento al grado 7 total conocimiento. Por lo que estas y otras realidades obligan a los gobiernos a aplicar las ya existentes, variadas y probadas soluciones en materia de difusión, información y comunicación política y social.

Como ya fue establecido, la comunidad de internautas en nuestro país todavía sigue siendo muy pequeña comparada con la totalidad de la población. En tal motivo y mientras esta comunidad no crezca a un ritmo sostenido y suficiente, en el corto y mediano plazo será necesario que los gobiernos federal, estatales y municipales acudan a los medios de información y comunicación tradicionales con el objeto de despertar en los ciudadanos el interés y la curiosidad por los portales gubernamentales y toda la gama de servicios electrónicos disponibles como los kioscos interactivos, las pantallas sensibles al tacto, los dispositivos digitales, las tarjetas inteligentes, etc. Estos medios tradicionales son: las inserciones en periódicos y revistas, los anuncios espectaculares en calles, avenidas y cruceros importantes, las mantas en zonas de alto tráfico, los anuncios o las pintas en bardas, los *spot* en radio,

⁶⁹ Centro de Estudios Económicos del Sector Privado-CEESP (2005) Op. cit.

⁷⁰ EGDE2005Notadeprensa.pdf p.12

los anuncios en televisión abierta y en horarios de alta audiencia, los carteles muy visibles en oficinas y edificios públicos, parabuses y estaciones del metro, de autobuses, trenes, barcos o aeropuertos. De la misma forma, deberán colocarse carteles, posters o anuncios en el interior de los vagones de transportes públicos como el metro, el metro bus, los autobuses urbanos, el tren ligero, los trolebuses, los tranvías y el turibus. Igualmente, deberán repartirse volantes, trípticos, dípticos y toda clase de impresos en lugares de gran afluencia pública como cruceros importantes, plazas, portales, centros urbanos, cines, teatros, salas de conciertos, parques, centros comerciales, mercados y tianguis Sin escatimar los perifoneos con vehículos terrestres y anuncios muy espectaculares con globos aerostáticos.

Naturalmente, estas estrategias deben contemplar un importante e impactante evento de presentación a los medios de comunicación nacionales y extranjeros (prensa, radio, televisión, portales de Internet) durante el cual se presentará el portal gubernamental completamente rediseñado y los otros servicios electrónicos (kioscos, pantallas, centros públicos de conexión y enseñanza digitales, sistemas públicos de video vigilancia o monitoreo de tráfico vial) que ya están disponibles y los que en un futuro se pondrán a disposición y en beneficio del público; todo ello con objeto de provocar un gran impacto y curiosidad en la opinión pública.

Por otra parte y si los recursos presupuestarios lo permiten y usando medios no tradicionales, sería muy conveniente producir un DVD o un CD ROM que incluya la oferta actual y presente de productos y servicios electrónicos gubernamentales para también ser repartido gratuitamente en lugares públicos con objeto de que los ciudadanos puedan conocer y saber donde, cuando y como podrán acceder a toda la gama de productos y servicios digitales que el gobierno ya ofrece. Teniendo naturalmente como eje el portal de Internet con los servicios electrónicos para la ciudadanía y a las empresas.

Estas estrategias de información y comunicación tiene que ser lo suficientemente creativas y llamativas como para lograr que los ciudadanos y las empresas que no han accedido nunca a la red Internet, lo hagan tomando en cuenta la oferta o posibilidades de un gobierno electrónico. Igualmente, se deberá llamar poderosamente la atención de aquellos internautas que habitualmente se conectan y utilizan la red Internet para consultar y responder sus correos electrónicos, bajar programas, informarse, chatear, comprar y vender toda clase de artículos y servicios, conocer personas, entretenerse, divertirse o jugar. Para ello se pueden crear y contratar *banners* o ligas (*links*) en aquellos portales que sean los más utilizados por los propios internautas (Yahoo!, Hotmail, Netscape, Google, T1msn).

De esta forma, los gobiernos deben utilizar las enormes ventajas que significan los diferentes medios de comunicación ahora en la difusión de sus plataformas y servicios electrónicos derivados de las TIC, recordando que en los medios de comunicación ninguno es mejor que otro, todos son esencialmente complementarios y cada uno tiene sus ventajas y desventajas. Debido a que un anuncio de televisión o spot de radio si bien llega a amplios sectores de la población tiene la desventaja de ser fugaz y no es sencillo que el ciudadano tenga a la mano papel y lápiz para apuntar el dominio o dirección del portal. Por su parte, un anuncio espectacular si bien permite

que el ciudadano tome nota o recuerde la información por pasar continuamente por ese punto, solo permanece durante un tiempo determinado en una calle, avenida o cruceo importante. Un anuncio en periódicos o revistas se puede conservar para referencias posteriores pero el porcentaje de lectores, compradores y suscriptores a periódicos y revistas en México ciertamente no es muy relevante tomando en cuenta el tamaño de la población. El reparto de impresos en zonas de alta concentración pública tiene el riesgo de que el público los rechace o terminen ensuciando la vía pública. El problema con los *banners* o los *links* es que solo son vistos por la todavía reducida comunidad de internautas nacionales⁷¹. A pesar de todo ello, de lo que se trata es de utilizar todos los medios de comunicación disponibles para mediante una campaña o varias campañas año con año literalmente “bombardear” a la población y que esta se interese por los bienes y servicios electrónicos que el gobierno a través de sus dependencias o unidades administrativas está poniendo a su disposición. La rentabilidad de los servicios públicos electrónicos debe medirse básicamente en su beneficio social, de lo contrario toda la inversión y el mantenimiento de servidores, redes, portales, kioscos, pantallas, tarjetas, etc., tendrá un beneficio muy reducido y por lo tanto intrascendente para la sociedad y decepcionante para los que están convencidos de todos los beneficios y oportunidades que las TIC aportan a una sociedad.

Es muy importante, que al llevar a cabo todas estas estrategias de información y comunicación sus impactos sean medidos puntualmente, esto es muy fácil ya que los portales lo que hacen es contabilizar el número de *hits*⁷² todos los días, desde determinada fecha y en determinados períodos. Lo anterior permite conocer la eficacia de las acciones emprendidas y si es necesario intensificar las mismas o crear otras mucho más agresivas o espectaculares. Por lo que si ahora los portales gubernamentales son poco conocidos y en consecuencia poco utilizados, estas estrategias creativas serán de una gran utilidad.

Naturalmente, toda estrategia de comunicación deberá incluir la difusión de los portales electrónicos a través de mensajes a las direcciones de correo electrónico de los ciudadanos, correos masivos que no podrán considerarse como *spam* debido a que se trata de difundir entre la ciudadanía los servicios electrónicos gubernamentales y en consecuencia públicos. Por otra parte, ya existen gobiernos como el de la Delegación Miguel Hidalgo⁷³ en el Distrito Federal, que solicitan a los ciudadanos la

⁷¹ Caso contrario sucede con los internautas de otros países, sobre todo los desarrollados, que ya son un importante porcentaje de la población total.

⁷² Hits: cantidad de veces que los internautas entran a un portal o página web.

⁷³ La delegación Miguel Hidalgo del Gobierno del Distrito Federal, puso en marcha en el año 2005 la etapa piloto del programa denominado “U Gobierno”, mediante el cual se tendrá comunicación con la ciudadanía a través de mensajes en teléfonos celulares. El propósito es dar una mayor respuesta a la población de esa demarcación y hacer que la gente también se comunique con las autoridades. El sistema no tiene costo para los ciudadanos, ya que la delegación y principalmente una empresa de Corea del Sur, que promueve ese novedoso sistema, absorberán los gastos. La idea es enviar mensajes informando de la respuesta de alguna petición que hayan hecho los ciudadanos e inclusive como un servicio para decirles por qué calles pasar si hay alguna marcha, bloqueo o manifestación. Además, que la gente a su vez pueda reportar algún bache o un ilícito enviando algún mensaje desde su celular. El sistema se utilizara únicamente con los ciudadanos que acepten proporcionar su número de teléfono celular, para lo cual cuando realicen algún trámite en Miguel Hidalgo, se les informará de dicho programa. El nombre de “U Gobierno” surge porque se pretende la ubicuidad de las autoridades delegacionales

provisión de su número celular y autorización expresa para mediante los mensajes cortos, comunicarles todo tipo de acciones y servicios públicos.

6.9. La Alfabetización y la Capacitación Tecnológicas

Una de las soluciones reales a la brecha digital o el apartheid tecnológico consiste en la alfabetización y capacitación hacia la población en el uso adecuado de las TIC. Nuevamente, de poco o nada servirá que una política pública de gobierno electrónico trate de consolidarlo siguiendo su propio camino independientemente de lo que pase en la sociedad a la que se quiere beneficiar. Por lo que si la mayoría de los ciudadanos y las empresas no saben manejar y trabajar en el entorno que ya crearon las TIC en otros países y en muchas empresas de nuestro país⁷⁴ de talla mundial, los aprovechamientos de un gobierno electrónico serán muy reducidos. Por lo que la e-educación o el e-aprendizaje es otra de las condiciones objetivas para que el gobierno electrónico pueda ser una realidad tangible y cotidiana para todos los ciudadanos. Por lo tanto la e-educación debe ser no sólo un cambio en los planes y programas de la educación básica, secundaria, media superior y superior. Todo cambio educativo pasa por la formación de docentes que en este caso deberán ser capaces de enseñar con el apoyo de las TIC. De la misma forma, debe contemplarse este cambio en el sistema de educación para adultos y en todos los programas de capacitación tanto en el sector privado como en el mismo gobierno. Además deben participar en esta nueva modalidad educativa los sindicatos, las organizaciones sociales, los clubes, los colegios de profesionistas y las asociaciones civiles.

Por su parte, el desarrollo de los programas o software los ha hecho muy entendibles y sencillos con el interfaz gráfico. Casi ningún usuario lee los manuales completos de los programas y en realidad el uso ordinario del mismo *software* en raras ocasiones no llega a ser en términos generales más allá de un usuario básico o medio. Por lo que la alfabetización debe garantizar un mínimo conocimiento y que sea el ciudadano el que decida hasta donde quiere llegar en el uso de las TIC no sólo en su relación con el gobierno sino en todo lo que tiene que ver con su vida, la de su familia y seres queridos.

En el tema de la capacitación, indudablemente tanto el sector público como el privado deben incluir cursos, talleres, conferencias y demostraciones sobre el manejo y uso adecuado de las TIC en los programas de enseñanza, entrenamiento y actualización de sus plantillas laborales a todos los niveles. Lo que permitirá contar con trabajadores y empleados bien preparados frente a una realidad como ya se ha descrito esta transformando todo: la política, la economía, la sociedad, la cultura, la educación, el ocio y la diversión.

6.10. La Adopción y Aprovechamiento de los Documentos Electrónicos

para que se llegue a cualquier lugar donde se encuentren los vecinos de esa demarcación. En la primera etapa se alcanzó una base de números de teléfonos celular de mil ciudadanos y posteriormente se amplió hasta unos 40 mil. El costo de ese programa es dos millones de pesos anuales. Periódico El Economista. 9 de diciembre de 2005. www.economista.com.mx/articulos/2005-12-09-4355

⁷⁴ Como Grupo Modelo, Cementos Mexicanos (CEMEX), Bimbo, Maseca, Carso, FEMSA,

Como fue descrito en páginas anteriores, los gobiernos consumen, almacenan y finalmente destruyen toneladas de papel todos los años, lo que a su vez representa un gasto presupuestal bastante considerable que es necesario modificar radicalmente. Un gobierno electrónico como está basado en el uso cotidiano de las TIC implica necesariamente la adopción progresiva pero constante de los denominados documentos electrónicos o e-documentos. Esta es una tendencia que en las empresas privadas comienza a generalizarse por razones de costos, muchas de ellas desde hace tiempo han puesto en práctica la política de menos papel (*paperless*) y por ejemplo ya no imprimen los recibos de las nóminas de sus empleados, mismos que pueden consultar en la pantalla de su computadora sus percepciones y descuentos en esa quincena o mes de manera bastante clara y desglosada. La impresión de este documento sólo se deberá hacer en caso estrictamente necesario o por requerimientos de terceros (bancos, aseguradoras, trámites oficiales). De la misma forma, algunas líneas aéreas comerciales han comenzado a utilizar al denominado boleto electrónico⁷⁵ (*e-ticket*) y el pasajero cuando adquiere su pasaje no recibe ningún impreso de su boleto en papel, sólo una clave que puede ingresar al sitio web de la aerolínea donde aparece el destino, la fecha y la hora de salida del vuelo que adquirió, al presentarse en el mostrador del aeropuerto el viajero recibe el correspondiente pase de abordar para poder ingresar a la aeronave y del cual sólo conserva un pequeño pedazo del mismo como constancia de su viaje.

Por lo tanto, si las empresas privadas ya está cambiando hacia un mucho menor uso del papel, las administraciones públicas federal, estatales y municipales lo deben hacer con mucha mayor razón porque siempre van a tener recursos presupuestarios limitados y todos los actores en las sociedades democráticas las presionan (y presionarán) para que mejore su eficiencia y eficacia, evitando a toda costa los gastos innecesarios, el derroche y el desperdicio de los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos.

Por lo que las comparaciones entre una oficina que trabaja con papel y otra que ya no lo usa de manera tan generalizada son contundentes:

“Beneficios de la oficina sin papel

- Reducción de las áreas y bodegas de archivo físico.
- Consulta de documentos de manera instantánea.
- Un mismo documento puede ser consultado por dos o más personas
- Las imágenes digitales no se deterioran como el papel.
- Menor riesgo de pérdida de documentos.

⁷⁵ De acuerdo con Giovanni Bisignani, director general de la IATA ([*International Air Transport Association*](#)) el proyecto principal, con el que las aerolíneas comerciales prevén ahorrar un total de \$3,0000 millones de dólares, es la eliminación total de los billetes de papel a partir de 2008. El objetivo para 2005 fue conseguir alcanzar el 40%, lo que se consiguió, y para el año 2006, el 70% de los 350 millones de billetes que se emiten al año serán electrónicos. Este cambio va muy bien en Europa, donde más del 50% de los boletos son ya electrónicos, en España el porcentaje es del 53,6%, pero en otras áreas geográficas va muy despacio. Otro proyecto es introducir el código de barras en las tarjetas de embarque para que el cliente las pueda imprimir en su casa. Periódico El País, Suplemento Negocios, 22 de enero de 2006.

- Seguridad al nivel de documento; sólo pueden ser vistos por personal autorizado.
- Eliminación de las fotocopias.
- Se evita el desgaste o pérdida de los documentos originales.
- Ahorros en costos y tiempos de traslado de documentos.
- Incremento de la productividad del personal.
- Ahorro en papel, tóners y renta de espacios de archivo

Papel vs. e-documento

- Para archivar 300 mil hojas se necesita un espacio aproximado de 80 metros cuadrados, en tanto que 300 mil imágenes caben en 30 CD ROM.
- El costo de una fotocopia es similar al de una imagen digitalizada.
- La fotocopia no puede integrarse a ninguna aplicación, en tanto que la imagen digitalizada puede incorporarse a cualquier sistema automatizado.
- Un documento original sólo puede ser visto por una persona a la vez, en tanto que una imagen digitalizada puede consultarse simultáneamente por cualquier cantidad de usuarios.
- 3,900 archiveros tamaño carta pueden almacenar 1.8 millones de documentos, que ocupan un espacio de 289 metros cúbicos. Estos archivos corresponden a un disco óptico de 5.2 Giga bites, la dimensión de un CD ROM".⁷⁶

El gobierno federal mexicano ha comenzado dar importantes pasos hacia un uso mucho menor del papel con la expedición por parte de la Secretaria de Economía de la Norma Oficial NOM-151-SCFI-2002⁷⁷, Prácticas comerciales-requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos, expedida en el año de 2002. De la misma forma con las reformas y adiciones al Código de Comercio⁷⁸ en materia de firma electrónica en el año de 2003.

Transformar los papeles en e-documentos implica digitalizarlos, sin embargo y como apunta Áika Vargas: "En el mercado mexicano hay una carencia de información sobre la existencia de herramientas que permitan soluciones de este tipo. Alrededor del 90% de la gente no cree que un documento electrónico sea seguro, y esto se debe a que no conocer la existencia de una reglamentación y una tecnología detrás de esto; el reto mayor es la evangelización, de esto se deben encargar la industria y el gobierno".⁷⁹

Ahora bien la llegada de los e-documentos no significa la desaparición total de los documentos oficiales impresos en papel como los pasaportes, las actas de nacimiento, los títulos de propiedad, los títulos profesionales, las licencias de

⁷⁶ Áika Vargas (2005) "*¿El Fin del Papel?*" Suplemento IT Week. Nuevas tecnologías para los negocios. Periódico El Economista. p. 5

⁷⁷ Diario Oficial de la Federación (2002) 20 de marzo.

⁷⁸ Diario Oficial de la Federación (2003) 8 de abril.

⁷⁹ Vargas Áika (2005) Op.cit. p. 5

funcionamiento mercantil, etc., pero si implica una disminución de la cantidad de papel utilizado en los procesos administrativos públicos internos. Como Vargas afirma: “A pesar de que el tema de la oficina sin papel es una tendencia que pone en riesgo el crecimiento de la impresión, los proveedores de impresoras posicionan sus soluciones como un complemento en la administración de cualquier tipo de documento (desde facturas, cheques, identificaciones, imágenes, hasta el resguardo electrónico de revistas y libros por ejemplo) para todo tipo de negocio... Los ejecutivos coinciden en señalar que la oficina sin papel es sólo una alternativa más para que las organizaciones pueden reducir los costos de inversión en ciertas tareas en el manejo de documentos, Los soluciones de digitalización no buscan la desaparición de los procesos de impresión, sino la complementación de ambas partes para que en todos los negocios puedan imprimir y digitalizar sus trabajos más importantes, según lo requieran”.⁸⁰

De esta forma, los documentos electrónicos vienen a disminuir ostensiblemente las tareas de producir, procesar, almacenar y destruir toneladas de papel que usan todas las administraciones públicas del mundo. El ahorro de espacios, de recursos humanos, materiales y financieros y el incremento en la velocidad de los procedimientos administrativos públicos esta siendo y será notable.

6.11. La Factura Electrónica

En este mismo tema de los documentos electrónicos, otro desarrollo que ahorrará papel tanto en las empresas y el gobierno ya comenzó a dar en nuestro país sus primeros pasos: la factura electrónica. Marcela Peñaloza establece: “En junio de 2003, y tras meses de intenso trabajo, la empresa Wal-Mart y uno de sus principales proveedores, Procter & Gamble, comenzaron a transmitir exitosamente facturas electrónicas... Una factura electrónica demuestra la tenencia de un bien o de un servicio. Tradicionalmente es un documento físico (en papel), que debe ser archivado por las empresas, abarcando el periodo que marquen las disposiciones aplicables. La factura electrónica permite que las empresas dejen atrás las facturas preimpresas y las reemplacen por una representación informática de un documento tributario generado electrónicamente, que tiene la validez tributaria y respalda las operaciones comerciales efectuadas. De hecho, el ciclo completo abarca la generación, transmisión y almacenamiento de los documentos tributarios en forma electrónica”.⁸¹

Los beneficios de esta nueva aplicación de las TIC la misma Peñaloza las establece: “La contabilidad fiscal para las grandes empresas, de dos a tres por ciento de sus ventas totales, pero para una pequeña empresa puede representar del 20 al 30 por ciento. Por ello, los beneficios de la factura electrónica para las empresas son notables, ya que permite hacer sus procesos más eficientes y precisos, con importantes ahorros en los costos de facturación y almacenamiento de documentos, y

⁸⁰ Ibid. p. 5

⁸¹ Peñaloza Baez Marcela (2003) “*La factura electrónica. Vitaminas para el comercio electrónico en México*”. www.enterate.unam.mx/Articulos/dos/junio/facelec.htm

una significativa disminución en los riesgos de fraude. Entre los factores que hacen esto posible se encuentran:

- Oportunidad en la información, tanto en la recepción como en el envío
- Ahorro en el consumo de papel
- Mucha menor probabilidad de falsificación
- Procesos administrativos más rápidos y eficientes
- Agilidad en la localización de información
- Eliminación de bodegas para almacenar documentos históricos
- Mayor seguridad en el resguardo de los documentos
- Facilidad en los procesos de auditoría.”⁸²

Por su parte, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) la define como:”...la representación digital de un tipo de Comprobante Fiscal Digital (CFD) con validez fiscal que utiliza los estándares definidos por el SAT en cuanto a forma y contenido, garantizando la integridad, autenticidad y no repudio del documento. Tiene exactamente la misma validez que las facturas en papel. Permite ahorros importantes tanto en procesos administrativos como operativos. Se puede determinar la veracidad de estas facturas rápidamente utilizando los servicios en línea del SAT”.⁸³

Esto a su vez genera un Comprobante Fiscal Digital que es definido como un: “Mecanismo de comprobación fiscal que incorpora a los esquemas tradicionales existentes, cuya particularidad es uso de las tecnologías de la información para la generación, envío y resguardo de los documentos fiscales de acuerdo a los estándares definidos por el SAT en las disposiciones legales vigentes”.⁸⁴ En este mismo sentido, las características de los Comprobantes Fiscales Digitales (CFD) son: “Integridad.- Garantiza que la información contenida en el mensaje queda protegida y no puede ser manipulada o modificada, confirmando la no alteración de los datos de origen. Autenticidad.- Permite verificar la identidad del emisor y el receptor del CFD. No repudio.- El emisor que selle digitalmente un CFD no podrá negar la generación del comprobante”.⁸⁵

El problema para la adopción de la factura electrónica y el Comprobante Fiscal Digital (CFD) en nuestro país, para la mayoría de las empresas no son las tecnologías que ya existen sino el costo de los equipos, los sistemas y las redes, la ausencia de personal calificado en estas nuevas herramientas y la falta de información y cultura tecnológica entre la mayoría de los empresarios, comerciantes y prestadores de servicios privados nacionales.

⁸² Ibid.

⁸³ www.sat.gob.mx/sitio_internet/graficos/Tutotial.swf

⁸⁴ www.sat.gob.mx eSAT. Comprobantes fiscales. Información a detalle. Generalidades. ¿Qué es un Comprobante Fiscal Digital?

⁸⁵ Ibid.

En términos de costo una factura en papel, representa un gasto promedio de 130 pesos, que con gran uso de tecnología y procesos podrá reducirse a 27 pesos, pero una factura electrónica cuesta solo \$1 peso 45 centavos. Además en cuanto a la seguridad, este producto electrónico está basado en una tecnología de 128 bites, lo que equivale a que su información está protegida por una contraseña formada por 128 letras. En nuestro país, más de 260 empresas ya emiten facturas electrónicas y hay más de 800 que están preparando sus sistemas y administración para emitir y recibir este documento. Empresas como Wal Mart, Chedraui y Liverpool han logrado una reducción de hasta un 50% de sus costos de facturación utilizando este desarrollo. Todavía no es obligatoria en términos fiscales, porque más que un requerimiento fiscal serán un requerimiento comercial, el escenario es el mismo cuando apareció el código de barras, las empresas que no los tuvieron no pudieron interactuar con las demás ni tampoco vender en las tiendas cuyas máquinas de almacenaje, registro y venta utilizan el lector óptico para mayor rapidez.

Por lo tanto, si en la empresa privada la factura electrónica y el correspondiente CFD van a representar con su incorporación a la dinámica de los negocios un ahorro en costos considerable y una mejoría en sus procesos administrativos notable y por lo tanto la comprobación de los beneficios de las relaciones electrónicas B2B (*business to business*). En las administraciones públicas federal, estatales y municipales esto es por demás urgente para que las relaciones electrónicas G2C (gobierno a ciudadano) y C2G (ciudadano a gobierno) y G2G (gobierno a gobierno) exploten todo su benéfico potencial. Además, el gobierno utilizando estas TIC debe forzar a que las mismas empresas, comercios y servicios que aún no las adoptan, lo hagan lo más rápido posible para que descubran los beneficios de estas nuevas relaciones electrónicas G2B y B2G.

6.12. La Seguridad y la Privacidad de los Datos

Las últimas condiciones objetivas pero no por ello las menos importantes sino por el contrario son de las más críticas para la viabilidad real de un gobierno electrónico son la seguridad y la privacidad en el manejo de los datos y toda aquella información personal y muy sensible para los ciudadanos, las empresas, los comercios, los servicios privados y las organizaciones sociales. El gobierno como ya fue establecido es por definición el mayor productor, conservador, procesador y generador de información; y más puntualmente de información estratégica y crítica. Pero igualmente tiene que asumir y respetar que la privacidad de esa información es una garantía constitucional a favor tanto de las personas físicas, los ciudadanos, como de las morales, las empresas y las organizaciones. Lo mismo sucede para el ciudadano con la seguridad en su persona, patrimonio, bienes y en sus seres queridos más próximos.

En una administración pública clásica, los datos y la información de los ciudadanos, las empresas y las organizaciones sociales se encuentran plasmados en papel y almacenados en archiveros primero activos y al paso del tiempo, muertos. Procediéndose a destruir cuando el tiempo y sus plazos ocasionan que los actos administrativos de esos particulares reflejados en los mismos papeles queden sin efectos. La ventaja es que estos datos sólo eran accesibles a los interesados y a los funcionarios públicos encargados de manejarlos o custodiarlos, aunque de ninguna manera quedaban exentos del deterioro, el daño involuntario o voluntario, la mutilación, la sustracción total o parcial o la pérdida. Cuando las TIC hicieron su aparición en los gobiernos y más en concreto la informática y la computación, los datos y la información pudieron almacenarse en forma electrónica o digital en dispositivos como cintas, que luego por el desarrollo tecnológico se convirtieron en discos duros, discos flexibles, disquetes, CD ROM y actualmente las memorias USB de mayor capacidad de almacenamiento y un mucho menor tamaño. Además de aumentar la capacidad de almacenamiento, el desarrollo informático consiguió acelerar notablemente la velocidad de los procesamientos y de la misma forma, la extracción para todo tipo de fines de esa información. Con el desarrollo de las redes y la telemática, la velocidad almacenada en grandes volúmenes pudo comenzar a ser transmitida a otras computadoras a pequeñas o grandes distancias según el tipo de red, mediante los denominados servidores. De esta forma, los gobiernos comenzaron a digitalizar, informatizar y telematizar la información propia, de los ciudadanos, empresas y organizaciones sociales; con una ventaja enorme para los procesos administrativos pero con los riesgos de que a mayor información almacenada en un pequeño dispositivo este puede ser fácilmente reproducible (quemar un CD ROM) y transportable hacia donde sea. En consecuencia, la informatización y telematización de los gobiernos, es decir la transformación en gobiernos electrónicos ocasiona que el proceso de recolección de información que todos los días se efectúa en las cientos de oficinas públicas o ventanillas sea digitalizado, electrónico y por lo tanto soportado o guardado en disquetes, discos duros, CD ROM o servidores. Lo que a su vez incrementa la capacidad de información que puede ser almacenada, la velocidad en que puede ser transmitida y la precisión en que la información es manejada o destinada. Además de que los mecanismos de grabación o reproducción digitales son infinitos lo cual ocasiona que esta información pueda ser utilizada en repetidas ocasiones,

Esta información también se obtiene de los censos de población y económicos⁸⁶ y de todos aquellos ciudadanos, empresas y organizaciones sociales que, casi sin excepción, tienen que relacionarse con una o más instancias gubernamentales en algún momento de su existencia. Por la cantidad de eventos de vida que suceden y los trámites existentes a realizar, un ejemplo claro es la información crítica y privada de un ciudadano como su nombre, domicilio y hasta su fotografía más reciente, que

⁸⁶ El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), aprovechando que en el 2010 aproximadamente cerca de 25 millones de mexicanos estarán conectados a la red Internet, podría levantar parte del Censo de Población correspondiente a ese año mediante un portal en el que los ciudadanos llenarían el cuestionario correspondiente en un portal específico. El problema es garantizarle seguridad y privacidad en todo momento a los ciudadanos que hicieren uso de ese portal al introducir sus datos familiares; mismos que sólo deberán ser usados para fines estadísticos.

puede existir en poder no solo de una sino de varias instancias gubernamentales al mismo tiempo. Para el caso de México, esta información puede estar en los registros de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por el eterno e ineludible pago de impuestos, en la Secretaría de Gobernación para efectos de la Cédula Única del Registro de Población (CURP) y por las cuestiones migratorias, en la Secretaría de Relaciones Exteriores por el trámite de su pasaporte, en la Secretaría de la Defensa Nacional si es varón y para efectos de la prestación y acreditación del Servicio Militar Nacional, en el Instituto Federal Electoral (IFE) al tramitar y poseer la credencial para votar con fotografía, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) para efectos de su seguridad social. En las tesorerías o agencias tributarias del gobierno estatal donde radique si es propietario de un inmueble que tiene que pagar el impuesto predial, en los servicios de agua potable por disponer de toma y para realizar el correspondiente pago, en las dos empresas públicas de electricidad (Luz y Fuerza y CFE) por tener el servicio y para pagarlo. Asimismo, la información personal de un ciudadano puede aparecer en las oficinas de control vehicular y licencias automotrices federales y estatales de su licencia de manejo. En los registros públicos de la propiedad y del comercio de los gobiernos estatales si es dueño de un predio, inmueble, empresa, comercio o servicio privado. En el sistema educativo federal o estatal si cursa cualquiera de los niveles educativos básico, medio o medio superior. En las instituciones de educación superior públicas como universidades, politécnicos, tecnológicos, institutos y centros si cursa alguna programa de licenciatura, posgrado o curso de extensión universitaria.

Por otra parte y no menos importante es la posibilidad de que la información personal del ciudadano pueda estar también en manos de los sistemas de administración y procuración de justicia si es que ha sido víctima de algún delito o si el mismo ciudadano cometió una infracción o falta que ameritaron la introducción en una base de datos judicial de su información personal. En consecuencia, la información de un ciudadano en este preciso momento puede aparecer en las bases de datos de varias dependencias, entidades, gobiernos estatales y gobiernos municipales. Por lo tanto, el correcto tratamiento de esta información por parte del sector público es uno de los problemas que más temores y desconfianza genera en los ciudadanos al presentárseles la gama de posibilidades y los beneficios de las operaciones, transacciones y servicios públicos electrónicos. Esto porque en nuestro país, todavía no existe una legislación federal que proteja los datos personales⁸⁷, debido a que estos y otros datos son almacenados, procesados y utilizados por las administraciones públicas en cumplimiento de las leyes, los programas y las políticas públicas o porque los ciudadanos han acudido a ella a hacer un trámite o solicitar un servicio.

El problema que la introducción de las TIC en los gobiernos está ocasionando, es que esta información es muy atractiva para las empresas, los comercios y los servicios

⁸⁷ En la Cámara de Diputados actualmente existe una iniciativa de ley que prácticamente esta en la congeladora, debido a que el tema increíblemente no es considerado prioritario por las fracciones parlamentarias. El autor de esta investigación elaboró un proyecto de iniciativa de ley de protección de datos personales para los habitantes del Distrito Federal que por diversas razones tampoco prosperó en la II Legislatura de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal.

privados en lo concerniente a la detección de posibles clientes y al conocimiento más profundo de los mismos. Pero el mayor riesgo sin duda alguna es la posibilidad real de que esta información sea utilizada por la delincuencia organizada para cometer cualquier clase y cantidad de ilícitos en contra de la persona, seres queridos y patrimonio de los ciudadanos.

La importancia de la privacidad y la seguridad informática en México y en el mundo es tal que un pirata informático se introdujo en el mes de junio del 2005, en una base de datos de la Fuerza Aérea de Estados Unidos (*USA Air Force*) misma que contiene información personal de unos 33 mil militares, la mayoría oficiales. El hacker o pirata informático consiguió los números de la Seguridad Social (el equivalente al número del carné de identidad en otros países), fechas de nacimiento y otra información con la que potencialmente podría hacerse pasar por uno o varios de estos oficiales. Este es otro de los ataques informáticos de una larga serie de intentos de robo de identidad que en los últimos meses han afectado a entidades públicas, financieras y educativas en EU, desde la empresa ChoicePoint⁸⁸ hasta la Universidad de California o el Banco de América. El 17 de junio de 2005, los sistemas de seguridad de la empresa CardSystems Solution, operadora de la emisora de tarjetas Master Card, fueron vulnerados, por lo que el hacker o intruso pudo haber obtenido el número de aproximadamente unas 14 millones de tarjetas de crédito sin que se pudiera dar con el responsable de dicho ataque y robo informático. Las autoridades británicas detuvieron el 7 de junio del mismo año a Gary McKinnon, quien es considerado el mayor hacker en la historia de ese país, debido a que con recursos tecnológicos limitados, pudo violar la inteligencia informática de los Estados Unidos. McKinnon pudo acceder a alrededor de 97 computadoras del gobierno estadounidense sin ser detectado, además, consiguió el acceso a las redes computacionales de la NASA, el Ejército, la Marina, el Departamento de Defensa y la Fuerza Aérea. Solo, seudónimo con el que era conocido McKinnon, también borró 300 claves de acceso de cuentas personales de distintos lugares a los que logró acceder, poniendo en fragante evidencia los ineficientes sistemas de seguridad de Estados Unidos, el cual, se limitó a señalar que los datos obtenidos por Solo, eran delicados, más no secretos de seguridad nacional. El reconocido periódico a nivel nacional y mundial *The Washington Post* dio a conocer también que el espacio cibernético de China es utilizado por sin número de piratas informáticos para atacar a los sistemas de Estados Unidos. El Pentágono es el blanco favorito de los hackers, ya que cuenta con más de cinco millones de computadoras repartidas en todo el mundo, además de representar un reto para los atacantes. Los ataques datan de dos a tres años y el gobierno norteamericano los ha clasificado con el nombre clave de “Lluvia de titanes” que han puesto en jaque a los encargados de la inteligencia militar. Aunque la incursión de los piratas no ha puesto en peligro ninguna información secreta, las autoridades de ese país temen que los datos recabados de uno u otro sitio ofrezcan, en conjunto, información valiosa, indicó el diario”.⁸⁹

⁸⁸ En México, esta empresa es conocida por haber obtenido indebidamente la base de datos de los poseedores de la credencial para votar con fotografía del Instituto Federal Electoral (IFE).

⁸⁹ Periódico Crónica (2005) www.cronica.com.mx 17 de agosto de 2005.

Es importante destacar que muchos años antes que la revolución de las TIC provocarán los efectos políticos, económicos, administrativos, jurídicos, sociales y culturales que hoy están provocando en todo el mundo, el Consejo de Europa emitió su Convención para la Protección de los Individuos sobre todo en lo concerniente al Procesamiento Automático de sus Datos Personales, de la misma forma la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) emitió las Directivas de Protección de la Privacidad y el Flujo Transfronterizo de los Datos Personales. Lo importante es que ambos instrumentos una serie de principios similares relativos al manejo de los datos personales:

- Limitación en la Recolección.- Ninguna información más allá de la necesaria para completar una transacción debe ser recolectada y toda información debe ser obtenida con el consentimiento de quien los proporciona.
- Calidad de los Datos.- Los datos personales deben ser relevantes para los propósitos que han sido recolectados y deben estar completos y actualizados.
- Especificación del propósito.- Cuando los datos personales sean recolectados el propósito debe ser claramente especificado y el subsecuente uso debe limitarse en todo momento al propósito y no debe ser utilizado para otros propósitos.
- Limitación del uso.- Los datos personales no deben ser divulgados ni puestos a disposición de propósitos que no sean los previamente acordados, excepto que exista consentimiento del propietario y por mandato de ley.
- Seguridad.- Los datos personales deben ser protegidos por mecanismos razonables de seguridad contra la pérdida o el acceso no autorizado, la destrucción, la modificación y la divulgación.
- Transparencia.- En general no debe haber recolección de datos secreta. Como un asunto de política general, debe haber transparencia acerca de las prácticas y las políticas en materia de datos. Lo que significa que su lectura debe estar siempre lista para que los individuos establezcan la existencia y la naturaleza de las bases de datos, el objetivo principal de su uso y la identidad y entera responsabilidad de la misma base de datos.
- Acceso (participación individual).- Un individuo debe tener el derecho de tener acceso a cualquier dato que este en posesión de una institución. Esto incluye el derecho a: a) obtener información suya; b) obtener copias de los datos relativos a su persona en un tiempo razonable.
- Rendición de cuentas.- Las instituciones que recolecten información deben estar sujetas a las medidas pertinentes para cumplir los principios anteriormente descritos.⁹⁰

⁹⁰ United Nations (2003) “*E-government at the crossroads*” World Public Sector Report, New York, USA. p. 111

Actualmente en el mundo existen varios países que han adoptado leyes de protección de datos: el conjunto de los países de la Unión Europea por las indicaciones de la Directiva de Protección de Datos de la Comisión Europea. En el resto del mundo: Australia, Hong Kong, Corea del Sur, Singapur, Taiwán, Tailandia, Nueva Zelanda, Argentina, Chile, Brasil, Perú, Hungría, Lituania, Estonia, Polonia, Eslovenia, Israel y Sudáfrica. Los países que tiene legislaciones nacionales son: Canadá, India, Sudáfrica y Argentina. Además de la legislación varios países como España han creado sus agencias de protección de datos para cumplir y hacer cumplir la correspondiente legislación.⁹¹

El otro aspecto crítico es de la seguridad, ya que las bases de datos gubernamentales son por definición mucho más importantes y mucho más críticas que la base de datos de cualquier empresa, comercio o servicio privado. El fenómeno mundial de las TIC ha provocado la existencia de los crackers, hackers, cyberpunks y toda clase de personas⁹² que amparados en el anonimato de la red Internet, la utilizan para acceder a portales, páginas, sistemas, redes y bases de datos con fines no constructivos sino más bien destructivos o delictivos. Por lo que estos individuos virtuales constituyen un peligro para la información que manejan en forma electrónica o digital las diferentes dependencias o instituciones gubernamentales. El cracker o intruso es definido como: “Persona que intenta tener o tiene acceso a un sistema informático sin autorización. Estas personas tienen a menudo malas intenciones, en contraste con los hackers, y suelen disponer de muchos medios para introducirse en una sistema”.⁹³ El cyberpunk es definido como: “...los internautas más radicales, partidarios de que no existan controles de ningún tipo en Internet. Muchos de ellos son crackers.”⁹⁴ El hacker por su parte: “Es la persona que goza alcanzando un conocimiento profundo sobre el funcionamiento interno de un sistema, de una computadora o de una red de computadoras y, en algunos casos, ingresa a los mismos sin autorización, sólo para demostrarlo.”⁹⁵

Por todo lo anterior y más aun por el uso cada vez mayor de las TIC en el gobierno, surge el concepto de ciberseguridad, que es definido como: “...el proceso que establece las principales líneas de operación y los inventarios de los sistemas, procesos, tecnologías, redes y programas, para identificar amenazas, vulnerabilidades y riesgos; formando una estrategia que permita valorar y manejar los riesgos; implementando las medidas; probando la implementación continuamente y monitoreando el ambiente para controlar los riesgos y mejorar las protecciones. La seguridad no sólo tiene que ver con la instalación de los últimos dispositivos y el despliegue de las más modernas tecnologías de seguridad. La seguridad de la información es una combinación de gestión de negocios y medidas técnicas que parten de la misma base. Es un proceso no un resultado final...”⁹⁶

⁹¹ Ibid. p. 114

⁹² Los sistemas informáticos y telemáticos responden a las órdenes de personas reales y por lo tanto seres humanos.

⁹³ Revista Red (2005) “Glosario de TIC” p. 25

⁹⁴ Ibid. p. 26

⁹⁵ Ibid. p. 46

⁹⁶ United Nations (2003) Op. cit. p.115

Por lo tanto, el programa de ciberseguridad debe incluir las siguientes tareas básicas:

- “Compilación del inventario de los activos de información de la organización.
- Determinación de las vulnerabilidades y amenazas (internas y externas) que afectan a esos activos.
- Determinación del daño que podría ser causado hacia la institución si las vulnerabilidades fueran exitosamente aprovechadas por esas amenazas.
- Determinación de que tipo de medidas son las más apropiadas para la protección de los activos de la información.
- Implementación de los procesos de manejo de riesgos y las medidas de seguridad para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos informáticos, incluyendo pero no necesariamente limitados por lo siguiente:
 - Instalación de barreras de fuego (*firewall*), antivirus y sistemas de detección de intrusos
 - Despliegue de sistemas de encriptación y protección de datos sensibles
 - Despliegue e implementación de las políticas adecuadas
 - Capacitación y entrenamiento constante del personal
 - Vigilancia permanente de las redes y monitoreos de seguridad
 - Evaluación de conductas
 - Establecimiento de mecanismos técnicos de recuperación y de operación.⁹⁷

Por otra parte, en el derecho contemporáneo desde hace tiempo ya se han tipificado los denominados delitos informáticos que son precisamente infracciones cometidas por personas expertas en TIC por tener acceso a información privada, sustraerla, destruirla, dañarla o explotarla en su beneficio personal. Pero a pesar de esta tipificación el derecho y por ende las normas jurídicas, siempre estarán colocadas detrás de los fenómenos que todos los días están provocando las TIC, sólo con la valoración de la importancia de este problema, la acción de las autoridades nacionales y la cooperación internacional; la seguridad en el uso de las TIC podrá ser incrementada notablemente

Por todo lo anterior, cualquier gobierno electrónico debe tener como asuntos siempre críticos los aspectos de la privacidad y la seguridad en el manejo de la información; debido a lo sensible que es para los intereses ciudadanos, empresariales y sociales los datos que se almacenan, procesan y entregan por parte de las dependencias y entidades públicas. La confianza sobre el gobierno electrónico radica en la fortaleza de las acciones permanentes y cada vez más sólidas en pro de la garantía de privacidad de la información y en las medidas efectivas y comprobables de seguridad. Así como de la capacidad de reacción efectiva cuando las amenazas o los intrusos traten de explotar o exploten las vulnerabilidades que desafortunadamente no sólo serán tecnológicas sino también humanas. Las TIC y por consiguiente el gobierno electrónico, no significan la construcción de un paraíso invencible sino de un nuevo

⁹⁷ Ibid, p. 116

entorno que no está exento de maldad, perversión, amenazas y altos riesgos, mismos que pueden y deben ser valorados en su justa medida. Como afirma Llaneza: “No es enteramente cierto que el ciberespacio constituya un territorio de nadie, un área no regulada. Al contrario: por su propia naturaleza transnacional, es un territorio hiperregulado, ya que los mismos hechos virtuales que son reflejo de los que suceden en el mundo real encuentran su regulación en el Derecho interno de cada Estado. Lo que sucede es que los usos asociados a Internet requieren que las instituciones jurídicas tradicionales se adecuen y otras nuevas se desarrollen para dar solución a los problemas de la transnacionalidad de la Red”.⁹⁸

Por lo tanto, hay que terminar tanto con la inocencia tecnológica y la subestimación de quienes aseguran que nada grave puede ocurrir como con la paranoia y esquizofrenia de quienes pronostican el fin del mundo por la llegada y generalización de las TIC. De esta forma, la seguridad y la privacidad deben tratarse con mucho rigor y seriedad por tratarse de datos vitales para el funcionamiento de los gobiernos y para la vida presente y futura de toda la sociedad.

⁹⁸ Paloma Llaneza (2000) Op. cit. p. 67

CONCLUSIONES

I

En la segunda mitad del siglo XX y concretamente en la década de los años ochenta ocurrió la primera revolución tecnológica del mundo contemporáneo con la aparición de las computadoras personales (PC), máquinas que permitieron llevar a las empresas y a la población en general a los beneficios tangibles y a los avances permanentes de la informática. Hasta entonces exclusivos de las grandes corporaciones, universidades e institutos de investigación científica. En la década siguiente, los años noventa, la necesidad de intercambiar información entre una cantidad cada vez más creciente de computadoras provocó la aparición de la red Internet, cuyos principios básicos permitieron conectar varias computadoras entre sí y a compartir la información en forma simultánea, consolidándose el concepto de red de trabajo o *network*. Con el tiempo ello propició la aparición de las denominadas redes locales privadas (*LAN*), de las redes amplias privadas (*WAN*) y de las redes virtuales privadas (*VPN*). Como en toda revolución se rompieron paradigmas, se provocaron fracturas, se produjeron saltos, se aceleró la historia y ocurrieron hechos inesperados e imprevisibles. Uno de ellos es que son ahora los niños y los jóvenes los que enseñan a los padres, parientes, abuelos, etc., a utilizar las TIC.

En los primeros años del siglo XXI, la industria de las tecnologías de la información y la comunicación continúan desarrollando aplicaciones y servicios para utilizarse bajo el denominado Protocolo de Internet (*Internet Protocol – IP*) mediante cualquier red cableada o alámbrica así como también sin cables o inalámbrica. Para transmitir e intercambiar contenidos de voz, video y datos. Por lo que los desarrollos tecnológicos han sido aprovechados por las empresas y los individuos, por lo que hoy están siendo cada vez más utilizados por los gobiernos. Así, el desarrollo tecnológico es imparable ya que por la misma investigación pura y dura que se lleva al cabo en las universidades, institutos, tecnológicos y en las empresas punta aparecen nuevos materiales, nuevos medios y nuevas posibilidades. De la misma forma, la competencia empresarial en el entorno globalizado es un poderoso motor de las innovaciones tecnológicas y la famosa ley de Gordon Moore se cumple de manera sistémica.

En consecuencia, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han provocado una serie de transformaciones que cada vez son más importantes y notorias en la vida de los seres humanos. Si bien es cierto que no todos los países se han beneficiado de la misma forma y a la misma velocidad de estas tecnologías, hasta en los países más atrasados comienzan a aparecer los impactos tanto positivos como negativos de las propias TIC. Es por demás claro que en muchos países como México, existen todavía sin resolver para la mayoría de la población, los grandes problemas básicos del crecimiento, el desarrollo, el empleo, el bienestar y la calidad de vida. Por lo que muchas voces insisten en que la disponibilidad de agua, la alimentación, la salud y la vivienda son tareas que deben ir siempre primero en las prioridades de los gobiernos y por ende de las

sociedades. Sin embargo, la capacidad y la inteligencia humanas no pueden renunciar a que, al mismo tiempo que se resuelven las necesidades básicas, los individuos, las empresas, las organizaciones y los gobiernos aprovechen la enorme frontera de posibilidades que las propias TIC constituyen. La disyuntiva no debe ser una sociedad con o una sociedad sin las TIC, sino más bien aprovechar estas tecnologías para resolver las necesidades básicas que todavía aquejan a buena parte de la humanidad.

La red Internet es uno de los tantos desarrollos tecnológicos que fueron posibles gracias a la cooperación y coordinación decidida entre los gobiernos, las empresas y las universidades. Ilustres mentes como la del Premio Nobel de Literatura Wole Soyinka la han calificado como un monstruo, pero también para controlar a este y otras creaciones “monstruosas” existen el talento, la inteligencia y la capacidad de los seres humanos. Al analizar un fenómeno como Internet, si bien no es fácil despojarse de la pasión y los sentimientos humanos que llevan por una parte a adoptar posturas evangelizadoras y por el otro lado apocalípticas, así como tecnoílicas y tecnofóbicas. Resulta siempre importante recordar que aun la tecnología más impresionante y más desafiante, deberá quedar sometida por las leyes y a los principios racionales que deben imperar siempre en la convivencia humana.

El desarrollo de las TIC continuará precisamente porque la capacidad creativa del ser humano es caprichosa, inagotable e impredecible. Por lo que seguirán apareciendo novedades y descubrimientos, mismos que después de los fuegos artificiales, las centellas y los deslumbramientos que provocan su irrupción en la sociedad. Siempre deberán analizarse cuidadosa y sensatamente para no caer en los extremos de la sacralización o la demonización. Nunca se deberá olvidar que las TIC son medios, herramientas y puntos de partida y no podrán ser asumidos como fines o puntos de llegada. Los caminos y los trayectos de la humanidad siempre se han visto rodeados de instrumentos, cuya utilidad por muy sorprendente y mágica que sea o parezca, invariablemente acaba superada por la siguiente creación de la mente y capacidad humanas. Por lo que nada es para siempre también en las TIC.

Hoy es conocido que los desarrollos de las TIC ha sido un componente fundamental para la globalización, internacionalización o mundialización del siglo XXI y que han producido nuevas y variadas formas de relaciones económicas, políticas, administrativas, sociales y humanas. Lo cual no siempre ha sido una experiencia dichosa o feliz en varios lugares de nuestro planeta, muy por el contrario para diversos grupos humanos las experiencias han sido traumáticas, dramáticas y dolorosas. Pero no por ello se debe olvidar que los cambios en la condición humana difícilmente han sido suaves y tersos, por lo tanto cuando aparezca otra TIC siempre habrá una necesaria y complicada fase de transición y adaptación entre un momento de la historia y el siguiente. Para enfrentar esta fase siempre habrá que escuchar y leer a las mentes, a las plumas y a las voces que tienen la probada capacidad de visualizar y anticipar los efectos y los impactos del nuevo entorno. Así como de proponer alternativas factibles a las complicaciones

inevitables provocadas por un entorno donde las TIC se harán cada vez más y más presentes en la vida cotidiana.

A pesar de la aparición y paulatina generalización del comercio electrónico y los negocios electrónicos, el comercio y los negocios siguen siendo fundamentalmente interacciones humanas muy antiguas, basadas no sólo en la racionalidad sino también en las emociones. Pero gracias a las TIC ahora se caracterizan por desarrollarse con nuevas posibilidades, beneficios, retos y desafíos. Por lo que los principios, las reglas y los procedimientos básicos no se alteran en su esencia. Producir y vender seguirán siendo retos para el cerebro humano, pero que ahora también podrán resolverse usando las TIC, comenzando por la red Internet.

II

El Estado, el gobierno y la administración pública nunca han sido inertes, indefensos y pasivos receptores del desarrollo de las TIC. Como ya se demostró en este trabajo de investigación, desde mediados de los años setenta del siglo XX, dos mentes brillantes como Simon Nora y Alanc Minc fueron las encargadas por el entonces Presidente de Francia Valery Giscard d'Estaing, de promover, dominar y poner al servicio de la democracia y del desarrollo humano a la entonces informática. Campo científico de estudio y profesión que hoy forma parte del conjunto de las TIC. El encargo presidencial francés tuvo como respuesta un informe que se ha convertido en pieza clásica de obligada lectura para quienes deseen comprender como siempre por encima de las tecnologías más sorprendentes, tendrán que colocarse los cometidos esenciales de cualquier Estado contemporáneo. Además de que anticiparon con mucho tiempo el nacimiento del complicado e interesante fenómeno objeto central de esta investigación: el gobierno electrónico. Por lo que el uso de las TIC en el Estado, el gobierno y la administración pública es un dilatado pero sostenido proceso de evolución histórica que viene desde las profecías hoy cumplidas de los franceses Nora y Minc, quienes visualizaron como nadie la informatización de la sociedad y por ende de la administración pública. Apareciendo ésta como producto de la sincronización histórica de los procesos de reforma y modernización del Estado con la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Por lo tanto, se trata de un fenómeno de convergencia de dos realidades y dos necesidades fundamentales tanto para los Estados como para las sociedades del siglo XXI.

Por lo tanto, el Estado contemporáneo permanecerá como una de las organizaciones humanas más importantes en la Era de la Información denominada por Manuel Castells, debido a que las TIC no pueden ni deben quedar en manos sólo del mercado y de las grandes empresas que los producen y los controlan. Por los efectos políticos, económicos, administrativos, sociales, humanos y culturales hoy conocidos, algunos muy interesantes pero otros muy vergonzosos y

lamentables; que no deben quedar fuera de la atención legislativa y gubernamental. Por lo tanto, los Estados deben a través de sus gobiernos mantener la estricta vigilancia que las propias TIC no produzcan perjuicios que atenten contra la condición humana. La experiencia de la Unión Europea es por demás ilustrativa en la convicción de encontrar el punto de equilibrio entre las empresas que dominan la industria de las TIC, los gobiernos en su deber de defender la calidad de vida y la calidad democrática en las sociedades. Por esta razón países como México deben observar y aprender mucho de la experiencia europea, que si bien no es la región geográfica de la vanguardia tecnológica, si lo es de la vanguardia humana, cívica, ética y moral.

Por otro lado, quedó por demás claro que el gobierno electrónico no es bajo ninguna circunstancia el punto de arranque de la utilización de la informática y la telemática en la administración pública. Pero si es la nueva etapa más llamativa y espectacular porque el uso y aprovechamiento de las TIC ahora es mucho más intensivo, inteligente y exhaustivo ya que no sólo se dedica el potencial tecnológico a efectuar los complicados y enormes procesamientos de datos inherentes a la esfera administrativa. Ahora, tanto la informática como la telemática han sido puestos al servicio de la sociedad para que en sus cotidianas e inevitables relaciones con los gobiernos, los individuos perciban y comprueben por si mismos que las TIC hacen realidad de manera relativamente rápida, formas alternativas y nuevos canales de información, comunicación y transacción con los gobiernos. Con la ventaja de que están todo el tiempo disponibles, son mucho menos tardados, complicados y que deberán ser mucho más amigables y sencillos. El modelo del gobierno electrónico está cambiando todos los días a los medios, los procedimientos, las formas y las rutas de la administración pública y está produciendo bienes y servicios públicos con un importante valor agregado tecnológico. Mismo que poco a poco comienza a ser aceptado por los usuarios de esos mismos bienes y servicios públicos, ya que las evidencias son instantáneas.

Por otro lado, el gobierno electrónico es una de las nuevas realidades mundiales que los estudiosos y practicantes de las ciencias políticas y sociales, pero más en concreto de la administración pública, deberán conocer en toda su complejidad y profundidad. Debido a las transformaciones que ha provocado y seguirá provocando en el funcionamiento interno de los aparatos administrativos públicos y en el conjunto de relaciones permanentes que el gobierno tiene con el conjunto de los ciudadanos y actores sociales. En este sentido y por tratarse de un fenómeno relativamente nuevo, el gobierno electrónico necesita de una teoría, que como cuerpo doctrinario permita definir sus categorías, sus conceptos y sus postulados. Como bien afirma Hans Magnus Enzensberger¹ la teoría se arrastra en pos de sus objetos, Este cuerpo teórico deberá permitir analizar el correcto funcionamiento del gobierno electrónico a la luz de una serie de reflexiones, conceptos, valoraciones y evaluaciones por demás pormenorizadas. El rigor

¹ Enzensberger, Hans Magnus (2000) *“El Evangelio Digital.”* Revista Claves de Razón Práctica. No. 104 Julio-Agosto. p. 4

científico, académico e intelectual será siempre muy necesario para comprender esta nueva frontera del conocimiento tanto en las ciencias sociales como en las tecnologías de la información y la comunicación. La prudencia y la seriedad analítica son las mejores armas ante el deslumbramiento y expectativas exageradas que las TIC han creado y seguirán creando en los individuos, las organizaciones, las empresas y en los responsables políticos.

Para hacer frente a este reto intelectual, el gobierno electrónico ya debe tener carta de naturaleza en los planes y programas de estudio no sólo de las ciencias políticas y la administración pública sino también de otras disciplinas igualmente importantes y respetables que existen en los programas educativos públicos y privados. Existe ya el suficiente conocimiento y experiencia en México y en el mundo, para que en las aulas y otros espacios de la iluminación y la ilustración, el gobierno electrónico sea estudiado no sólo bajo la premisa de las experiencias exitosas y las buenas prácticas en los diferentes países, regiones y localidades de la geografía mundial. También es necesario conocer a aquellos proyectos o desarrollos que por las razones que sean, no alcanzaron a cristalizar plenamente y tomar esas fallidas experiencias como valiosas enseñanzas siempre preventivas y correctivas. Como en la totalidad de las aventuras humanas, el gobierno electrónico deberá gozar de la tolerante cultura del respeto a los errores y a las fallas. Por lo que no es deseable ni posible y mucho menos creíble que las primeras experiencias intensivas en el uso de las TIC en cualquier administración pública sean infalibles. Resultaría bastante ilógico exigir la perfección absoluta a lo que ha sido concebido y creado por seres humanos imperfectos y no por dioses.

El gobierno electrónico tiene de entrada cuatro vertientes básicas que siempre hay que considerar en cualquier examen o aproximación que se quiera efectuar; dichas vertientes son la tecnológica, la política, la jurídica y la administrativa. Lo cual quiere decir que el propio gobierno electrónico no es ni será exclusivamente un fenómeno o problema únicamente tecnológico, ya que aparecen nuevas formas y nuevos medios de hacer las cosas. Por lo que al igual que una figura geométrica de varias caras, la complejidad de su realidad obliga observarlo con mucho detenimiento, lo que permitirá comprenderlo mucho mejor.

Consecuentemente, habrá que seguir efectuando toda clase de reflexiones y consideraciones tecnológicas, políticas, jurídicas y administrativas sobre la evolución, problemática y derroteros del gobierno electrónico. Para estar en condiciones de afrontar este reto intelectual al que ya varios autores le han dedicado importantes estudios e investigaciones. Como en la totalidad de los fenómenos que estudian las ciencias políticas y sociales, ninguna aportación podrá ni deberá quedar al margen de las investigaciones y los estudios subsecuentes.

III

El estudio y conocimiento del gobierno electrónico, demanda como condición previa recordar y tener siempre presente a las características concretas de la administración pública clásica. Lo que implica revisar con detenimiento la lógica del modelo administrativo burocrático que es precisamente la que está siendo transformada por la aplicación cada vez más frecuente de las TIC en su dinámica y relaciones tanto internas como externas. No olvidando que los límites de las transformaciones tecnológicas siempre serán el conjunto de normas que regulan la actividad del aparato administrativo y los principios básicos con los que los gobiernos se deben conducir en sus relaciones con los gobernados. Aunque las normas jurídicas siempre tendrán que recuperarse de ir a la zaga de la velocidad y a la enorme irrupción de las TIC en el ámbito administrativo público con la que ocurren los fenómenos tecnológicos, no se deberá renunciar a que la tarea de concebirlas, aplicarlas y fortalecerlas permanentemente para que acoten y establezcan límites muy claro, para evitar que el nuevo entorno creado por las propias TIC se desenvuelva al margen del Estado de Derecho.

Al mismo tiempo, el desarrollo del gobierno electrónico siempre naturalmente siempre con la palabra “gobierno” antes que nada, por lo que incorporar hoy y mañana a las TIC jamás deberá hacer que el servidor o funcionario público olvide las pautas y las líneas esenciales que orientan la acción del gobierno. El Estado, el gobierno y la administración pública incorporan los desarrollos tecnológicos más notables para proporcionarle a la ciudadanía mejores bienes y servicios públicos, con valor agregado tecnológico y a menores costos de tiempo, dinero y esfuerzo. Pero ello nunca deberá hacer a las TIC más importantes que la naturaleza de la acción gubernamental.

Por otra parte, independientemente de que se traten de dos desarrollos pertenecientes a otras esferas de la acción humana, entender a los modelos del comercio electrónico y de los negocios electrónicos resulta necesario para adentrarse en el propio gobierno electrónico. De la misma forma, el desarrollo tecnológico, el cambio en el trabajo, las nuevas estrategias empresariales, etc., ya han propiciado la aparición de la figura del ciudadano electrónico, que fue definida como un ciudadano clásico y en el mejor sentido del término que prefiere relacionarse mayoritariamente con sus diferentes autoridades mediante el uso de las TIC. Sin que ello le haga renunciar a las relaciones clásicas con la autoridad.

El modelo del gobierno electrónico consiste en el establecimiento de relaciones electrónicas simultáneas con los ciudadanos, con las empresas, negocios, industrias, con otros gobiernos y con los servidores públicos. Por lo tanto, cada una de estas relaciones son fundamentales para poder determinar el grado de desarrollo o madurez de un gobierno electrónico concreto, ya sea federal, central, regional, provincial o local. Es aquí donde radica buena parte de la complejidad del

gobierno electrónico, porque implica mejorar el funcionamiento interno y en paralelo las relaciones con los gobernados.

El desarrollo más notable y visible del gobierno electrónico son los portales electrónicos y lo son precisamente porque se colocan aprovechando el estándar global que ya es la red Internet, misma que es hasta el momento la TIC más notable de los últimos años. En realidad, los gobiernos tienden a reflejar su nivel de madurez y desarrollo administrativo precisamente en los portales, porque es una incongruencia que quienes están al frente de una dependencia o entidad pública del nivel o tamaño que sea, omitiesen en sus acciones de modernización diseñar y poner a disposición del público y de su propio personal este desarrollo. Un portal electrónico que gradual pero sostenidamente pase de las fases más embrionarias (informativo) a la fase más desarrollada que es la transaccional, de interacción ciudadana y participación política y administrativa electrónicas.

Además de los portales, en México ya existen experiencias exitosas y buenas prácticas en el desarrollo y aplicación de otras TIC como lo son los kioscos interactivos. Mismos que permiten que la ciudadanía relacionarse con la misma eficacia, sencillez y rapidez de como lo hace con las instituciones bancarias en los diferentes cajeros automáticos. Uno de los grandes objetivos de toda política de gobierno electrónico deberá ser diseñar y operar toda clase de dispositivos que sean accesibles a toda la ciudadanía sin distinción de ninguna clase e inclusive dirigidos hacia las personas con capacidades diferentes. No olvidando tampoco las versiones en los dialectos de las poblaciones nativas.

IV

Los logros y avances en materia de gobierno electrónico de la pasada Administración Pública Federal 2000-2006 son indiscutibles, la totalidad de ellas partieron de la denominada Agenda Presidencial de Buen Gobierno y cristalizaron en los portales electrónicos de acceso universal ciudadano www.gob.mx, de trámites federales www.tramitanet.gob.mx, del registro único de personas acreditadas www.rupa.gob.mx y del sistema de solicitudes de información www.sisi.gob.mx, creado para hacer aun más eficaz la entrada en vigencia de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Muy importante también lo son el portal del Servicio de Administración Tributaria www.sat.gob.mx y el portal para los trámites ante el Instituto Mexicano del Seguro Social www.imss.gob.mx. Así como los innovaciones y beneficios a la ciudadanía que desde hace tiempo ofrecen los portales del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado ISSSTE www.issste.gob.mx, del Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores www.infonavit.gob.mx y el portal de la Comisión Federal de Electricidad CFE www.cfe.gob.mx. De la misma forma, un avance muy destacado fue la utilización de las TIC en el proceso de entrega-recepción de la Administración Pública Federal 2000-2006 y la conformación de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico en la propia Administración Pública Federal.

Sin embargo, por tratarse de los primeros pasos consistentes y dada la magnitud y complejidad de los retos, demandas y tareas vigentes de la Administración Pública Federal. Estos esfuerzos tienen que mantenerse, extenderse y mejorarse continuamente en la totalidad de las dependencias y entidades federales. Entre otras cosas, con la expedición de una ley federal de gobierno electrónico, de una ley federal de protección de datos personales y de una ley de archivos gubernamentales. Además, de la expedición de normas oficiales para la creación y actualización de los portales electrónicos y para cualquier otra aplicación o dispositivo como los kioscos electrónicos, las tarjetas electrónicas, las pantallas sensibles al tacto, las redes, etc. De la misma forma, deberá insistirse en la conformación, actualización y mejora permanente de los estándares de funcionamiento y aplicación de las TIC en las dependencias y entidades públicas. Por sus impactos sociales, la información y comunicación pública es por definición mucho más crítica para la vida social que la contenida en los portales de las empresas y organizaciones privadas.

La política pública en materia de gobierno electrónico es por definición una política de naturaleza transversal, teniendo la obligación de no dejar afuera a ninguno de los cometidos fundamentales del Estado mexicano. Sus aplicaciones deben servir para llevar más y mejores servicios de alimentación, salud, educación, vivienda, seguridad pública, protección civil, trabajo, recreación, cultura, sociales y asistenciales a la población. Pero en primer lugar a aquellos mexicanos que imperdonable e injustificadamente se han quedado siempre afuera de los beneficios de las políticas del crecimiento, desarrollo, bienestar y calidad de vida. Si esta política pública no convierte rápidamente a las TIC en beneficios tangibles y generalizados para la población, no se harán esperar la desilusión, la frustración y el malestar social. Debilitando y poniendo en duda los logros y beneficios posibles y tangibles que la aplicación correcta de las TIC en la relación del gobierno con la sociedad ya ha logrado en otras latitudes.

V

Las evaluaciones realizadas al gobierno electrónico mexicano por prestigias instituciones internacionales públicas y privadas indican que existen esfuerzos muy loables en la política pública correspondiente y que sin lugar a dudas ello ha sido posible porque desde las más altas esferas del gobierno federal hubo la decisión que se cristalizó en acciones muy amplias para la modernización tecnológica del sector público. Naturalmente, estas evaluaciones sugieren una serie de acciones que tendrán que instrumentarse para mejorar los objetivos y las metas del gobierno electrónico nacional.

Igualmente, los premios y reconocimientos de diferentes instituciones nacionales y extranjeras otorgados a diferentes y muy concretas experiencias exitosas y buenas prácticas del gobierno federal y los gobiernos estatales y municipales. Son buenas noticias que indican que los esfuerzos mexicanos han logrado frutos muy interesantes y que han conseguido influir positivamente en los procesos, trámites,

bienes y servicios públicos en diferentes ámbitos gubernamentales. Por lo que los galardonados ya son ejemplos por demás rescatables para quienes están iniciando sus portales, dispositivos y desarrollos tecnológicos de gobierno electrónico. Lo deseable sería que estos reconocimientos tuviesen una mucha mayor difusión en los medios de comunicación de mayor impacto y penetración dentro de nuestra sociedad.

En todo el mundo², en países inclusive más pobres que México los gobiernos han utilizado las TIC para cristalizar y despegar toda clase de alternativas, ofertas, programas, proyectos y soluciones para beneficio de su operación interna y de los ciudadanos a quienes sirven. Por lo que ya son una realidad los programas muy exitosos como: los sitios públicos de acceso a las redes de telecomunicación, la disponibilidad gratuita de la red Internet, el uso de lenguas nativas y dialectos en la propia red Internet, la información permanente y las campañas de salud electrónicas y multimedia, el comercio electrónico para las exportaciones minoritarias, las redes información medioambiental, el pago de impuestos electrónico, el monitoreo ciudadano sobre las condiciones de los reclusorios, los programas educativos en línea para todos los ciudadanos, la promoción de la igualdad de género, las bibliotecas y centros de documentación digitales, el mapeo digitalizado de padecimientos muy peligrosos para la salud humana, los procedimientos judiciales electrónicos, la tramitación de las visas para ingresar y permanecer en determinado país por la red Internet, los servicios electrónicos de búsqueda y localización de ofertas de empleo, las peticiones, solicitudes, demandas o reclamos ciudadanos por la vía electrónica.

Asimismo, en diversos países se usan los registros de nacimiento electrónicos que permiten fortalecer las campañas de vacunación infantiles y ampliar las inscripciones a la educación básica, la información y las comunicación electrónicas para los productores agrícolas, los bancos de sangre cuyo registro y control son electrónicos, los dispositivos electrónicos de acceso a las diferentes redes de transporte público, la vigilancia y los mecanismos de denuncia electrónica contra los actos y las prácticas de corrupción, los pagos electrónicos de toda clase de actos, bienes y servicios públicos, los registros públicos de la propiedad y el comercio digitalizados, la tramitación y emisión de los pasaportes por los medios informáticos y telemáticos, las tarjetas electrónicas de identificación nacional, las aduanas electrónicas, los pagos electrónicos de los estacionamientos públicos y a los parquímetros, el acceso universal a la banda ancha, las redes de seguridad social, los servicios electrónicos para los pensionistas, los servicios de asistencia electrónica para los usuarios de los bienes y servicios públicos, las incubadoras de negocios, los registros y controles electrónicos de toda clase de vehículos automotores, los sistemas de votación electrónica (*e-voting*) y las compras electrónicas gubernamentales. Por lo que en el mundo, las TIC han sido aprovechadas por los gobiernos de muy diferentes y positivas formas para brindar

² United Nations (2007) “*Compendium of Innovative E-government practices.*” Department of Economic and Social Affairs. New York, New York, U.S.A.

cada vez más y mejores alternativas de atención y respuesta a las demandas y necesidades sociales.

En realidad, el proceso de innovación en las diferentes administraciones públicas como resultado de la adopción de las propias TIC provoca que todos los días y en cualquier lugar de la geografía mundial, los gobiernos de toda índole estén desarrollando nuevas aplicaciones para ofrecérselas a ciudadanos de todas las condiciones. Al mismo tiempo, los ciudadanos están aprovechando las TIC para crear nuevas formas de presión efectiva hacia los propios gobiernos.

Por lo tanto la actual administración pública federal 2006-2012 deberá con mucha sabiduría, inteligencia y humildad, reconociendo lo logrado en el sexenio 2000-2006, colocando en su justa medida las expectativas actuales, profundizando los objetivos y las metas y corrigiendo las deficiencias producto de las experiencias prácticas. Todo ello para seguir en el camino trazado por las aplicaciones presentes y futuras de las TIC en los procesos de gobierno.

Así, es muy importante destacar que las diferentes opciones ideológicas que en el futuro formarán gobierno y constituirán importante fracciones parlamentarias en todos los ordenes políticos de nuestro país. No deberán cometer el error de desconocer, menospreciar, subestimar, desdeñar o renunciar a las posibilidades y a los beneficios reales y tangibles que las TIC provocan en la administración pública federal, estatal y municipal. La equivocación será muy costosa y aumentará el rezago en la modernización de las instituciones gubernamentales comparadas ya no sólo con las del resto del mundo sino también con las otras experiencias exitosas a nivel nacional. Igualmente, si se renuncia a la búsqueda o creación de nuevas formas o medios de relación con la sociedad, los costos en la gobernabilidad serán muy altos ya que no se debe darle la espalda a una tendencia mundial de la realidad contemporánea. A casi 200 años de nuestra Independencia y 100 de la Revolución Mexicana, ha llegado del momento de terminar con la destrucción absurda y mezquina por cuestiones ideológicas e inmisericordes de lo hecho por gobiernos anteriores. En lugar de ello y con mucha honestidad, pero sobre todo humildad, los actores políticos deben reconocer siempre que los avances de un país, región o localidad siempre son producto de los esfuerzos y éxitos a lo largo del tiempo de las acciones y logros de las diferentes fuerzas políticas, económicas y sociales.

VI

El gobierno electrónico si bien tiene un importante e irrenunciable componente tecnológico, su eficacia y por lo tanto su aceptación e incorporación a la vida administrativa, política, económica, social y cultural, depende de varios factores que no son estrictamente técnicos. Mismos que están ubicados en esferas que directa o indirectamente ocasionan que la política pública de gobierno electrónico alcance más rápidamente los objetivos y las metas deseadas.

Por lo tanto, la brecha digital o apartheid tecnológico constituye uno de los primeros desafíos que en México tendrán que ser resueltos en el corto plazo para hacer llegar a la mayoría de la población los esfuerzos y desarrollos del gobierno electrónico. Debido a que se trata de una realidad que mantiene marginados y olvidados a importantes grupos sociales. Este no sólo es un problema de oferta y de demanda y demasiado crítico para el desarrollo nacional como para dejarlo en manos solamente de las empresas privadas nacionales y extranjeras. Las TIC empezando por la red Internet deben considerarse ya servicios públicos de acceso universal y por lo tanto ponerse a disposición de los ciudadanos sobre todo de los que padecen menores niveles de bienestar. Para que no sea estrictamente necesario u obligatorio en cada hogar, comprar un equipo informático y pagar la conexión a la red Internet. Las oficinas de correos y de telégrafos mexicanas constituyen espacios a los que deberán añadirse la característica en centros públicos de conexión y acceso a las TIC.

El uso de inteligente y productivo de las TIC constituye otro factor crítico que incide en el éxito o fracaso del gobierno electrónico. El problema de las TIC no sólo tiene que ver con su acceso, también los son las actividades a que son destinadas dichas tecnologías. Como el costo de los equipos, redes, programas, dispositivos y demás cosas necesarias no es nada barato para los individuos, las empresas, las instituciones y el propio gobierno. Es por demás deseable que estas importantes inversiones no se destinen mayoritariamente a usos triviales o banales ya que los usuarios de las TIC se estarían alejando precisamente de los beneficios y las posibilidades que el gobierno electrónico esta creando para ellos. Además de los desarrollos muy notables en materia de economía, educación, salud, cultura y entretenimiento positivo. La relación gobierno electrónico-ciudadanos y viceversa sólo tendrá sentido cuando ambas se exploten de manera generalizada.

En este mismo sentido, las empresas privadas, las instituciones educativas, los sindicatos, los bancos y demás agentes económicos, tienen una enorme responsabilidad con la introducción de las TIC en su dinámica interna y en sus relaciones externas. De poco o nada servirá que cualquier gobierno ya sea el federal, los estatales o los municipales, construyan portales electrónicos, coloquen kioscos cibernéticos, pantallas sensibles al tacto, lectores de tarjetas inteligentes, etc., Si la mayoría de las empresas privadas grandes, medianas, pequeñas y micros no asumen el cambio tecnológico y el entorno que las TIC ya crearon. La rentabilidad y eficacia de un portal electrónico gubernamental radica no sólo en el número de visitas (*hits*) que los usuarios hacen para conocerlo y obtener información sino más bien en la cantidad de solicitudes, trámites, procedimientos y servicios electrónicos realizados en un determinado período de tiempo. Es por ello que al desarrollo interno del gobierno electrónico deberá corresponder una penetración y adopción notables de las TIC en los negocios, empresas e industrias, todo ello para que la relación gobierno electrónico-empresas privadas y viceversa sea una realidad productiva. Al mismo tiempo, se evitará la presencia de dos situaciones igualmente desafortunadas, por una parte empresas privadas con aprovechamientos muy notables de TIC (B2B) pero que no tienen enfrente

portales electrónicos robustos y atractivos de los gobiernos con los que tienen que relacionarse. Y por otra parte, portales gubernamentales muy desarrollados a nivel transaccional pero que están subutilizados porque las empresas privadas del país, región o localidad ni disponen de las TIC.

El desarrollo de las telecomunicaciones es otra de las aéreas críticas para el desarrollo del gobierno electrónico. En nuestra economía nacional, es por demás conocido e incluso cuestionado y criticado por organismos internacionales como la OCDE, que la empresa Teléfonos de México (TELMEX) ejerce un auténtico latifundio tecnológico al seguir siendo el oferente cuasiúnico y prestador mayoritario de servicios de telecomunicaciones desde antes de su privatización. Por lo que la mayoría de los consumidores, empresas e industrias de nuestro país todavía padecen altas tarifas y servicios que no han estado a la altura de las necesidades económicas y sociales. Además, las inversiones para ampliar y mejorar los servicios también presentan importante rezagos. Por lo que las alternativas viables para este sector son la presencia de más y mejores competidores para que, entre otras cosas, las tarifas puedan mantenerse a costos accesibles. Igualmente, una regulación mucho más estricta por parte de autoridades como la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL), la Comisión Federal de Competencia (COFECO) y la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO). Con multas millonarias y castigos como los históricamente aplicados por la Comisión Europea a diversas empresas no solo de telecomunicaciones y en el caso de México, sanciones dirigidas no nada más a aminorar la posición dominante de TELMEX sino también al resto de las diferentes empresas de telecomunicaciones. El desarrollo de las TIC ha provocado una serie de saltos o de rupturas en el conocimiento y aprovechamiento de las propias tecnologías, las líneas de telefonía celular claramente han rebasado a las líneas telefónicas fijas, la telefonía IP es otro desarrollo que ya comienza a ser una realidad para las empresas, los gobierno y para los ciudadanos. Mismo que va a provocar que la primera llamada telefónica de los futuros ciudadanos no sea hecha por una línea fija clásica. Igualmente a la televisión tradicional se le enfrentará la televisión IP o transmitida por la red Internet. Por lo que en este y en otros casos, los monopolios nunca serán las alternativas deseables para el desarrollo de las TIC y en consecuencia para el éxito del gobierno electrónico.

Otro aspecto central es la cantidad y la velocidad de las transformaciones positivas en la lógica y en la dinámica administrativa. Así como los cambios reales, visibles y tangibles en el pensamiento, conducta y actitud del personal público, sobre todo de aquellos servidores que cotidiana y en primera instancia tratan con el público. Estos cambios en su gran mayoría son fácilmente detectables, apreciados y premiados en el corto plazo por la ciudadanía, ya que un buen gobierno electrónico lo primero que ahorra, al cristalizar los servicios, los trámites, los procedimientos y las transacciones electrónicas, es el valioso y personal tiempo de los ciudadanos. Mismo que lo podrán destinar a las actividades de su preferencia individual, pero nunca más a padecer el malestar de las interminables filas y los laberintos de la soledad de una burocracia antielectrónica o antitecnológica. Lo segundo que destierra el gobierno electrónico, es el reiterado y

vano esfuerzo del ciudadano o empresa que tienen que cumplir con una obligación gubernamental, efectuar un trámite o solicitar un servicio. Pero que se encuentran con una oficina repleta de ciudadanos enojados y empresas en la misma desesperante situación, lugar que no abre o cierra en el horario estipulado, que no tiene las mejores condiciones para proporcionar la atención oportuna y que mantiene a lo largo del tiempo esta irritante y frustrante realidad. Por lo que las TIC utilizadas en la prestación y provisión de los bienes y servicios públicos disminuyen considerablemente las molestias y las fuentes de conflicto en la eterna e irrenunciable relación gobierno-sociedad.

Si bien el uso eficaz de las TIC en las oficinas y servicios públicos no es la única acción de modernización y cambio que los funcionarios tendrán que aprender, aceptar y practicar, si se trata de algo que diversos sectores económicos y grupos sociales exigen y esperan con mucha ansiedad que se instrumente de forma generalizada. El aparato administrativo público nacional no debe seguir estando a la zaga de las grandes transformaciones organizacionales, de funcionamiento y de imagen que ya existen en muchas otras latitudes. Para ello, será imprescindible contar con el liderazgo de funcionarios públicos visionarios, sensibles y comprometidos a nivel directivo con las propias TIC y que sean capaces de arrastrar a esta tendencia de modernización al conjunto del personal públicos que dirigen y por ende a toda su dependencia o entidad. Transformación que tendrá siempre los objetivos de mejorar notablemente el funcionamiento interno y las relaciones externas con la sociedad a la que se sirve. El objetivo central de todo desarrollo de TIC aplicado en las oficinas públicas deberá ser siempre brindar una mucha mejor atención a la ciudadanía.

De esta forma, aunque el gobierno electrónico es sólo una de las alternativas que engloba el marco general de la innovación y la modernización administrativa, es también una transformación que todos los gobiernos deben considerar seriamente en sus planes, programas y proyectos de desarrollo, debido a sus éxitos demostrados casi todos los días en varios países y regiones del mundo. Existe ya una buena cantidad de experiencias exitosas y de buenas prácticas en el mundo y en México, que pueden ser retomadas a las realidades federales, estatales y locales. Debido a que por la misma disponibilidad de información que propician las TIC, es muy factible conocer, conservar y estudiar sus resultados y evidencias al poco tiempo de haberse iniciado. Pero estas adopciones deberán ir siempre acompañadas de las debidas precauciones, valorando correctamente los alcances y los límites de estas experiencias en las diferentes realidades administrativas, económicas y sociales. Por el impacto tecnológico en la burocracia y en la sociedad, así como por el giro radical en la forma de hacer las cosas, no siempre habrá que esperar los mejores y mayores resultados en el corto plazo. Siempre habrá una fase de transición y de adaptación tanto por parte de los funcionarios públicos como de los ciudadanos, aunque la presión siempre será hacia los órganos e instituciones de gobierno. Como los cambios administrativos implican cambios culturales, la espera prudente y la constancia perenne deberán ser las actitudes que acompañen a toda implantación de TIC en las administraciones públicas.

Para que el gobierno electrónico se despliegue exitosamente en todos los ámbitos de la administración pública mexicana (federal, estatal y municipal), es imprescindible la formación permanente básica, media y en su momento especializada y sofisticada de los funcionarios públicos. Con el objeto de que los servidores del Estado, las entidades federativas y los municipios, sean capaces de trabajar exitosamente en un entorno laboral, tecnológico y social completamente distinto al del modelo clásico caracterizado por un exceso en el uso del papel y el consumo desmesurado e irresponsable del tiempo y de toda clases de recursos. La formación de estos denominados funcionarios electrónicos debe comenzar desde las aulas universitarias e incluso mucho antes en los planes y programas de la educación básica y media sobre todo de la impartida por instituciones públicas. Por lo que la teoría y práctica de las TIC, la administración pública electrónica y el gobierno electrónico deberán ser materias básicas, no optativas, dentro de los mapas curriculares y planes de estudio de las carreras de ciencias políticas y administración pública en los niveles licenciatura y posgrado. Así como de todas aquellas disciplinas inherentes al servicio público.

En consecuencia, una importante línea de investigación académica ya quedó abierta desde hace tiempo para que en el presente y futuro se produzcan toda clase de aportaciones al conocimiento tanto en la reflexión teórica como en la práctica sobre el impacto, los problemas, los retos, los beneficios y las perspectivas de las TIC en el ámbito del sector público. Este ejercicio intelectual será siempre necesario para evitar las posiciones extremas del fanatismo radical tecnológico y las del escepticismo descalificador a priori, fiel defensor de la antimodernización y antiinnovación.

En lo relativo a las imprescindibles acciones jurídicas paralelas a toda política de gobierno electrónico. Una de las materias primas con las que trabaja el gobierno es la información y el principio básico producto de la presencia generalizada de las TIC, es organizar esa misma información y hacerla accesible desde cualquier lugar donde el ser humano o ciudadano decida vivir, trabajar o simplemente permanecer. Para lograr este principio, es impostergable que el manejo de los archivos y el acervo documental existente en todas las instancias de los gobiernos sean mejorados sustancial y notablemente. La convivencia entre el soporte documental en papel y el soporte documental digital permanecerá hasta que el segundo termine por dominar al primero. En realidad, de lo que se trata con las TIC es de ahorrarle al sector público los papeles transaccionales, es decir aquellos que se utilizan para comunicaciones, informaciones, órdenes, reportes y demás sucesos de la rutina administrativa. Sin que ello signifique la muerte o desaparición de los productos públicos finales en papel como actas, escrituras, licencias, certificados, títulos, constancias, cartillas, credenciales, etc. Los ahorros logrados en la disponibilidad de los recursos públicos por haber disminuido sensiblemente el uso del papel, hoy ya son una venturosa realidad en varias oficinas públicas.

Consecuentemente y si bien es cierto que las leyes no cambian a las culturas administrativas y a los comportamientos sociales de manera inmediata, el soporte fundamental jurídico a los esfuerzos que el gobierno electrónico significa en un país como México, serán las leyes federales y estatales de archivos y centros de documentación, normas que obliguen a las autoridades federales, estatales y municipales a ordenar, sistematizar, controlar, modernizar y tener siempre disponibles toda la información que producen y que surge de las relaciones cotidianas con los administrados. Naturalmente la información siempre disponible para el público será aquella que el otro gran soporte jurídico ya comenzó a determinar desde el sexenio 2000-2006: la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y que contempla excepciones, información reservada o clasificada, por la misma naturaleza de la actividad del Estado.

El otro soporte jurídico que no ha sido completamente resuelto en México es el que tiene que ver con la protección de los datos personales de los ciudadanos. Como los usuarios de las TIC ya han sido víctimas de desagradables sorpresas que van desde el robo de su identidad, el desfalco de sus cuentas bancarias y el tráfico para fines tanto lícitos como ilícitos de sus datos personales. Resulta por demás urgente que el Ejecutivo Federal o el Poder Legislativo Federal, expidan cuanto antes el cuerpo jurídico y el conjunto de normas complementarias en materia de protección de datos personales que le garanticen la máxima seguridad y privacidad al ciudadano en el momento de proporcionar sus datos personales en los formatos tanto de papel como electrónicos para iniciar un trámite o procedimiento administrativo. De esta forma, el ciudadano deberá tener siempre la plena confianza y certeza de que esos datos, muy sensibles para su vida, su familia y su patrimonio, no van a estar a disposición más que de la autoridad correspondiente y para el o los procedimientos administrativos debidamente acotados y especificados por la ley correspondiente. Como en el caso de la experiencia europea, el tráfico o mal uso de los datos personales deberán ser conductas severamente castigadas y de responsabilidad permanente hacia los servidores públicos. La salvaguarda de la identidad personal es un cometido irrenunciable del gobierno desde el ámbito jurídico hasta el ámbito tecnológico.

Además de cuidar los archivos, promover la transparencia y proteger los datos personales de los ciudadanos. El gobierno electrónico en México, si y solo si será una práctica eficaz y una venturosa realidad para los ciudadanos, cuando precisamente se expida la Ley Federal de Gobierno Electrónico. El cuerpo normativo que norme lo que las dependencias y entidades públicas federales deberán hacer y tomar en cuenta cuando construyan, desarrollen y mantengan sus plataformas electrónicas para beneficio de ellas mismas pero sobre todo de los ciudadanos. En dicha norma deberán quedar muy claras, entre otras cosas, los estándares mínimos en el uso y explotación de las TIC en una entidad pública, la necesidad de establecer normas y políticas muy claras sobre el uso racional y productivo de las TIC por parte de los servidores públicos de todos los niveles. Igualmente, tener y subir sus portales electrónicos en un plazo no mayor a 30 días naturales a la toma de posesión del Presidente de la República, Gobernadores y Presidentes Municipales. También la obligación de que los funcionarios públicos

de estructura o de confianza dispongan correos electrónicos pero que estos sirvan y que dichos funcionarios procedan a responder a los ciudadanos sus comunicaciones. Además de que exista un formato electrónico en el que se pueda escribir una queja, demanda, comentario, solicitud y que tenga el espacio suficiente para que se adjunten fotos o videos que contribuyan a reportar con exactitud los deterioros en los bienes públicos y las fallas en la prestación de los servicios públicos.

Igualmente, en el texto de la ley de gobierno electrónico deberá estipularse que en el caso del acceso y uso de los portales electrónicos y páginas subsecuentes, la entrada y posterior aprovechamiento reiterado por parte de los usuarios no deberán nunca estar sujetos o limitados tecnológicamente a un solo navegador *web* como es el caso de importantes portales del Gobierno Federal como el del Servicio Profesional de Carrera www.trabajaen.gob.mx, el Sistema de Acceso a la Información Pública www.sisi.gob.mx, el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales COMPRANET www.compranet.gob.mx y el del Sistema de Acceso a la Información Pública del Distrito Federal www.accesodf.org.mx. Mismos que cuando el interesado ingresa aparece una leyenda que indica que la navegación sólo puede ser con las versiones más actualizadas del navegador Internet Explorer de la compañía Microsoft. Cuando existen y desde hace tiempo, otros navegadores como el Navigator de Netscape (www.netscape.com), el Firefox de Mozilla (www.mozilla), el Opera de Open SSL Project (www.opera.com) y el Safari para los que usan el sistema operativo Mac de Apple (www.apple.com). Por lo tanto, la neutralidad tecnológica debe ser un compromiso real, visible y estipulado por ley para que los internautas puedan acceder a los beneficios y posibilidades de los portales electrónicos mediante el navegador de su preferencia. Además, los portales son la ventana global de cualquier gobierno ya sea federal, central, regional, provincial, local o municipal y por lo tanto se debe tener siempre en cuenta que las preferencias tecnológicas no son las mismas en todo el mundo, así que el acceso a la información y la consecuente transparencia electrónica no deben limitarse tampoco por cuestiones tecnológicas.

Por otra parte, es necesario destacar que la expedición de una ley de gobierno electrónico no deberá sólo ser obligatoria para el nivel federal, en los gobiernos estatales también deberán expedirse disposiciones similares que reproduzcan los principios y las obligaciones en sus dependencias y entidades. Además de ser vinculantes para con los gobiernos más importantes para la mayoría de los ciudadanos, los municipales o locales. El uso inteligente y eficaz de las TIC debe ser una realidad que no tenga grandes desniveles en toda la geografía nacional, lo ideal es que las entidades federativas y los municipios mexicanos trabajen con unos estándares de aprovechamiento tecnológico mínimo para que cumplidos aquellos, cada quien en su realidad geográfica y humana decida escalar o ampliar hacia nuevas posibilidades. En este sentido, la experiencia de España con el Plan

Avanza Local³ que incluye los programas de Ciudades Digitales y Ayuntamientos Digitales, comprende un conjunto de acciones que valdría la pena revisar y si es posible retomar algunas experiencias para el caso mexicano.

Otra condición importante para el éxito del gobierno electrónico en México, son las estrategias exitosas en materia de información, difusión y comunicación social, debido a que por la realidad ya descrita del escaso número de internautas con relación al tamaño total de la población mexicana (19.6%⁴), estas acciones deberán contemplar recurrentes campañas en los medios de comunicación clásicos y en los de mayor penetración entre la población como la prensa escrita, la radio, la televisión, los anuncios espectaculares, el transporte público, la pinta de bardas, las mantas, los folletos, las tarjetas telefónicas, el despliegue publicitario en eventos masivos como partidos de futbol o conciertos de diversas músicas. Así como otras estrategias que deben retomarse de las experiencias exitosas de las campañas de marketing de los productos y servicios de las empresas privadas. Si bien los fines son otros, no debe existir ninguna reticencia para usar estos medios y por ser muy eficaces no deberán ignorarse, despreciarse o subestimarse en el ámbito público.

En este mismo sentido, no hay que olvidar que los niños y los jóvenes son los usuarios más adelantados, más agresivos y más inquietos hacia todas las innovaciones de las TIC, muchos de ellos están naciendo y creciendo rodeados por toda clase de bienes y servicios con elementos tecnológicos. Por lo que las campañas de promoción sobre el uso del gobierno electrónico deben estar dirigidas muy especialmente hacia ellos, porque son los que precisamente y con mucha facilidad ayudan y ayudarán a sus padres o familiares a interactuar con los gobiernos o administraciones públicas mediante los portales, los kioscos, las tarjetas inteligentes, las pantallas sensibles al tacto, etc. Si bien es cierto que atraer la atención y mantener el interés de los jóvenes hacia los portales electrónicos, la competencia no es fácil por los impactos irreversibles de fenómenos como el canal musical *MTV*, los *messengers*, los mensajes cortos de celular y por el momento el sitio de videos *YouTube*. Así como por la pésima imagen que desafortunadamente hoy padece la función pública en el mundo. De todas maneras, la creatividad gubernamental tendrá que surgir para hacer entender a los niños y jóvenes que con sus teléfonos celulares provistos de cámara de fotos y de video, constituyen una poderosísima fuerza social para

³ Con este nuevo programa se pretende la colaboración conjunta entre las Entidades Locales, Comunidades y Ciudades Autónomas y la Administración General del Estado con el objetivo de desarrollar la Administración Electrónica en los municipios, especialmente en los pequeños y medianos, con un programa integrado de actuaciones que garantice su presencia en Internet, herramientas y servicios básicos de gestión basados en las TIC, el desarrollo y la extensión de servicios en línea a ciudadanos y empresas y la integración de servicios con los de otras administraciones. www.planavanza.es/Portada Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Gobierno de España.

⁴ Porcentaje que se obtiene del número de internautas que es de 20.2 millones a comienzos del 2007 y del total de la población que es de 103 millones, para ese mismo momento de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) publicados en el año 2006.

luchar y erradicar la ineficacia y corrupción de los funcionarios públicos. Así como las inadmisibles fallas en los bienes y servicios públicos y el reporte en fracción de segundos de eventos que comprometen la seguridad pública, la protección civil, la tranquilidad ciudadana y el bienestar personal.

Todas las anteriores acciones deberán ser siempre reforzadas con estrategias electrónicas como la inclusión de espacios digitales en los portales electrónicos (*banners*), las ligas (*links*) en los portales electrónicos más visitados, el envío masivo de correos electrónicos a las cuentas de los ciudadanos que por principio y ley no deberán ser considerados como correo basura (*spam*); por tratarse de información y comunicaciones de servicios públicos y sociales de interés general. Igualmente, otra acción de alto impacto será el envío masivo de mensajes cortos a los números de teléfono celular porque en México ya han rebasado la cantidad de 59 millones de aparatos, contando siempre con el permiso y aceptación clara del titular del número celular. En todo momento, el objetivo de estas estrategias deberá ser atraer la atención de aquellos ciudadanos o colectivos sociales que por cualquier tipo de circunstancias aún no han entrado en contacto con las TIC y en consecuencia con los bienes y servicios públicos del gobierno electrónico⁵. Igualmente y para conseguir un impacto positivo en el mundo global, los portales electrónicos deberán estar disponibles también en las lenguas extranjeras⁶ de mayor uso en todo el mundo. Para así captar la atención del usuario o visitante de cualquier rincón del planeta. La imaginación, la creatividad y la experimentación sin límites serán siempre muy benéficas para el logro de presentes y futuras estrategias de información y comunicación social.

El objetivo es conseguir que los diferentes estratos o grupos de la sociedad mexicana logren acercarse cada vez más a todo lo que las TIC significan y en este caso concreto a las realidades del gobierno electrónico. Para convertir a las llamadas relaciones electrónicas con toda clase de instituciones públicas en otro hábito de su existencia. Realizando mediante la red Internet u otra TIC, la mayoría de los trámites, gestiones, diligencias y procedimientos que sus eventos de vida implican. Debiendo garantizar las diferentes autoridades, que en todo momento estas transacciones electrónicas o digitales contarán con los mecanismos inviolables de seguridad y privacidad, debido a que las TIC no podrán jamás estar al margen de todo lo que significa el Estado de Derecho, la protección de los individuos y el interés público.

Por lo que para atraer a los ciudadanos para que realicen sus pagos electrónicos hacia los diferentes bienes y servicios públicos, será necesario concebir y poner

⁵ Un caso muy ilustrativo y preocupante es el portal del Instituto de Acceso a la Información Pública del Distrito Federal www.infodf.org.mx, organismo que antes fue conocido por el nombre de Consejo de Información Pública, mismo que fue creado desde hace casi cuatro años. Pero el número de internautas que han accedido a su sitio es mínimo, ya que de acuerdo con el contador del sitio, al 7 de abril de 2007 sólo habían entrado 106,983 internautas, lo cual comparado con los más de 8 millones de habitantes que viven en el D.F. significa un porcentaje muy pequeño del total de la población capitalina.

⁶ El portal electrónico de la ciudad de Seúl, capital de Corea del Sur, esta disponible en los idiomas inglés, chino, japonés, español, y francés. www.seoul.go.kr

en práctica toda clase de estrategias agresivas, heterodoxas y atractivas como las que usan otros gobiernos de la geografía mundial. En el caso del país asiático Singapur, una de estas estrategias consiste en la realización de sorteos con importante premios (equipos de sonido, pantallas planas, autos) entre aquellos ciudadanos que han realizado y realicen puntualmente sus pagos por la vía electrónica. Otro caso muy interesante de atracción de la población hacia los medios electrónicos, es el del gobierno de Chile, que al poner en marcha el denominado Sistema de Transporte Transantiago, que incorporó un nuevo sistema de pago electrónico en el transporte público compuesto por buses nuevos y la red del Metro. Para lo cual fueron distribuidas de manera gratuita a los estudiantes de los niveles básicos del área metropolitana de la capital Santiago de Chile (ciudad y comunas) las tarjetas electrónicas denominadas *Tarjetas Bip*. Para que dichos estudiantes las activaran en los diferentes puntos de carga y comenzasen a utilizarlas en sus trayectos cotidianos casa-escuela-casa de cara a partir del año escolar que comenzó en marzo del 2007. Destacando el beneficio de que el costo para los estudiantes es menor que para el público en general.

Por otro lado, para que el gobierno electrónico sea exitoso es también necesario que en el seno de la sociedad exista el aprendizaje básico y continuo de las TIC con objeto de que los ciudadanos y los diferentes grupos sociales, estén en condiciones de conocer, entender y aprovechar al máximo los bienes y los servicios públicos electrónicos. Escuelas, familias y organizaciones sociales son las piezas claves y determinantes en la gradual aceptación, adopción y dominio de las TIC por parte de los individuos. Reduciendo el siempre presente desfase entre el ritmo de aprovechamiento de las TIC en los gobiernos con relación a la sociedad y viceversa, por lo que es de vital importancia que el nuevo entorno que ya crearon las TIC alcance una legitimidad social completa e indiscutible. Naturalmente, ello tiene que ver con la reducción al máximo y en un futuro la desaparición de la brecha digital o el *apartheid* tecnológico, realidad muy evidente en nuestro país. Además de que ya es reconocido mundialmente como otro indicador o parámetro de desarrollo económico y social, pero que sólo acelerara su reducción en la medida en que existan una serie de acciones muy tangibles para que el conjunto de la sociedad use las TIC sin distinción de edad, género, condición socioeconómica, raza, ideología, lengua y credo religioso. Con el objetivo de que todos los ciudadanos tengan acceso permanente a la enorme frontera de posibilidades de las propias TIC, mismas que el gobierno debe elevar al rango de servicios públicos estratégicos como el correo, el telégrafo y la comunicación telefónica. En concreto, el éxito del gobierno electrónico depende directamente de un crecimiento exponencial del número de centros públicos y privados de acceso a las TIC y esto no es únicamente un imperativo para el gobierno federal sino para todos los gobiernos estatales y municipales sin distinción ideológica y política. El sentido práctico indica que el crecimiento de los centros públicos de acceso a las TIC siempre debe dar la bienvenida a la aparición de los llamados cibercafés que como legítimos y legales negocios privados constituyen otro punto de acceso para la población sobre todo para los niños y los jóvenes en edad escolar.

De esta forma, el gobierno electrónico es una de las alternativas que cualquier administración pública contemporánea debe aplicar para modernizarse e incorporarse plenamente al siglo XXI. Lo que en cierta medida le permitirá colocarse a la altura de las expectativas y demandas de sociedades en transformación permanente. Las TIC y el gobierno constituyen una magnífica oportunidad para erradicar para siempre la imagen y las ideas negativas que los ciudadanos mantienen acerca de las instituciones públicas, porque al utilizar los medios tecnológicos de vanguardia para cumplir con los fines superiores que todo Estado contemporáneo tiene: seguridad, libertad, justicia, igualdad, independencia, solidaridad, alimentación, salud, educación, vivienda, trabajo, cultura, recreación y deporte entre otros. Las administraciones públicas consiguen mejorar notablemente la precepción, la actitud y la respuesta ciudadanas.

Las aplicaciones de TIC están logrando romper de facto con la centralización y la concentración de las instancias administrativas, ocasionado que sea el gobierno el que vaya hacia donde quiera que se encuentren los ciudadanos y no al revés. La experiencia del gobierno del Estado de Sonora con su sistema de levantamiento de actas de nacimiento y expedición de actas de estado civil y la CURP. Mediante el uso de una unidad móvil satelital del registro civil, para beneficio de aproximadamente 150, 000 sonorenses de poblaciones indígenas y de localidades serranas o de difícil acceso, es una prueba contundente de cómo es posible evitarle a los ciudadanos los molestos, penosos y gravosos traslados de la periferia o la provincia hacia los centros políticos y administrativos.

Como quedo claro a lo largo de la presente investigación, las TIC no son únicamente llamativos o vistosos juguetes, ni tampoco son un producto de la moda o de la frivolidad. Tampoco son un momento fugaz en la historia del mundo o una glamorosa burbuja que acabará reventando para regocijo de los más apocalípticos y escépticos, muy por el contrario son dispositivos, desarrollos, aplicaciones, sistemas y redes concebidas y creadas por la esfuerzo humano. Pensados y diseñados primeramente para estar al servicio de las empresas y de los individuos, posteriormente y dada su probada eficacia ahora son utilizados para contribuir a la resolución de los problemas relativos al gobierno de una colectividad.

A las consideraciones e implicaciones tecnológicas que el propio gobierno electrónico tiene, siempre se le deberán agregar las consecuencias políticas, jurídicas, administrativas, económicas, sociales y culturales. Los gobiernos de varias latitudes están siendo muy beneficiados por las TIC pero ello no debe hacer olvidar lo que siempre han sido, son y serán: gobiernos en el mejor y amplio sentido del término. Por lo que su análisis, comprensión, determinación y acción deberán siempre pasar por los finos tamices que proporcionan las herramientas de las ciencias políticas y la administración pública. La más sofisticada y mágica tecnología nunca merecerá la reverencia o inclinación por parte de las ciencias del Estado. Son las TIC las que con decisión y energía tienen que someterse y gobernarse, para estar en todo momento al servicio de los mejores intereses del Estado. De la misma forma y para evitar el egoísmo, la soberbia y la ceguera que

asesinan a la razón, las TIC siempre deberán someterse a las estrictas valoraciones éticas y morales y por consecuencia a las consideraciones humanas. Por lo que a pesar de las mismas innovaciones tecnológicas, la interacción humana seguirá siendo la esencia de la administración pública.

Como muy bien apunta Ricardo Zermeño de la empresa mexicana Select, si bien las TIC son la herramienta fundamental para detonar la competitividad de un país, por si solas no pueden hacer nada. El uso y aprovechamiento de la tecnología exige por un lado, el conocimiento y la familiaridad de la propia tecnología, pero, sobre todo, las mejores prácticas para poder maximizar su potencial. En el caso del gobierno mexicano, ello se debe traducir en una amplia y muy comprensible difusión entre toda la población de los desarrollos en TIC que se están utilizando desde hace tiempo para su beneficio. Recordando siempre que el usuario más importante es el que todavía no lo es y que como no es experto ni tiene porque serlo, el lenguaje, las formas de atracción y las aplicaciones deberán ser lo más sencillas posibles⁷. Todo desarrollo del gobierno electrónico mexicano debe retomar el espíritu del denominado “Proyecto Oxígeno” que fue iniciado por el Dr. Michael Dertouzos en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y que tiene como objetivo que los desarrollos de las TIC dejen de centrarse en las máquinas para ahora hacerlo en los humanos. De tal forma que manejar una computadora sea tan fácil como respirar.

Todos los días seguirán apareciendo tecnologías de la información y la comunicación que podrán ser aplicadas en beneficio de las administraciones públicas. Por la experiencia hoy ya acumulada en México y en el mundo, los actuales y futuros servidores públicos con responsabilidades de gobierno tienen la obligación desde las aulas donde son formados, de conocer, entender, en su momento aplicar las TIC para mejorar notablemente sus aparatos administrativos y para brindar un servicio de excelencia a la sociedad. Sin que ello signifique la renuncia a la capacidad crítica y a lo que decía el filósofo italiano Antonio Gramsci, al pesimismo de la inteligencia y al optimismo de la voluntad. Por lo que quienes las usen y promuevan sus aplicaciones, deberán observarlas como lo que son, herramientas, instrumentos y tecnologías al servicio del Estado y no como los nuevos becerros de oro cuyo culto ciego y fanático impide reconocer que aún siendo las más nuevas y atractivas soluciones, con el paso del tiempo invariablemente provocarán nuevos problemas para los gobiernos y por ende para las sociedades. Retos y desafíos que no corresponderá resolver a una máquina automática, a un golem o un *cyborg* sino más bien, al cerebro y a la sensibilidad de un ser humano para que con toda su inteligencia y sabiduría pueda anticiparse y por ende resolver los diferentes problemas que surgen de la aplicación de las TIC.

⁷ El denominado Reconocimiento de Voz que no es otra cosa sino poderle dar órdenes con la voz a las máquinas y que ya es aplicado con éxito en varias TIC. Constituye una de las posibilidades más interesantes y productivas para los gobiernos, debido a que el usuario no necesita saber usar el teclado o el Mouse, simplemente con su voz le indicará al dispositivo que es lo que quiere hacer. Por lo que la gente con capacidades diferentes, los niños y los ancianos se verán beneficiados en el corto plazo por este desarrollo.

El gobierno electrónico es un fenómeno esencialmente humano en donde las TIC únicamente son los medios y como tal, deberá quedar sometido a la crítica puntual de las evaluaciones recurrentes, de constantes reflexiones y de la capacidad de análisis que todo estudioso y practicante de las ciencias políticas y sociales debe poseer para beneficio propio y de quienes lo rodean. Porque como la mayoría de los fenómenos complejos y compuestos por múltiples variables, habrá que seguir con mucho detenimiento su desarrollo con objeto de verificar sus alcances, sus posibilidades y por supuesto sus límites.

El gobierno electrónico como producto de la inteligencia humana y concretamente de la convergencia del impresionante desarrollo de las TIC y de la necesidad de modernizar a la administración pública, nunca deberá ser adoptado apoteóticamente ni gloriosamente en la teoría y en la práctica por los funcionarios responsables de dirigir los destinos de una sociedad y por sus promotores. Su incorporación debe ser acompañada por todas las precauciones y precisiones que provienen del espíritu sensato, crítico y analítico que los políticos y administradores públicos siempre deben practicar. Así como una actitud intelectual que permita conocer y determinar con profundidad toda la complejidad, los alcances y los límites de un nuevo fenómeno en la ciencia de la administración pública y por lo tanto en las ciencias políticas y sociales.

El gobierno electrónico no garantiza la llegada al cielo eterno de las administraciones públicas perfectas y por ende a la utopía de las sociedades exentas de conflictos por toda la eternidad, pero lo que sí hace es lograr que los ciudadanos y las empresas salgan del limbo e incertidumbre en el que muchos irresponsables e insensibles gobiernos los tienen todavía atrapados y castigados. Situación que inclusive llega a ser un infierno para los actores políticos, económicos y sociales que padecen los laberintos, los desiertos y los cementerios administrativos que nunca debieron existir. Si bien las TIC no tienen soluciones para todos los problemas del gobierno de una sociedad, si las tienen para hacer muchas más rápidas las miles de transacciones, procedimientos y trámites que los gobiernos tienen que realizar para cumplir con las acciones inherentes a su responsabilidad administrativa y para atender a las cada vez más diversas y complejas demandas de la sociedad.

El gobierno electrónico y todo lo que implica constituye una interesante y magnífica oportunidad para que los actuales y futuros gobernantes aprovechen los desarrollos tecnológicos que seguirán apareciendo y perfeccionándose todo el tiempo y en todo el mundo, con el objetivo de mejorar notablemente su funcionamiento interno, reducir sus costos de operación, mejorar notablemente su imagen y hacer más cordiales sus relaciones con la sociedad. Todo ello para incrementar sustancialmente su capacidad de gobernar y conducir mucho mejor los destinos de los seres humanos en las diferentes realidades geográficas y temporales del mundo en el que vivimos.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ADSL o Banda ancha: Conocida en inglés como ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) es un sistema que permite incrementar notablemente el acceso y la velocidad a las redes de internet e Intranet en una dependencia o institución pública, así como para beneficio del público usuario. Puede ser una red alámbrica o inalámbrica. La ventaja radica fundamentalmente en la rapidez ya que es posible trabajar en las redes a velocidades que superan ampliamente la conexión de un módem a la línea telefónica clásica (56 kbps) llegando las más robustas a velocidades de hasta 2 Mb (*mega bites*) por segundo.

ADSL2. Es una tecnología preparada para ofrecer **tasas de transferencia** sensiblemente mayor que la proporcionada por el **ADSL** convencional. Utiliza la misma infraestructura, las líneas telefónicas basadas en cables de cobre. El **ADSL** normal puede alcanzar unas tasas máximas de bajada/subida de 8/1 Megabytes por segundo, en cambio el ADSL2 tiene unas máximas de 24/2 Megabytes por segundo. Además esto conlleva modificaciones para mejorar la supervisión de la conexión y la calidad del servicio. Para sustituir el ADSL por el ADSL2 no comporta una gran inversión solo es colocar una terminal entre la central de telefonía y el usuario.

ADSL2+ o ADSLplus El ADSL2+ es la evolución del ADSL y el ADSL2 La principal diferencia entre los anteriores ADSL es que el cable de cobre puede soportar el doble de espectros. Este espectro añadido se utiliza para alojar el canal de bajada, proporcionando un mayor ancho de banda. La velocidad a la que puede alcanzar el ADSL2+ es de 24 Megabytes por segundo, esto si la central está a una distancia considerable, ya que si es mayor o hay mucha distancia esta ventaja se perdería. Por lo que obtienen velocidades máximas de subida/bajada de datos, voz y video de hasta 24 Mbps. Tiene un alcance de 5 Km pero para poder conseguir velocidades próximas a las máximas no debe estar a más de 1-1,15 Km de la central telefónica.

Bluetooth: Tecnología de red inalámbrica con un rango de alcance de 10 metros y una velocidad bruta de transmisión de un 1 Mb (mega byte). Soporta redes de fines específicos de hasta 80 dispositivos dentro del radio mencionado soportando voz y datos.¹

Broadband over Power Line.- Equivalente a la *Power Line Communications (PLC)* es una tecnología basada en la transmisión de datos utilizando como infraestructura la red eléctrica. Esto implica la capacidad de ofrecer, mediante este medio, cualquier servicio de telecomunicaciones, como podría ser telefonía, Internet, videoconferencia, datos a alta velocidad, etc.

¹ Revista Red (2005) "Glosario de TIC 2005" México, www.red.com.mx p. 12

Cable módem: Dispositivo que habilita el acceso a datos a muy alta velocidad a través de una red de televisión por cable.²

Call Center: Grupo o departamento donde los agentes reciben y hacen un alto volumen de llamadas telefónicas. Pueden tener clientes internos como mesa de ayuda o externos como los centros de servicio y soporte al ciudadano.³

Cable coaxial: Tipo de cable usado por las compañías de televisión por cable para establecer la conexión entre la central emisora y el usuario receptor. La compañía telefónica AT&T utilizó este tipo de cable para la primera conexión transcontinental en 1941. También se utiliza mucho en las conexiones de redes de área local (LAN). Según el tipo de tecnología que se requiera, se puede reemplazar por fibra óptica.

Cuadruple Play (Quad Play) .- Servicio de tecnologías de la información y la comunicación que consiste en que un operador también conocido como carrier, puede prestar y ofrecer a los consumidores empresariales y domésticos, los servicios de telefonía fija, acceso a la red Internet, televisión por cable o televisión digital (IPTV) y telefonía móvil para la comunicación por dispositivos celulares.

Dial-up: Conexión a Internet que se hace por medio de una línea telefónica con un módem. A raíz del mejoramiento de la capacidad y velocidad de las redes de banda ancha ADSL su uso es cada vez menor.⁴

Ethernet: La más popular de redes de área local (LAN) y que opera a 10 Mb (mega bytes) y funciona sobre cable coaxial delgado, coaxial grueso, par trenzado de cable o de fibra óptica.

Extranet: Red de colaboración que utiliza la tecnología Internet. Ésta interconecta a una empresa con sus proveedores, clientes u otros socios. El término fue acuñado por Jim Barksdale y Mark Andreessen de la empresa *Netscape Communications* para definir el software que facilita la relación entre diferentes compañías. La tecnología extranet puede ser concebida como parte de una Intranet o como una herramienta que permite la colaboración entre empresas.⁵

Firma electrónica o digital: Conjunto o serie de datos cifrados de tal manera que permiten que el receptor pueda comprobar la identidad del emisor. Por lo que se trata de un sistema de identificación con componentes tecnológicos.⁶

GPS (Global Positioning System): Sistema de posicionamiento global, tecnología para establecer la ubicación precisa de cualquier unidad receptora

² Ibid. p. 16

³ Ibid. p. 17

⁴ Ibid. p. 30

⁵ Revista Red (2005) Op. cit. p. 37

⁶ Ibid. p. 39

compatible, utilizando satélites para proporcionar información de ese posicionamiento durante las 24 horas, independientemente del clima. Funciona basado en el principio de triangulación. Al conocer la distancia de tres o más satélites, el receptor puede calcular su posición resolviendo un juego de ecuaciones. Mientras la tecnología es conocida más comúnmente como GPS, la constelación de satélites usada por el gobierno de los Estados Unidos y la mayoría de los equipos comerciales GPS es conocida como GPSS (*Global Positioning Satellite System* – Sistema de Satélites de Posicionamiento Global). Hasta el mes de mayo del año 2000, este sistema sufrió la Difusión Controlada de Precisión (*Controlled Dilution of Precision* o DOP) por parte del gobierno de los Estados Unidos, la cual redujo la precisión de la ubicación a 100 metros. Desactivada la DOP, ahora la precisión ha mejorado hasta 10 metros. EL gobierno ruso también tiene en funciones un sistema de posicionamiento global llamado GLONASS (*Global Navegation Satellite System* – Sistema de Navegación Satelital Global), mientras que Galileo es el nombre del sistema europeo de satélites de navegación global.

GSM: Es la tecnología celular 100% digital con mayor cobertura en todo el mundo. Permite a los usuarios móviles utilizar su mismo número (portabilidad) en cualquier país que se encuentren. Especificación de red que incluye un esquema de transmisión, arquitectura y servicios de red 3 (tribanda). Es el estándar actual en Europa y muchos países de Asia, y se propone como estándar para servicios de comunicaciones personales en Norteamérica. Inicialmente, el *Group Special Mobile* (Grupo Especial Móvil – GSM) hacía referencia a redes telefónicas digitales móviles basadas en la tecnología digital, la cual opera a frecuencias de 900, 1,800 y 1,900 megahertz. En Europa, GSM utiliza el espectro reservado de 905-915 megahertz y 950-960 megahertz para proporcionar la capacidad de roaming al interior de 18 países. GSM también se refiere al grupo de trabajo, ahora comité técnico, que reporta al ETSI (European Telecommunications Standard Institute – Instituto Europeo de Estándares de Telecomunicaciones), el cual elaboró el estándar.⁷

Hot Spot: Lugar público o semipúblico que dispone de conexión a la red Internet a través de tecnología inalámbrica, por ejemplo, aeropuertos, cafeterías, hoteles, campus universitarios, restaurantes, parques, salas de convenciones, recintos feriales, centros comerciales.⁸ En la municipalidad de Santiago, capital de Chile, en la plaza ubicada frente al edificio del ayuntamiento el gobierno local ofrece conexión inalámbrica (WiFi) en un área determinada a todo ciudadano que posea un asistente personal digital, una computadora portátil o un teléfono celular.

Internet Protocol Television (IPTV).- Servicio de televisión mediante el cual la televisión digital es transmitida utilizando el Protocolo de Internet (IP). Por tratarse de contenidos de video, es necesario hacerlo mediante una red de banda ancha

⁷ Ibid. p. 44

⁸ Ibid. p. 48

ADSL. Entonces la IPTV es la televisión que se recibe por medio de las tecnologías web, en lugar de los formatos tradicionales como cables, antenas, etc.

Línea de comunicación eléctrica (*Power Line Communications – PLC*): Es uno de los desarrollos tecnológicos más recientes que será ofrecido en México por parte de la Comisión Federal de Electricidad (CFE)⁹ y que permite a través de los enchufes o conexiones al fluido eléctrico, establecer una comunicación telefónica, así como la transmisión de video, imágenes y datos. Dada la cobertura eléctrica que tiene la CFE en todo el país y que es de más del 90%, este desarrollo tecnológico es un gran avance que permitirá contribuir a disminuir el tamaño de la brecha digital (apartheid tecnológico) y de servicios de telecomunicaciones que existe entre regiones, localidades, ciudades e individuos de todo México.

Linux: Versión gratuita del sistema operativo Unix desarrollada por el finlandés Linus Torvald como proyecto de investigación de la Universidad de Helsinki. No tiene código propietario y su distribución es libre, ofrece multitarea real, memoria virtual, bibliotecas compartidas, dirección y manejo propio de memoria y TCP/IP. Al proporcionar el kernel Linux, Torvalds se manifestó en contra de la naturaleza cerrada de los sistemas operativos que son propiedad de un fabricante. Con su creación buscó abanderar la apertura. El credo de Linux dice que el software debe estar disponible como código de programación abierto, permitiendo a cualquier persona leer las reglas de éste y enviar mejoras. El código abierto es accesible, gratuito y disponible a través de la red Internet. Los fabricantes de las diferentes versiones de Linux obtienen sus ganancias por hacer utilerías y dar soporte.¹⁰ Para varios gobiernos sobretodo los que tienen menores recursos, el costo de la

⁹ De acuerdo con el boletín de prensa emitido en su momento por la Comisión Federal de Electricidad - CFE (www.cfe.gob.mx), el entonces presidente Vicente Fox realizó el 1° de febrero de 2005 la primera llamada telefónica pública en la historia de México a través de la tecnología PLC (*Power Line Communications*), la cual permite la transmisión de voz, datos y video al utilizar el cableado de las redes eléctricas de media y baja tensión. Durante un recorrido por la localidad de Jocotitlán, Estado de México, el Primer Mandatario visitó la escuela primaria “Coronel Filiberto Gómez”, cuyas computadoras están conectadas a la red Internet a través de la tecnología PLC, desde donde se comunicó con el periodista Joaquín López Dóriga a través de un teléfono conectado a un módem PLC, que a su vez está conectado a un contacto eléctrico. Esta nueva tecnología permitirá que todos los mexicanos estén conectados a la red Internet y al conocimiento global. Presentándose avances del Proyecto PLC, que la Comisión Federal de Electricidad (CFE), ha venido desarrollando en esta localidad, con la colaboración del Grupo IUSA y el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Desde el año 2002, la CFE viene trabajando en el análisis de esta tecnología, cuyo potencial en materia de comunicaciones beneficiará ampliamente a la población de centros urbanos y de áreas rurales y marginadas, así como a la prestación de servicios educativos, médicos, administrativos, gubernamentales y a la planta productiva en general. Alfredo Elías Ayub, director general de la CFE, señaló que esto es parte de un programa experimental, cuya calidad es evaluada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Adicionalmente, la CFE tiene la posibilidad de robustecer su capacidad de atención a sus clientes, mediante la automatización de las redes de distribución de energía eléctrica, dar mantenimiento preventivo y una vigilancia remota de sus instalaciones. La segunda fase de pruebas se llevó a cabo en la ciudad de Morelia, Michoacán.

¹⁰ Revista Red (2005) Op. cit. p. 59

renovación de las licencias por la adquisición temporal de un software como Windows, Office, los programas antivirus de Norton o McAfee, los programas antiespía (*antispyware*) así como otras utilerías de protección o compostura; son uno de los principales obstáculos para el pleno desarrollo del gobierno electrónico, ya que dichos costos se tienen que presupuestar o considerar en las erogaciones financieras de cada año. Además de las erogaciones por concepto de adquisición, renta o mantenimiento del *hardware* como equipos de escritorio, portátiles, asistentes personales digitales, redes, servidores, antenas, cableados y puertos inalámbricos.

MAN (*Metropolitan Area Network* – Redes de Área Metropolitana): Red que proporciona conectividad dentro de un área metropolitana, como una ciudad o región. Las *MAN* están catalogadas entre las redes *LAN* y las redes *WAN*. Están optimizadas para distancias de más de 50 kilómetros, velocidades de 100 megabytes y transmisión de diversos tipos de información como voz, datos, imágenes y video.

Movilidad: Es la facilidad que le permite a un usuario tener acceso a servicios telefónicos corporativos en donde quiera que esté. La movilidad le permite el usuario llevar sus servicios telefónicos a cualquier lugar de su campus corporativo, a cualquier lugar de su red, sin importar su localización geográfica e, incluso, extender sus servicios a su teléfono celular. De igual forma, le permite acceder a sus otros servicios como correo de voz, directorio corporativo y audio conferencias.¹¹ Con la llegada de las redes WiFi y WiMax la movilidad también aparece en la conexión a la red Internet, ya que el ciudadano y las empresas pueden conectarse en el punto que quieran con un asistente personal digital, computadora portátil o teléfono celular, dentro del radio de conexión establecido por la propia red.

Network: Red, conjunto de dos o más computadoras interconectadas a través de cables o conexiones inalámbricas con el fin de compartir información y recursos como impresoras o multifuncionales. Una red puede variar de tamaño: unas pueden estar comprendidas en una oficina (*LAN*) llamadas redes locales y otras extenderse a lo largo del mundo (*WAN*) o redes amplias.¹²

Pantallas sensibles al tacto: Conocidas en el idioma inglés como *touch screen*, son dispositivos que se colocan en las entradas de las instituciones públicas o en lugares públicos. Para que mediante el simple toque con un dedo sobre la pantalla, el usuario obtenga la información que necesita sobre un servicio, un funcionario o la información relativa a toda una institución pública y si así lo desea lo pueda imprimir.

¹¹ Ibid. p. 65

¹² Ibid. p. 69

Pantallas de información vial: sistema de información que permite transmitir todo tipo de información a los conductores de una vía rápida o de una autopista, muy utilizadas en Estados Unidos y en la Unión Europea.

PDF – Portable Document File: Formato para almacenar documentos, desarrollado por la empresa Adobe. Es multiplataforma y puede ser utilizado en los principales sistemas operativos como Windows, Linux o Mac, respetando el aspecto original. Es uno de los formatos más extendidos, tanto en la red Internet como en empresas y gobiernos, y puede guardar una combinación de texto, gráficos, imágenes o, incluso, música.¹³

Podcasting: Creación de archivos de sonido (generalmente en ogg o mp3) y distribuidos mediante un archivo RSS de manera que permita suscribirse y usar un programa que lo descargue para que el usuario lo escuche en el momento que quiera, generalmente en un reproductor portátil. Otra acepción de "Podcast" es: Portable On Demand Broadcast, es decir, emisión portátil a solicitud. Inicialmente referido a las emisiones desde audioblogs, actualmente ya es aceptado para referirse a emisiones multimedia, de video y/o audio.

Protocolo de Acceso Inalámbrico: *Wireless Access Protocol – WAP*, permite que mediante un teléfono celular, un radiolocalizador de dos vías o un asistente personal digital (*PDA*) los usuarios puedan acceder a la información gubernamental y a los diversos servicios públicos.

Redes de fibra óptica: líneas de cableado de fibra de vidrio de mayor velocidad que la línea de cobre convencional y que permiten la transmisión de datos, sonido, voz e imágenes en una ciudad, una región o en todo un país.

Redes inalámbricas WiFi (*Wireless Local Access Network*).- Tecnología de comunicación sin cables que permite acceder a los usuarios portadores de dispositivos provistos a su vez de microprocesadores¹⁴ en las computadoras portátiles y de dispositivos de radio en los asistentes personal digitales (*PDA*) que reciben señales de radio que permiten conectarse tanto a la red Internet como a redes públicas o privadas (*Virtual Private Network - VPN*). Los sitios de conexión se denominan en inglés *hot spot* y son puntos de acceso de alta velocidad a una red local inalámbrica (*WLAN*). En el mundo ya existen miles de ellos y en México ya se encuentran disponibles algunas ciudades en restaurantes, cafeterías, hoteles, aeropuertos, centros comerciales, centros de negocios y convenciones. El espectro de la señal de conexión abarca un radio de 30 metros a la redonda dependiendo del inmueble y del equipo del usuario, sus limitaciones consisten en el costo del servicio para el usuario y en el caso de las redes privadas solamente se pueden acceder a ellas teniendo un nombre (*login*) y una contraseña (*password*) personales, intransferibles y controlables en todo momento por el

¹³ Ibid. p. 73

¹⁴ Comercialmente a estos microprocesadores (chips) instalados en las computadoras portátiles (laptop) se les conoce como Intel Centrino.

proveedor o servidor de la red. En el caso de las redes públicas provistas por los gobiernos nacionales, regionales o locales; como la existente en la plaza central de la ciudad de Santiago, capital de Chile, el acceso no requiere de nombre ni contraseña para el ciudadano ni tampoco se paga por su uso, ya que es un servicio público.

Redes inalámbricas WiMax (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*) .- Tecnología de comunicación sin cables que funciona bajo el mismo principio de la Wi Fi. En este caso el espectro de la señal de conexión abarca un radio de 40 kilómetros a la redonda dependiendo de las condiciones topográficas y del equipo del usuario. Así como en las redes WiFi sus limitaciones consisten en el costo del servicio para el usuario y en el caso de las redes privadas (*VPN*) solamente se pueden acceder a ellas teniendo un nombre (*login*) y una contraseña (*password*) personales, intransferibles y controlables por el proveedor o servidor de la red. En las futuras redes públicas no se requerirá de nombre ni de contraseña para acceder al servicio ni se pagará un costo por su uso.

Red Intranet: Red cerrada de computadoras que utiliza tecnología similar a la Internet, como los servidores y navegadores web, para poner la información de una empresa disponible a grupos controlados de usuarios. Puede tener conexión a Internet o existir sobre ésta, consiguiendo acceso controlado por medio de contraseñas u otros medios.¹⁵

Redes LAN: Instalación que permite la transmisión de información entre un grupo de dispositivos (servidores, computadoras, impresoras, etc.) dentro de una habitación, edificio, campus o alguna otra área geográfica limitada. Es propiedad de una sola empresa que, normalmente la administra. Las distancias más cortas dentro de un edificio o campus permiten comunicaciones más rápidas y a un costo menor que las WAN (*Wide Area Network*). Las LAN son usadas generalmente para desempeñar funciones como: enviar salida a impresoras conectadas a la red, transferir información o software hacia o desde otros sistemas conectados a la red, tener acceso a redes de área más amplia, incluyendo Internet a través de una conexión directa; para transferencia externa de archivos, correo electrónico interno y externo, fax, colaboración en grupo y videoconferencias.¹⁶

Red WAN-*Wide Access Network*: Red de de Área Extendida, es una red que típicamente se expande a distancias a nivel nacional, y por lo general, utiliza las redes telefónicas públicas.¹⁷

Red VPN-*Virtual Private Network*: Red Virtual Privada: “Una VPN se crea de partes lógicas de red dentro de una red pública. Esta puede ser una red de comunicación de voz, X-25, Frame Relay o ISDN (*Integrated Services Digital Network-Red Digital de Servicios Integrados*). La interpretación actual de las VPN

¹⁵ Revista Red (2005) Op.cit. p. 51

¹⁶ Ibid. p. 57

¹⁷ Ibid. p. 106

son las VPN IP, donde los participantes se conectan mediante un túnel IP. En general, una VPN es una red lógica cerrada que se establece para un cierto grupo de usuarios. Una VPN esa siempre redes de transmisión públicas en las que las conexiones son proporcionadas por un carrier, lo que hace posible que el usuario tenga prácticamente una red privada a su disposición.¹⁸ Es importante señalar que IP es *Internet Protocol* es decir el protocolo de la red Internet y *carrier* es definido como: “Empresa que provee circuitos de comunicación. Tradicionalmente, los carriers se dividen en los proveedores de larga distancia, de servicio local y servicios de datos. Sin embargo, existe una modalidad que apareció en los últimos años: servicios inalámbricos. A los carriers se les llama también multiportadores.”¹⁹

RSS: es parte de la familia de los formatos XML desarrollado específicamente para todo tipo de sitios que se actualicen con frecuencia y por medio del cual se puede compartir la información y usarla en otros sitios web o programas. A esto se le conoce como redifusión o sindicación. El RSS no es otra cosa que un sencillo formato de datos que es utilizado para syndicar (redifundir) contenidos a suscriptores de un sitio web. El formato permite distribuir contenido sin necesidad de un navegador, lo cual también puede verse como desventaja ya que necesita de la instalación de otro software. Algunos adelantos han permitido utilizar el mismo navegador para ver los contenidos RSS mediante programación de los denominados scripts de interpretación. Así también las nuevas versiones de los navegadores permitirán leer los RSS sin necesidad de software adicional.

Tablet PC: Computadora intermedia entre una portátil y un asistente personal digital, en la que es posible escribir a través de una pantalla de tacto. El usuario puede utilizar un lápiz stylus para trabajar sin necesidad de teclado o ratón, por lo que resulta útil para efectuar trabajos de campo. Esta modalidad fue propuesta por la empresa Microsoft y otros fabricantes. Existen modelos que sólo aportan la pantalla táctil a modo de pizarra, lo que los hace muy ligeros. También hay con teclado y ratón, denominados convertibles que permiten rotar la pantalla y colocarla como si fuera un pizarrón portátil. El sistema operativo que utilizan estos dispositivos es una evolución del *Windows XP Profesional* optimizado para trabajar con procesadores móviles, que consumen menos energía.²⁰

Tarjetas inteligentes: Denominadas en inglés *smart cards*, son plásticos del tamaño de una credencial o tarjeta de crédito, provistas de un microprocesador (*chip*), código de barras y/o banda magnética que permite al usuario identificarse universalmente, recargarla de dinero, hablar por teléfono, identificarse ante las autoridades, acreditarse ante la seguridad social y con todas aquellas empresas o servicios que requieran la presentación de un documento electrónico oficial de identidad, etc.

¹⁸ Ibid. p. 104

¹⁹ Ibid. p. 17

²⁰ Ibid. p. 94

Teletexto: Sistema digital de transmisión de información disponible en la televisión de algunos países europeos y que permite acceder a todo tipo de información de interés público o privado (tráfico, vialidades, seguridad pública, protección civil, clima, finanzas, sucesos nacionales e internacionales, economía, cartelera de espectáculos).

Satélites.- aparatos colocados en la estratósfera para la transmisión de datos, sonidos, voz e imágenes en tiempo real cubriendo enormes extensiones del globo terráqueo.

Smart phone: Dispositivo de mano de pantalla grande, centrado en la voz, diseñado para ofrecer funciones completas de teléfono mientras funciona simultáneamente como un asistente personal digital.

Telefonía IP.- Servicio de comunicación telefónica que no utiliza las redes de cable de cobre clásico sino que mediante el servicio de Internet de banda ancha (ADSL) permite, con la conexión de un aparato, que el usuario o la empresa realicen llamadas telefónicas locales, nacionales e internacionales. La ventaja de este servicio es el costo comparativamente más bajo al de los proveedores clásicos del servicio telefónico. En México este servicio ha comenzaron a ofrecerse al público consumidor por algunas empresas privadas como Avantel con el servicio NetVoice, compañía ahora propiedad de la empresa Axtel y la norteamericana ATT con el servicio Masternet.

Triple Play.- Servicios de tecnologías de la información y la comunicación para las empresas y los hogares que consiste en conexión a la red Internet de banda ancha ADSL, televisión por cable y servicio de telefonía IP.

WLAN Wireless LAN – Red local inalámbrica: Configuración de red que opera a través de ondas de radio o luz infrarroja y que se utiliza para la transmisión de datos, voz y video a grandes distancias.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRÁFICAS

1. Bjur Wesley E. y Geraldo R. Cavalcantes (1997) “*La readministración en acción: la ejecución de cambios orientados al éxito*” en el libro „La Nueva Administración Pública’ Rafael Bañon y Ernesto Carrillo (compiladores) Ed. Alianza, Madrid, España
2. Castells Manuel (2000) *La Era de la Información*. Tres volúmenes. Editorial. Siglo XXI, México
3. Castells Manuel (1991) *La Galaxia Internet*. Ed. Plaza-Janés, Barcelona, España
4. Cebrián Juan Luis (2000) “*La Red*”. Ed. Santillana, Serie Punto de Lectura, España
5. Estefanía Joaquín (2000) “*Contra el Pensamiento Único*” Editorial Punto de Lectura, España
6. Estefanía Joaquín (2001) “*La Nueva Economía. La Globalización*”. Editorial Debate, S.A. Madrid, España
7. Estefanía, Joaquín (2003) “*Hij@ ¿qué es la globalización?*” Serie Punto de Lectura, Ed. Santillana, España
8. Gates Bill (1999) “Los Negocios en la Era Digital”. Ed. Plaza-Janés, México
9. Gubert Román (2000) “*El Eros Electrónico.*” Ed. Taurus, México, 2000
10. Holmes Douglas (2003) “*e-Gob. Estrategias para el uso eficiente de Internet en el gobierno*” Ed. Mc Graw Hill, México
11. León y Ramírez Juan Carlos (2004) “*La Construcción de Espacios Públicos en la Democracia.*” Coedición de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y del Instituto Electoral del Estado de México (IEEM). Toluca, México
12. Llana González Paloma (2000) “*Internet y Comunicaciones Digitales. Régimen legal de las tecnologías de la información y la comunicación.*” Ed. Bosch, Barcelona, España.
13. Nora Simon y Minc Alain (1992) “*La Informatización de la Sociedad*”. Ed. Fondo de Cultura Económica, México

14. Nores González Celso (2003) "Marco por el que desenvuelve la Firma Electrónica en la Administración General del Estado" en "Firma Digital y Administraciones Públicas" Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), España. Colección Informes y Documentos.
15. Ontiveros Emilio (2001) "*La Economía en la Red*". Ed. Taurus, Serie Taurus digital, Madrid, España.
16. Paradela González Luis Felipe (2003) Presentación de "*Firma Digital y Administraciones Públicas*" Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), España. Colección Informes y Documentos
17. Terceiro José B. y Matías Gustavo (2001) "*Digitalismo. El Nuevo Horizonte Sociocultural*". Ed. Taurus, Serie Taurus Digital, Madrid, España.
18. The Economist (2001) "*E-trends. Making sense of the electronic communications revolution*" Ed. The Economist Newspaper Ltd, London, United Kingdom.
19. The Economist "*Pocket World in Figure 2005*" Ed The Economist Newspaper Ltd, London, United Kingdom.
20. Touranie Alain, prefacio del libro de Joaquín Estefanía (2000) *Contra el Pensamiento Único*. Editorial Punto de Lectura, España
21. Valero Torrijos Julián (2004) "El Régimen Jurídico de la e-Administración" Ed. Comares, España

HEMEROGRÁFICAS

22. Delclós Tomás *El sueño de Internet sigue vivo*. Suplemento Ciberpaís del periódico El País, España, 13 de marzo de 2003
23. Diario Oficial de la Federación (2002) 20 de marzo.
24. Diario Oficial de la Federación (2003) 8 de abril.
25. Enzensberger, Hans Magnus (2000) "*El Evangelio Digital.*" Revista Claves de Razón Práctica. No. 104 Julio-Agosto. p. 4
26. Kaufman Esther (2003) "*El Foro Transversal de Responsables Informáticos: crisis, burocracia, redes y gobierno electrónico en la Argentina*" Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Santiago, Chile

27. Martin Richard "France" IQ Magazine, Cisco Systems, January-February 2003
28. Periódico El Economista (2005) *Suplemento especial El Empresario*. 4 de octubre. Año II, Número 17. p. 5
29. Periódico El País, Suplemento Ciberpaís, 13 de marzo de 2003, España
30. Periódico Reforma, Sección Interfase. 15 de agosto de 2005.
31. Revista América Economía, Sección Ibiz. Noticias. 4 de octubre de 2005.
32. Revista InformationWeek. Número 122. 20 de junio de 2005
www.infoweb.com.mx
33. Revista Red, Suplemento Especial del número 168, febrero de 2005, España
34. Revista Red, "Glosario de TIC 2005" México
35. The United Nations. *World Public Sector Report 2003. E-government at the Crossroads*. 2003
36. Vargas Áika (2005) "¿El Fin del Papel?" Suplemento IT Week. Nuevas tecnologías para los negocios. Periódico El Economista. p. 5

HEMEROGRAFICAS ELECTRÓNICAS

37. Accenture "Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences" The Government Executive Series, April 2005.
www.accenture.com
38. Asociación Mexicana de Internet – AMIPCI "Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2006" Octubre, México. www.amipci.org.mx
39. Centro de Estudios Económicos del Sector Privado-CEESP (2005) "Encuesta sobre Gobernabilidad y Desarrollo Empresarial 2005"
www.cce.org/ceesp/ p. 22. Agosto.
40. Cistoldi, Pablo Adrián (2002) "Gobierno electrónico: contextos, coyunturas y propuestas." Mención Honorífica en el XVI Concurso de Ensayos y Monografías del Centro Latinoamericano de Administración para el

Desarrollo (CLAD) sobre Reforma y Modernización de la Administración Pública. www.clad.org.ve

41. Comisión Europea (2003) *“Hacia una Europa basada en el conocimiento. La Unión Europea y la Sociedad de la Información”*
http://www.eu.int/comm/publications/booklets/move/36/index_es.htm
42. Commission of the European Communities (2003) *“Linking up Europe: the importance of interoperability for e-government services.”* Commission Staff Working Paper, Brussels, Belgium www.eu.int
43. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. CONACULTA (2005) *“Encuesta Nacional de Prácticas y Consumo Culturales”*. Capítulo II. Equipamiento Cultural www.conaculta.gob.mx
44. Criado Grande, J. Ignacio, Ramilo Araujo María Carmen y Salvador Serna Miquel (2002) *“La Necesidad de Teoría(s) sobre Gobierno Electrónico. Una Propuesta Integradora.”* Mención Honorífica en el XVI Concurso de Ensayos y Monografías del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) sobre Reforma y Modernización de la Administración Pública. www.clad.org.ve
45. Gobierno del Distrito Federal (2005) *“Programa Anual de Modernización Administrativa”* Oficialía Mayor, Coordinación General de Modernización Administrativa
www.cgma.df.gob.mx/organizacion_y_desarrollo/modernización/lineamientos.pdf
46. Likannen Erkki (2003) *“La administración electrónica para los servicios públicos europeos del futuro”* Lección inaugural de los cursos de la Universitat Oberta de Catalunya. www.uoc.edu/dt/20334/index.html
47. Lozano Javier (2002) *“Marco Jurídico de las Telecomunicaciones en México”* p. 1. Disponible en la página de Internet del Instituto de Derecho de las Telecomunicaciones (IDET) www.idet.org.mx
48. Margáin Compeán, Julio César (2003) *“El Sistema Nacional e-México”*
www.e-mexico.gob.mx
49. One Hundred Seventh Congress of the United States of America (2002) *“The E-Government Act”* Washington, D.C. Estados Unidos de América
50. Organisation for Economic Co-operation and Development *“OECD Broadband Statistics to June 2006”*
http://www.oecd.org/document/9/0,2340,en_2649_34225_37529673_1_1_1_1,00.html

51. Peñaloza Baez Marcela (2003) *“La factura electrónica. Vitaminas para el comercio electrónico en México”*.
www.enterate.unam.mx/Articulos/dos/junio/facelec.htm
52. Pérez Mazatán Javier (2005) *“Un Nuevo Modelo Tecnológico con Contenido Social y de Participación Digital”* Presentación en la Cumbre de Tecnología y Gobierno 2005 organizada por la empresa IDC, los días 5 y 6 de septiembre en México, Distrito Federal
53. Periódico Crónica (2005) www.cronica.com.mx 17 de agosto de 2005.
54. Presidencia de la República (1995) *“Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000”* p. 121 http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html
55. Presidencia de la República (1995) *“Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000”* p. 42
http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html
56. Presidencia de la República (1995). *“Programa de Desarrollo Informático 1995-2000”* p. 29
http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html
57. Presidencia de la República (1997). *“Tercer Informe de Gobierno”*
http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html
58. Presidencia de la República (1998). *“Cuarto Informe de Gobierno”*
http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html
59. Presidencia de la República (1999). *“Quinto Informe de Gobierno”*
http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/f_archivo_gral.html
60. Presidencia de la República (2000) *“Discurso de Toma de Posesión del C. Presidente de la República 2000-2006 Vicente Fox Quesada”*, México.
www.presidencia.gob.mx
61. Presidencia de la República (2005) *Quinto Informe de Gobierno Buen Gobierno. Gobierno Digital. Sección e-Servicios y el Portal Ciudadano..* México.
<http://quinto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=115&ruta=1>
62. Presidencia de la República (2005) Acuerdo que crea la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico en la Administración Pública Federal. Diario Oficial de la Federación, 9 de diciembre.
63. Revista Computerworld (2005) *“Electronic Passports Coming in December”* Todd. R. Weiss www.computerworld.com Article ID: 5908

64. Rubino-Hallman Silvana (2002) *“E-government in Latin America and the Caribbean, reinventing governance in the information age”*. Concurso de Ensayos y Monografías del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública www.clad.org.ve
65. Schuknecht Ludger y Pérez-Esteve Rosa (1999) *“A Quantitative Assessment of Electronic Commerce”*. Staff Working Paper ERAD-99-01 Economic Research and Analysis Division, World Trade Organization (WTO), September. www.wto.org
66. Sotelo Abraham (2004) *“Enfoque ciudadano en la producción y entrega de servicios en línea”* Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Madrid, España, 2-5 Noviembre. www.clad.org.ve
67. Secretaría de la Función Pública (2005) *“Acuerdo para la rendición de cuentas de la Administración Pública Federal 2000-2006”* www.funcionpublica.gob.mx
68. Telefónica de España S.A. (2004) *“La Sociedad de la Información en España 2004”* Madrid, España p. 179 Documento disponible en el portal www.telefonica.es
69. The New York Times Today’s Technology News (2004) *“U.S. Leads Suit to Stop Oracle Bid for PeopleSoft”* February 27th, www.nytimes.com
70. United Nations (2007) *“Compendium of Innovative E-government practices.”* Department of Economic and Social Affairs. New York, New York, U.S.A.
71. United Nations (2007) *“Workshop Recommendations. Policy Options for Decision-makers for Promoting e-Access”* International Workshop on e-Access for All. Bangalore, India. 8-9 February.
72. World Economic Forum (2006) *“The Global Gender Gap”* www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Gender%20Gap/index.htm
73. World Economic Forum *“The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World (GITR)”* 2003 www.weforum.org
74. World Economic Forum (2005) *“The Global Information Technology Report 2003-2004”* www.weforum.org
75. World Economic Forum (2005) *“The Global Information Technology Report 2004-2005”* Executive Summary. p. 2 www.weforum.org

76. World Economic Forum (2005) *"The Global Information Technology Report 2005-2006"* www.weforum.org

77. World Economic Forum (2005) *The Global Competitiveness Report 2005-2006*. www.weforum.org/gcr

ELECTRÓNICAS

75. <http://homociberneticus.edaf.net/glos.htm> Portal Homo Ciberneticus, Glosario de términos.

76. www.acceder.buenosaires.gov.ar Portal de Cultura del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

77. www.agpd.es Portal de la Agencia de Protección de Datos, Gobierno de España.

78. www.americaeconomia.com Portal de la Revista América Economía.

79. www.apec.org Portal del Asian Pacific Economic Cooperation.

80. www.amipci.org.mx Asociación Mexicana de Internet A.C.

81. www.campusmexico.gob.mx Portal de Profesionalización y Actualización del Servicio Profesional de Carrera de la Administración Pública Federal, México.

82. www.cfe.gob.mx Portal de la Comisión Federal de Electricidad, México.

83. www.chambanet.gob.mx Portal Electrónico del Servicio Nacional de Empleo, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México

84. www.clad.org.ve Portal del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.

85. www.classmatepc.com Portal de la computadora portátil económica de la empresa fabricante de microprocesadores Intel.

86. www.cofetel.gob.mx Portal de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, México

87. www.colima-estado.gob.mx Portal del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Colima.

88. www.compranet.gob.mx Portal del Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales, Secretaría de la Función Pública, México
89. www.contactopyme.gob.mx Portal de la Secretaría de Economía para las Pequeñas y Medianas Empresas, México
90. www.declaranet.gob.mx Portal para presentar la Declaración Patrimonial de los Funcionarios Públicos del Gobierno Federal, México
91. www.elpais.es Portal del Periódico El País, España.
92. www.funcionpublica.gob.mx Portal de la Secretaría de la Función Pública.
93. www.gob.mx Portal Ciudadano, Gobierno de la República, México.
94. www.idclatin.com/mexico/ IDC México
95. www.ifai.gob.mx Portal del Instituto Federal de Acceso a la Información Pública
96. www.infochannel.com.mx Portal Infochannel, México
97. www.infodf.org.mx Portal del Instituto de Acceso a la Información Pública del Distrito Federal
98. www.imss.gob.mx Portal del Instituto Mexicano del Seguro Social - IMSS
99. www.inap.org.mx Portal del Instituto Nacional de Administración Pública
100. www.innova.gob.mx Portal de la Oficina de Innovación de la Presidencia de la República, México.
101. www.intel.com Portal de la empresa norteamericana Intel productora de microprocesadores
102. www.issste.gob.mx Portal del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado.
103. www.mcyt.es Ministerio de Ciencia y Tecnología, Gobierno de España.
104. www.micasa.gob.mx Portal del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores para la obtención un crédito hipotecario.
105. www.premier-ministre.gouv.fr Portail de Gouvernement français. Edition pour mobiles Portal del Primer Ministro del Gobierno de Francia, version para dispositivos móviles.

106. www.presidencia.gob.mx Portal de la Presidencia de la República, México.
107. www.programamipc.com Programa Mi PC, Gobierno de la República Argentina
108. www.red.com.mx Portal de la Revista Red, México.
109. www.rupa.gob.mx Portal del Registro Único de Personas Acreditadas del Gobierno Federal, México
110. www.ruv.itesm.mx/portal/promocion/ds/dge/programa/homedoc.htm
Portal del Diplomado en Gobierno Electrónico organizado por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey y el Banco Mundial.
111. www.sanicolas.gob.mx Portal del Municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.
112. www.sanpedro.gob.mx Portal del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León, México.
113. www.sap.com SAP
114. www.sat.gob.mx Portal del Servicio de Administración Tributaria del Gobierno Federal, México
115. www.seoul.go.kr Portal de la ciudad de Seúl, Corea del Sur.
116. www.sepomex.gob.mx Servicio Postal Mexicano
117. www.sisi.gob.mx Portal del Sistema de Solicitudes de Información del Gobierno Federal
118. www.sre.gob.mx Portal de la Secretaría de Relaciones Exteriores, México.
119. www.telecomm.net.mx Telecomunicaciones de México
120. www.tlalnepanta.gob.mx Ayuntamiento de Tlalnepanta, Estado de México
121. www.trabajaen.gob.mx Portal del Servicio Profesional de Carrera de la Administración Pública Federal, México.
122. www.tramitanet.gob.mx Portal de Trámites del Gobierno Federal, México.

123. www.uvaq.edu.mx/template.php?seccion=20 Portal del Diplomado en Gobierno Electrónico de la Universidad Vasco de Quiroga, Michoacán, México
124. www.vnunet.es Portal de Tecnologías de la Información, España.

INFORMACION OBTENIDA EN CONFERENCIAS, CONGRESOS, EXPOSICIONES, FOROS, SEMINARIOS, TALLERES

125. Conferencia “E-business” organizada por las empresas de informática Oracle, Cisco Systems y Hewlett Packard el 14 de marzo del 2000 en la Hacienda de Los Morales, México D.F.
126. Seminario sobre “Customer Relation Management - CRM” organizado por la empresa de software Oracle en el Club France de México, D.F. el 8 de agosto del 2000
127. Conferencia “Comference” organizada por la empresa de software Oracle en el Hotel Nikko, México D.F. el 21 de noviembre del 2000
128. Seminario “Nuevas Tendencias en la Administración Pública Mexicana: Gobierno Digital, Calidad y Combate a la Corrupción” organizado por la Maestría en Políticas Públicas del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) el 8 de marzo de 2001 en el Auditorio del Campus Santa Teresa, México, D.F.
129. Seminario “The Executive Seminar Summer Series: E-government” organizado por la empresa de informática Hewlett Packard en conjunto con las empresas Microsoft, Oracle, Cisco Systems y SAP, los días 18 y 19 de junio de 2001 en el Hotel Nikko, México, D.F.
130. Seminario “The Executive Seminar Summer Series: E-company” organizado por la empresa de informática Hewlett Packard en conjunto con las empresas Microsoft, Oracle, Cisco Systems y SAP, el 3 de julio de 2001 en el Hotel Camino Real, México, D.F.
131. IV Conferencia Internacional “El Reto de las Telecomunicaciones y la Reforma del Estado” organizado por el Senado de la República y la Cámara de Diputados con la colaboración de la Fundación Konrad Adenauer, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad Iberoamericana (UIA), los días 18, 19 y 20 de julio de 2001 en México, Distrito Federal.

132. Foro “Atención Ciudadana y Gobierno Electrónico” organizado por la empresa de software SAP de México, el 22 de agosto de 2002 en el Salón Constelaciones del Hotel Nikko.
133. Segundo Foro Anual Telecom-CIDE “Mirando hacia el Futuro de las Telecomunicaciones en México” celebrado por el Programa de Investigación en Telecomunicaciones del Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C. (CIDE), celebrado en el Auditorio Santa Fe el 31 de marzo de 2003.
134. Foro de Gobierno Electrónico organizado por las empresas Oracle, Hewlett Packard, Sun Microsystems, Bearing Point, el Instituto de Comunicación Política, el Foro de la Nueva Economía y la revista Política Digital, celebrado el 14 de mayo de 2003 en el Centro de Convenciones del Hotel Sheraton Centro Histórico, México, Distrito Federal.
135. Taller de Gobierno Electrónico “Conectando Ciudadanos con los Servicios Públicos” organizado por la empresa Oracle, celebrado el 15 de mayo de 2003 en el Hotel Meliá Reforma, México, Distrito Federal.
136. Conferencia “Delitos Cibernéticos” organizada por la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información A.C. en el Club de Industriales el 2 de septiembre de 2003, México, Distrito Federal.
137. Segundo Seminario “Soluciones Tecnológicas a la Medida del Sector Gobierno” organizado por la Revista Red en el Hotel Radisson Camelinas de la ciudad de Querétaro, Querétaro, el 12 de septiembre de 2003.
138. Tercer Seminario “Soluciones Tecnológicas a la Medida del Sector Gobierno” organizado por la Revista Red en el Hotel Marquis Reforma de la ciudad de México, Distrito Federal el 28 de abril de 2004.
139. Cuarto Seminario “Evalúe el riesgo, el impacto y las soluciones de seguridad en su red” organizado por la Revista Red en el Hotel Marquis Reforma de la ciudad de México, Distrito Federal el 26 de agosto de 2004.
140. Simposio “Urna Electrónica para la emisión del voto ciudadano” organizado por el Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), los días 2 y 3 de septiembre de 2004.
141. XXI Seminario Tecnológico “Desarrollo práctico y económico de una red con soluciones inalámbricas” organizado por la revista Red y celebrado el 24 de noviembre de 2004 en el Hotel Marquis de la Ciudad de México.

142. XXII Seminario Tecnológico “Mejoras en el diseño, desempeño y la administración de una red” organizado por la revista Red y celebrado el 2 de marzo de 2005 en el Hotel Marquis de la Ciudad de México.
143. Taller sobre Telefonía IP organizado en el marco de la ExpoComm 2005 celebrada en el Centro de Exposiciones Banamex los días 14 al 17 de febrero de 2005.
144. Conferencia-Taller “E-Gobierno efectivo para Municipios” organizado por el Instituto de las Américas y el Centro de Investigación y Docencia Económicas a.C. (CIDE) los días 21 y 22 de abril de 2005.
145. IV Seminario Tecnológico para el Sector Gobierno “La Red al Servicio de la Administración Pública” organizado por la revista Red y celebrado el 27 de abril de 2005 en el Hotel Marquis de la Ciudad de México.
146. Primera Cumbre de Gobierno y Tecnología organizada por la empresa IDC en México, Distrito Federal los días 6 y 7 de septiembre de 2005.
147. Expogobierno, exposición de Tecnologías de la Información y la Comunicación para las Dependencias y Entidades Gubernamentales organizada por la empresa EJ Krausse en el Centro de Exposiciones Banamex de la Ciudad de México los días 7 y 8 de noviembre de 2005.
148. Conferencia de la empresa CipherTrust “Tendencias en la seguridad del correo electrónico” presentada por la empresa Afina en el salón La Huerta del Restaurante La Hacienda de los Morales, México, Distrito Federal el 8 de noviembre de 2005.
149. Expogobierno. Exposición de Tecnologías de la Información y Comunicación para Dependencias y Entidades Gubernamentales, organizada por la empresa EJ Krausse los días 7 y 8 de noviembre de 2005 en el Centro de Exposiciones Banamex de la Ciudad de México.
150. Foro “Consideraciones para la Creación de una Nueva Agenda de Gobierno Electrónico: Competitividad, impacto socioeconómico y sustento político” organizado por el Instituto de las Américas y celebrado el 12 de mayo de 2006 en el Hotel JW Marriot de México, Distrito Federal.
151. Segunda Cumbre de Gobierno y Tecnología organizada por la empresa IDC en México, Distrito Federal los días 31 de julio y 1º de agosto de 2006, en el Centro de Exposiciones Banamex.

152. Seminario “Avaya Evolutions” sobre telefonía IP (Internet Protocol) celebrado el 22 de agosto de 2006 en el Centro de Exposiciones Banamex de México, Distrito Federal.
153. Primer Taller para Administradores de Portales Electrónicos de Gobierno y Administración Pública organizado por la revista Política Digital del Grupo Editorial Nexos. Celebrado el 23 de agosto de 2006 en el Hotel Royal Pedregal de México, Distrito Federal.
154. Foro “Tendencias 2007 en Telecomunicaciones y Redes” organizado por la revista RED. Celebrado el 6 de septiembre de 2006 en el Hotel Crowne Plaza World Trade Center, México, Distrito Federal.
155. Primer Congreso “Navega Protegido” organizado por el portal www.navegaprotegido.org.mx , Banco Nacional de México (Banamex), Banco BBVA Bancomer, Microsoft, Linksys, Symantec, Visa y Telmex. Los días 4 y 5 de octubre de 2006 en el Centro Libanés, México, Distrito Federal.
156. Foro “Gobierno Digital 2006” organizado por la Secretaría de la Función Pública y la Presidencia de la República, celebrado los días 16 y 17 de octubre de 2006 en el Hotel Nikko, México, Distrito Federal.
157. Evento “Agenda TIC de México. Políticas de la Nueva Administración” organizado por el Instituto de las Américas A.C. el 30 de enero de 2007 en el Hotel JW Marriot, México, Distrito Federal.
158. Conferencia “Introducción a la Usabilidad de los Portales Electrónicos” organizada por el Centro de Estudios sobre Usabilidad www.cesu.org.mx celebrada en la Casa de las Humanidades, UNAM. El 17 de marzo de 2007.
159. Conferencia “Estilo de Vida Digital” impartida por Bill Gates dueño de la empresa Microsoft en el Centro de Exposiciones Banamex el 20 de marzo de 2007.
160. Segundo Taller para Administradores de Portales Electrónicos de Gobierno y Administración Pública organizado por la revista Política Digital del Grupo Editorial Nexos. Celebrado el 24 de abril de 2007 en el Hotel Sheraton Centro Histórico de México, Distrito Federal.
161. Conferencia IDC WebSec07 “La Seguridad en los Tiempos de Internet” organizada por la empresa IDC los días 25 y 26 de abril de 2007 y celebrado en Centro de Exposiciones Banamex de México, Distrito Federal.