

E-GOVERNMENT PARA EL GOBIERNO DE EL SALVADOR

TESIS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
MONTERREY**

POR

JAIME ORLANDO MENA HERNANDEZ

JULIO DE 2002

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
MONTERREY**

DIVISIÓN DE COMPUTACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
PROGRAMAS DE POSGRADO EN COMPUTACIÓN, INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES

Los miembros del Comité de Tesis recomendamos que la presente Tesis del Lic. Jaime Orlando Mena Hernández sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado académico de:

Maestro en Administración de Tecnologías de Información.

Comité de tesis:

Ing. Oscar Quintanilla Mena
Asesor

Dra. Ma. del Socorro Marcos de Khan
Sinodal

Lic. Miguel Coeto Lucero
Sinodal

Dr. David A. Garza Salazar

Director de los Programas de Posgrado en Computación, Información y
Comunicaciones

JULIO DE 2002

E-GOVERNMENT PARA EL GOBIERNO DE EL SALVADOR

POR

JAIME ORLANDO MENA HERNANDEZ

TESIS

Presentada al Programa de Graduados en Computación, Información y
Comunicaciones

Este trabajo es Requisito Parcial para Obtener el Título de Maestro en
Administración de Tecnologías de Información

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
MONTERREY**

JULIO DE 2002

DEDICATORIA

Esta Tesis la dedico con mucho cariño y amor a las siguientes personas:

A Mama Rosa (Q.E.P.D.), mi abuela querida que siempre estará en mi corazón, gracias por tus consejos y el amor que me brindaste.

A mi madre querida, Mercedes, que siempre me ha apoyado, sobre todo con su amor incondicional, sus consejos y su comprensión.

A mis hermanas y hermano, Vicky, Maricely y Herbert, quienes me apoyaron incondicionalmente desde que inicie mis estudios.

A mi prima Gaby y a mi tía Gloria quienes me han ayudado enormemente mientras estuve lejos de casa al realizar mis estudios.

AGRADECIMIENTOS

A mi comité de tesis por su ayuda en todo el proceso de tesis, en especial a Koquis quien me apoya constantemente de diversas formas y muy profesionalmente.

A todas las personas que me ayudaron con las encuestas sin ningún interés, especialmente a Karla Figueroa, Wendy Anaya, Alba Navarro, Mary Zúniga, Flor Romero, Sandra Massari, Rene López, Jorge Salazar, Ernesto Sánchez, Roberto Argueta y Carlos Melara.

A todas las empresas que respondieron las encuestas sin ningún reparo.

A mi familia por haberme apoyado y aconsejado en la distancia.

A mis amistades que de una u otra forma me ayudaron durante el proceso de tesis con sus consejos o crítica oportuna, en especial a Laura Fernández y Roberto Sandoval.

Al BCR y a FEPADE por haberme otorgado la beca para poder realizar mis estudios en una institución de tan alto prestigio como es el ITESM, que me permitió estudiar junto a personas tan valiosas, entre maestros, compañeros y amigos.

RESUMEN

La globalización y los avances tecnológicos están provocando cambios importantes al interior de las organizaciones en prácticamente todos los países que aspiran a mejores condiciones económicas y sociales. El sector público no es la excepción.

El gobierno electrónico, o e-government, sigue los pasos del movimiento de reinención del gobierno como el último sobrenombre para revolucionar la entrega de los servicios públicos.

La presente investigación tiene como objetivo el desarrollar un prototipo de modelo para la implementación e-government en el gobierno de El Salvador. Esto mediante el descubrimiento de los elementos que componen un e-government, explorando los enfoques y tecnologías de información actuales relacionados con el mismo al analizar implementaciones en otros países y un ejemplo en una institución salvadoreña, tomando en cuenta la opinión de los ciudadanos y las empresas.

Esta investigación contribuirá a promover el uso de las nuevas tecnologías de información por parte del gobierno de El Salvador para así comunicarse eficientemente con sus ciudadanos, así como reducir la burocracia generada en sus instituciones más importantes, que partiendo de los esfuerzos, estrategias y recursos actuales del gobierno que se identifiquen, se presente la forma que el gobierno puede ir desarrollando sus diferentes proyectos de tal forma que se logren economías de escala en tiempo, conocimiento, recursos financieros, y en beneficio de las instituciones de gobierno.

ÍNDICE

RESUMEN	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
CAPÍTULO 1	
INTRODUCCIÓN	1
1.1 CONTEXTO GLOBAL	1
1.2 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.3 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6 ESTRUCTURA DE LA TESIS	4
CAPÍTULO 2	
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
2.1 DESCRIPCIÓN	5
2.2 ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	5
2.3 TEORÍAS ORGANIZACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN	7
2.3.1 Clasificaciones de Teorías	7
2.3.2 El Modelo Cerrado de las Organizaciones	12
2.3.3 El Modelo Abierto de las Organizaciones	13
2.4 BUROCRACIA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	14
2.5 IDEAS DIVERSAS PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	15
2.5.1 Calidad en las Organizaciones	15
2.5.2 Gobierno Descentralizado	16
2.5.3 Creatividad e Innovación en el Sector Público	17
2.5.4 Adaptación al Cambio	19
2.5.5 Contribución del Ciudadano	19
2.5.6 Reinención del Gobierno	20
2.6 ADMINISTRACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SECTOR PÚBLICO	21
2.6.1 ¿Qué es Administración del Conocimiento?	21
2.6.2 Conocimiento y Administración Pública	24
2.7 ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	26
2.7.1 Surgimiento de Tecnologías de Información y el Sector Público	26
2.7.1 Consideraciones en la Administración Pública	26
2.7.2 Informática y Administración Pública	27

2.8 HISTORIA DE INTERNET EN EL SALVADOR	30
2.8.1 Orígenes de Internet en El Salvador	30
2.8.2 Proyecto RedHUCyT de la OEA	31
2.8.3 Los Primeros Sitios Web	31
2.9 E-GOVERNMENT	32
2.9.1 Definición y Contexto	32
2.9.2 Ideas Sobre Como Lograr un E-Government	34
2.9.3 Ciberdemocracia	37
2.9.4 Desarrollo de un E-Government	40
2.9.5 CRM y el E-Government	46
2.9.6 Seguridad y el E-Government	47

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA	49
3.1 ENFOQUE METODOLOGICO	49
3.2 ESTUDIO DE CASO DOCUMENTADO	50
3.2.1 Selección de Caso	50
3.2.2 Validez de la Investigación	51
3.3. ESTUDIO DE CASO	51
3.3.1 Unidad de Análisis	51
3.3.2 Entrevistas	52
3.3.3 Validez de la Investigación	53
3.4 ENCUESTAS	54
3.4.1 Diseño de las Encuestas	54
3.4.2 Proceso y Desarrollo de las Encuestas	55

CAPÍTULO 4

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	56
4.1 IMPLEMENTACION E-GOVERNMENT EN OTRO PAIS	56
4.1.1 Antecedentes	56
4.1.2 Estructura del Sitio	58
4.1.3 Motor de Búsqueda	60
4.1.4 Seguridad	61
4.1.5 Estrategia de E-government	62
4.2 ANÁLISIS DE INSTITUCIÓN DE GOBIERNO SALVADOREÑA	64
4.2.1 Descripción del Sitio Web	64
4.2.2 Estructura Organizacional en Relación con el Sitio Web	66
4.2.3 Esfuerzos de la Institución Sobre su Sitio Web	68
4.2.4 Normativa, Seguridad e Infraestructura	70
4.3 VISION DE CIUDADANOS Y SECTOR PRIVADO EN EL SALVADOR	73
4.3.1 Sector Privado	73
4.3.2 Ciudadanos	76

CAPÍTULO 5	
PRODUCTO FINAL	79
5.1 Respuesta a Preguntas de Investigación	79
5.2 Propuesta de Prototipo de Modelo Conceptual para Implementar un E-Government en El Salvador	82
5.3 Validez del Modelo	85
CAPÍTULO 6	
CONCLUSIONES	86
6.1 Conclusiones Generales	86
6.2 Recomendaciones para Futuras Investigaciones	87
ANEXO 1. FORMATO DE CARTA DE PRESENTACIÓN ANTE LA INSTITUCIÓN ..	89
ANEXO 2. PROTOCOLO DE ENTREVISTA A COMITÉ COORDINADOR DE INTERNET.	91
ANEXO 3. PROTOCOLO DE ENTREVISTA AL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.	92
ANEXO 4. PROTOCOLO DE ENTREVISTA A JEFES DE UNIDADES QUE PROVEEN INFORMACIÓN A LA PAGINA WEB DE LA INSTITUCIÓN	93
ANEXO 5. SOLICITUD DE COLABORACIÓN PARA EMPRESAS Y ENCUESTA RESPECTIVA	94
ANEXO 6. ENCUESTA PARA CIUDADANOS	97
ANEXO 7. RESULTADOS DE ENCUESTA A EMPRESAS	100
ANEXO 8. RESULTADOS DE ENCUESTA A CIUDADANOS	104
ANEXO 9. ESTADÍSTICAS DE LA DIGESTYC SOBRE HOGARES	109
ANEXO 10. INSTITUCIONES SALVADOREÑAS CON SITIO WEB	110
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	112
VITA	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Clasificación de Teorías de Organización de Burrell y Morgan	8
Figura 2.2 Clasificación de Teorías de Organización de Quinn	8
Figura 2.3 Clasificación de Teorías de Organización de Denhardt	9
Figura 2.4 Esquema sistemático para diagnosticar mejora en la productividad ...	10
Figura 2.5 Modelo de recursos de una vida política mediada digitalmente	40
Figura 4.1 Proporción de empresas según tamaño y sector económico	73
Figura 4.2 Inconvenientes según el Sector Privado	74
Figura 4.3 Proporción de ciudadanos por edad y ocupación	76
Figura 4.4 Inconvenientes según los ciudadanos	77
Figura 5.1 Propuesta de Prototipo de Modelo Conceptual para Implementar un E-Government	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Definiciones de Administración del Conocimiento	22
Tabla 2.2 Una Burocracia contra una Organización en Red	28
Tabla 4.1 Relación Interés/Acceso Sector Privado	75
Tabla 4.2 Relación Interés/Acceso Ciudadanos	78

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 CONTEXTO GLOBAL.

El gobierno electrónico, o e-government, sigue los pasos del movimiento de reinención del gobierno como el último sobrenombre para revolucionar la entrega de los servicios públicos (Leo, Alexander y Kieffer, 2001).

La Administración Pública (AP) se refiere a las actividades de los directores ejecutivos de los gobiernos nacionales, estatales y locales, así como de las comisiones establecidas por legislaturas estatales y congresos, corporaciones de gobierno y otras agencias especializadas.

En el siglo pasado la administración pública ha evolucionado mucho, sobre todo con los avances de las tecnologías en el área de informática. Sin embargo, para mejorar se debe reducir la burocracia; se trata de algo parecido a un cambio de ADN de los organismos públicos gracias al cual la constante capacidad de innovación se convertiría en un proceso habitual y los rendimientos mejorarían continuamente sin necesidad de impulsos ni empujones (Osborne y Plastrik, 1998).

Las sociedades en todo el mundo están convencidas ahora de que la innovación por parte del sector privado es esencial para una ejecución económica fuerte. El reto es crear un sector público que sea más abierto a la innovación de lo que ha sido (Borins, 2001).

La reinención de la administración pública se refiere a la transformación fundamental de los organismos y sistemas públicos para que se produzcan mejoras espectaculares en su eficacia, eficiencia, adaptabilidad y capacidad para innovar. En la actualidad las Tecnologías de Información (TI) han hecho de Internet un medio de comunicación a todo nivel. Se han creado muchos sitios electrónicos, así como varias formas de comunicación electrónicas o modelos de TI: E-Business (cualquier tipo de actividad empresarial vía electrónica), E-Commerce (intercambio de bienes y/o servicios vía electrónica), E-Publishing (distribución de cualquier tipo de publicación vía electrónica), E-Learning (aprendizaje vía electrónica), entre otros ejemplos de aplicación. Uno de ellos y que ha tenido poca utilización es el E-Government, que se refiere a una forma de que la AP se relacione con los ciudadanos vía electrónica. Son pocos los países que han logrado implementar una comunicación con sus ciudadanos a través de esta tecnología. De hecho, se

conocen ejemplos exitosos en Estados Unidos donde algunos estados han creado su propio E-Government, aparte de lo que el gobierno federal ha creado; pero no son la mayoría, aún.

Establecer un E-Government es como establecer un E-Commerce, pero donde el proveedor es el Gobierno, sea este el gobierno de una nación, de un estado, o municipio inclusive. Es aquí donde podemos lograr una administración pública tipo empresarial.

Esta investigación tiene como producto final un modelo de E-Government basado en experiencias de otro país y el desarrollo de un sitio web por parte de una institución de gobierno salvadoreña, orientado a las necesidades de El Salvador y que permita una implementación a futuro por parte del gobierno salvadoreño tomando en cuenta el manejo transaccional y de control de los procesos del gobierno con el ciudadano (natural o jurídico), de tal manera que cada proyecto realizado contribuya al siguiente, y evitar que cada proyecto parta desde el inicio.

1.2 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.

Desarrollar un Prototipo de Modelo para la implementación E-Government en el Gobierno de El Salvador, que incluya diversos elementos como Infraestructura, Seguridad y Normativa, revisando los procedimientos, enfoques y tecnologías de información actuales relacionados con E-Government, tomando en cuenta a los principales componentes como son el gobierno, sector privado y los ciudadanos.

1.3 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN.

Para lograr el objetivo, las preguntas de investigación que guiaron este estudio son:

1. ¿Cómo se puede lograr implementar un e-government en El Salvador?
2. ¿Cuáles son los requerimientos básicos para lograr dicha implementación?
3. ¿Qué beneficios se logran con un e-government en El Salvador?
4. ¿Están las instituciones de gobierno en El Salvador preparadas para implantar un e-government?

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La globalización y los avances tecnológicos están provocando cambios importantes al interior de las organizaciones en prácticamente todos los países que aspiran a mejores condiciones económicas y sociales. El sector público no es la excepción.

En El Salvador se han logrado grandes avances en comunicaciones gracias a la privatización. Con ello se ha logrado que más personas tengan acceso a Internet, ya sea por conexión en sus casas o por cibercafés, o aun por medio de sus lugares de trabajo. Es de hacer notar que el 60% de la banca tiene sistemas transaccionales en la WEB, lo que demuestra el avance que ha tenido la Internet en El Salvador. Algunas de las principales instituciones del gobierno salvadoreño tienen sitios que informan sobre sus respectivas acciones y otros datos importantes de las mismas, pero ninguna de ellas permite interactuar directamente con el usuario, a excepción del uso de correo electrónico para solventar dudas y hacer sugerencias.

A pesar de los esfuerzos realizados por los últimos gobiernos, aún persiste en los hechos y en la imagen de los ciudadanos la percepción de que el aparato gubernamental es ineficaz, burócrata, ajeno a las necesidades de la ciudadanía en cuanto a proveer los servicios en forma eficiente.

Un ejemplo de la burocracia que se genera en las instituciones de gobierno en El Salvador es el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Gobernación; en cada uno de ellos se hacen largas filas para pagar impuestos, solicitar pasaporte o pagar diferentes servicios. Al lograr una comunicación más eficiente con la ciudadanía a través de las TI's se puede disminuir la burocracia y hacer más eficiente la AP.

Por lo tanto, esta investigación contribuirá a promover el uso de las nuevas tecnologías de información por parte del gobierno de El Salvador para así comunicarse eficientemente con sus ciudadanos, así como reducir la burocracia generada en sus instituciones más importantes, que partiendo de los esfuerzos, estrategias y recursos actuales del gobierno que se identifiquen, se presente la forma que el gobierno puede ir desarrollando sus diferentes proyectos de tal forma que se logren economías de escala en tiempo, conocimiento, recursos financieros, y en beneficio de las instituciones de gobierno.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.

Las dependencias de gobierno en El Salvador están conformadas por una gran variedad de organizaciones, cuyos objetivos y fines cubren una amplia gama de servicios en diferentes ámbitos. En relación con el tiempo y recursos para realizar esta investigación se seleccionó sólo a una institución de gobierno.

Debido a la ubicación geográfica del investigador, las entrevistas y búsqueda de información, tanto de la institución investigada como de datos propios de El Salvador, se realizó por medios electrónicos, como e-mail e Internet.

Por otro lado, el modelo a desarrollar para la implementación E-Government no pretende detallar los pasos a seguir para dicha implementación, sino sentar las bases para que a través de un modelo conceptual se consideren las acciones a tomar por parte del gobierno salvadoreño para que lo aplique conforme la propuesta de esta tesis.

1.6 ESTRUCTURA DE LA TESIS.

Este estudio está dividido en las siguientes secciones: revisión bibliográfica, que pretende tener una base teórica basada en diversa literatura; metodología de investigación, que es una descripción de la metodología y técnicas empleadas en la investigación de campo; resultados de la investigación, que es una descripción de los datos obtenidos para lograr el producto final de esta tesis; producto final, que es la propuesta del modelo con sus respectivas consideraciones como resultado de la conjunción de las investigaciones bibliográficas y de campo; y por último las conclusiones, que incluye recomendaciones para futuras investigaciones sobre el tema.

CAPÍTULO 2 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 DESCRIPCIÓN.

Se inicia con la descripción de las diversas ramas de interés que establecen la base teórica de lo que es la administración pública, desde el punto de vista de diversos autores.

Luego se describen tópicos de estudio de las organizaciones con el fin de establecer un marco teórico de la situación organizacional del sector público.

También se estudia la burocracia existente en el sector público según diversos autores que han tratado el tema.

Después se revisa literatura relacionada con la administración del conocimiento, desde el marco de referencia de la administración pública.

Luego se revisa literatura relacionada las tecnologías de información, relacionando diversos usos de las mismas con la administración pública, para llegar por último al e-government y temas relacionados como la ciberdemocracia y aspectos de soluciones de tecnologías de información relacionados con e-government.

2.2 ADMINISTRACION PUBLICA.

La Administración Pública abarca muchas actividades. Simon y Thompson (1991) mencionan que la administración pública se entiende, en uso común, como las actividades de los directores ejecutivos de los gobiernos nacionales, estatales y locales, así como de las comisiones establecidas por legislaturas estatales y congresos, corporaciones de gobierno y otras agencias especializadas.

Rose (1998) define a las organizaciones gubernamentales como estructuras administrativas formales establecidas por la Constitución o las leyes públicas, dirigidas por funcionarios elegidos por los ciudadanos o designados por

funcionarios elegidos, y financiadas principalmente por los impuestos, pertenecientes al Estado.

Uveges y Keller (1998) dicen que la administración pública debe ponerse dentro del contexto de gobierno, un sistema para la dirección legítima de la sociedad. En un mundo complejo y competitivo, la necesidad es de políticas que sean efectivas y legítimas. Si la administración pública es representar un rol legítimamente importante en gobernar nuestra compleja sociedad, necesita ser conceptualizada en forma más completa.

La administración pública es un tema de investigación humana con raíces ancestrales. Contrario a la práctica actual, los antiguos estaban preocupados con el gobierno de los asuntos públicos en comparación a los negocios, y muy a menudo, como en Grecia, tenían desprecio por el comercio y la administración de empresas de negocios. Los imperios antiguos crearon elaboradas estructuras de estado y efectivamente operaron un aparato supervisando enormes territorios. China dio al mundo el primer sistema de servicio civil hace unos 2000 años, mientras el imperio romano sentó las estructuras de gobierno que muchos estados europeos modernos tomaron en su desarrollo (Holzer y Gabrielian, 1998).

Como un campo relativamente nuevo y aplicado, la administración (en general) y la administración pública (en lo particular) están adaptándose constantemente a condiciones sociopolíticas y económicas cambiantes, y como resultado no son fáciles de clasificar. El enfoque más popular y fructífero para enseñar la teoría de administración pública es trazar su evolución a través del tiempo, poniendo las diferentes teorías en su contexto histórico (Holzer y Gabrielian, 1998).

Coeto (1997) señala que a pesar de la diferencia entre organizaciones privadas y de gobierno, no se ha impedido que los estudiosos de la administración pública utilicen diferentes enfoques para la evaluación de los programas de gobierno basados en las teorías administrativas y de organización.

Rainey (1991) e Ingraham y Romzek (1994) coincidieron en que una forma de entender el reto que representa el adecuado desempeño de las dependencias de gobierno, es examinar la literatura sobre la teoría de la administración y la teoría organizacional.

2.3 TEORIAS ORGANIZACIONALES Y DE ADMINISTRACION.

Drucker, citado en Coeto (1997), en su libro La Sociedad Poscapitalista proporcionó una amplia semblanza de la importancia de las organizaciones a partir de la revolución industrial; y enfatizó que nuestra sociedad moderna es una sociedad de organizaciones. Definió a las organizaciones como un grupo humano compuesto por especialistas que trabajan juntos en una tarea común y que esta diseñada a propósito y no se basa ni en la naturaleza psicológica del hombre, ni en su necesidad biológica, sino que son siempre especializadas y se definen por su cometido.

Holzer y Gabrielian, (1998) mencionan que tal vez la división más básica de teorías de administración, una que en una forma u otra es conocida por cualquier estudiante de teoría organizacional, es hacer hincapié en los principios de administración científicos o en el comportamiento humano en las organizaciones.

2.3.1 Clasificaciones de Teorías

A Koontz (1961) se le atribuye el mérito del concepto de "selva de teorías de administración", en la que identifica seis escuelas:

1. La escuela del proceso de administración
2. La escuela empírica
3. La escuela del comportamiento humano
4. La escuela del sistema social
5. La escuela de la teoría de decisión
6. La escuela matemática

Aunque clara, esta taxonomía de enfoques de administración no fue ni sistemática ni basada en un criterio consistente, por ejemplo, un estudio empírico (metodología de investigación) puede ser matemático (herramientas) y puede enfocarse en el comportamiento humano (contenido).

Burrell y Morgan (1979) clasificaron todas las teorías de organización (Figura 2.1) de acuerdo a su enfoque de ciencia (a lo largo del eje subjetivo-objetivo) y a su enfoque de sociedad (a lo largo del eje cambio-regulación). Definen un punto de vista subjetivo al enfocarse en un entendimiento de la manera en que los individuos crean, modifican e interpretan el mundo en el que se encuentran, y

desde un punto de vista objetivo al buscar leyes universales que expliquen y gobiernen la realidad que esta siendo observada.

Figura 2.1 Clasificación de Teorías de Organización de Burrell y Morgan.



Fuente: Burrell y Morgan, *Sociological Paradigms in Organizational Analysis* (Paradigmas Sociológicos en el Análisis Organizacional). London: Heinemann, 1979. (citado por Holzer y Gabrielian, 1998. p. 51)

Quinn (1988) desarrollo una estructura de valores de competencia (Figura 2.2), clasificando las teorías de administración de acuerdo a sus enfoques hacia el control o la descentralización (a lo largo del eje control-flexibilidad) y su enfoque en los esfuerzos internos o externos de la organización (a lo largo del eje interno-externo).

Figura 2.2 Clasificación de Teorías de Organización de Quinn.



Fuente: Quinn, *Beyond Rational Management* (Administración más allá de lo racional). San Francisco: Jossey-Bass, 1988.

Sin embargo, Holzer y Gabrielian (1998) señalan un problema en la metodología de Quinn, y es que los estudios de Taylor y otros en el contexto del modelo de objetivo racional no son exclusivamente orientados a lo externo, y todas las clasificaciones han caracterizado el modelo de Taylor y el modelo de proceso interno como el mismo esencialmente-el clásico modelo burocrático o cerrado.

En el caso de teorías de administración pública, Denhardt (1981) provee la más sofisticada topología analítica. Su clasificación (Figura 2.3) abandona la dimensión radical cambio-regulación de Burrell y Morgan (1979), y en su lugar introduce la dimensión más relevante de política-administración. Esto mejora significativamente la clasificación de Burrell y Morgan en términos de su aplicabilidad a la administración pública.

Sin embargo, Ingraham y Romzek (1994) señalaron que la literatura sobre la teoría organizacional y administrativa, abarca otros temas tales como planeación estratégica, liderazgo, cultura organizacional y motivación organizacional; así como nuevos avances para fomentar y mejorar el desempeño organizacional de las dependencias de gobierno.

Figura 2.3 Clasificación de Teorías de Organización de Denhardt.

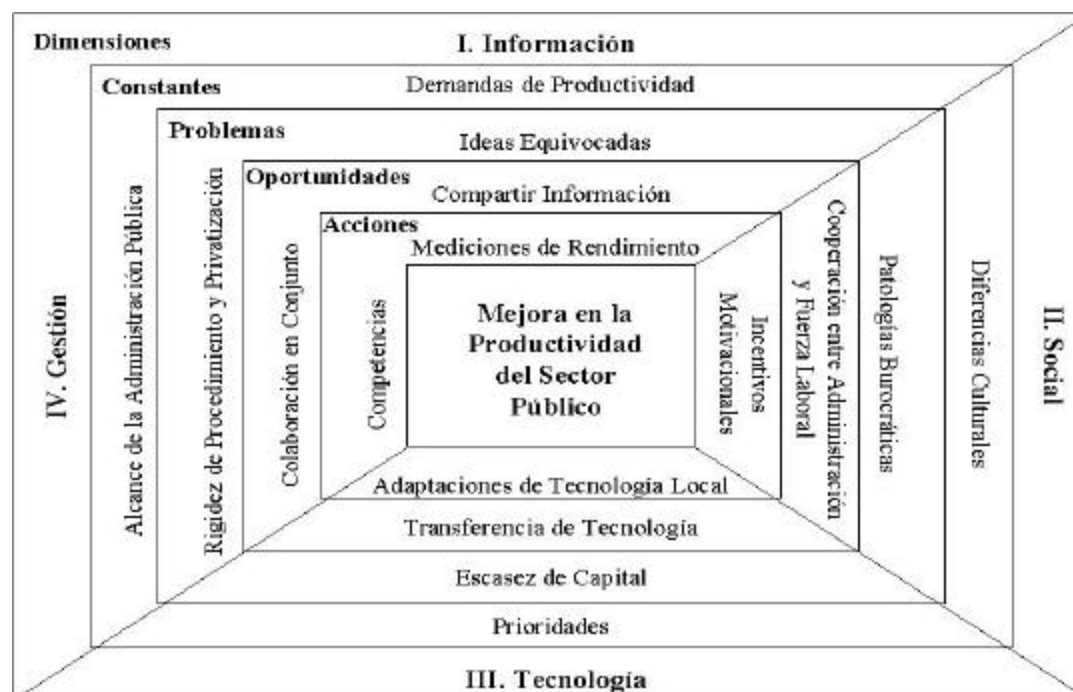


Fuente: Denhardt, *Theories of Public Organization (Teorías de Organización Pública)*. Segunda Edición. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, p. 55 (citado por Holzer y Gabrielian, 1998, p. 55).

Holzer y Gabrielian (1998) proponen un esquema sistemático (Figura 2.4) para diagnosticar mejora en la productividad, una estructura completa por la cual se puede identificar oportunidades y problemas críticos. Los cuatro elementos más

importantes de dicha estructura son los de información, social, tecnológico y de gestión. El elemento político, aunque no es parte de estos cuatro elementos principales, no debe ser descartado como de interés pertinente. Mas bien es una condición medioambiental permanente que impregna, o rodea, los otros cuatro.

Figura 2.4 Esquema sistemático para diagnosticar mejora en la productividad.



Fuente: Holzer y Gabrielian, "Five Great Ideas in American Public Administration" (Cinco Grandes Ideas en la Administración Pública de Estados Unidos), New York: M. Dekker, 1998. p. 80.

A través de esos cuatro elementos surgen cuatro "franjas" categóricas:

1. Constantes, o factores que no son receptivos al cambio en el corto tiempo (uno a tres años). Esto incluye demandas de productividad, diferencias culturales, prioridades de estado, y el alcance de la administración pública.
2. Problemas, u obstáculos a la capacidad de construcción que debe ser dirigida en un programa de productividad completo. Esto incluye ideas erróneas de productividad, patologías burocráticas, administración de capital, y la rigidez estereotípica de las organizaciones grandes.
3. Oportunidades, o enfoques positivos a la capacidad de construcción. Esto incluye compartir información, cooperación entre la administración y la fuerza laboral, transferencia de tecnología, y estructuras, sistemas o controles organizacionales.

4. Acciones, o programas específicos. Esto incluye mediciones de cantidad y calidad, incentivos para motivar, adaptación tecnológica local, y entrenamiento para la administración y la fuerza laboral.

En los factores de información es de destacar lo siguiente:

- ✓ Problemas: *Ideas Erróneas*. A pesar de los límites funcionales del sector público, el concepto de productividad sufre de mal entendidos, miedos y mitos: los productos y los resultados no pueden ser medidos, los trabajadores no cooperarán con tecnologías economizadoras de trabajo, mejoras de productividad automáticamente significan pérdidas de trabajo, los riesgos de gestión pesan más que las recompensas.
- ✓ Oportunidades: *Compartir información*. Un prerrequisito para mejorar la productividad, por ello, es mejorar la información, compartir y transferir libremente en una base ventajosa mutua entre sectores, tomadores de decisión organizacional, y la fuerza laboral. La mayoría de los administradores públicos no están conscientes de los modelos que han sido meticulosamente desarrollados en otras jurisdicciones o centros de investigación, modelos que pueden ser adaptados para mejoras de productividad completas o detalladas en un ambiente de demanda en crecimiento y reducción de recursos.

En los factores sociales, es de destacar lo siguiente:

- ✓ Problemas: *Patologías Burocráticas*. Aunque las burocracias públicas están bajo presiones incrementales para ser productivas, varias tensiones tienden a minar los esfuerzos de mejora en la productividad. Una de dichas tensiones es las consecuencias patológicas imprevistas de la burocracia. Las grandes organizaciones privadas y públicas, comparten un mal subyacente –estancamiento burocrático– lo que actualmente, la política orientada tecnológicamente y la investigación virtualmente ignoran. Las burocracias pueden ser dirigidas por miedo, pero a un nivel de productividad muy bajo. A la larga, si el control contra la deshonestidad es el modo dominante, las organizaciones fracasarán en una crisis, un crujido, una competencia.

En los factores tecnológicos, cabe destacar lo siguiente:

- ✓ Constantes: *Prioridades*. Una unidad básica de productividad descansa en la tecnología. Y un prerrequisito para la tranquilidad, el uso productivo de tecnología es una definición clara de prioridades.
- ✓ Oportunidades: *Transferencia de Tecnología*. Mejora en la productividad es a menudo una cuestión de “tecnología organizacional” tanto como tecnología industrial. El alcance al que una organización puede moverse desde lo simple a lo sofisticado, es el alcance al que puede ser un modelo productivo. Tecnologías complejas, como computadoras,

telecomunicaciones, y dispositivos de detección remota, así como dispositivos sencillos como herramientas de mano, vehículos pesados, y teléfonos, pueden tener aplicaciones apropiadas y específicas. La apreciación de tales oportunidades, sin embargo, depende de la difusión de innovaciones.

- ✓ Acciones: *Adaptaciones Tecnológicas*. La tecnología es productiva solo si es vista como parte de un sistema organizacional e instalada en sincronía con cambios apropiados en, o alojamiento para, esos sistemas de fuerza laboral, entorno, tareas e información.

En los factores de gestión, es de destacar lo siguiente:

- ✓ Problemas: Rigidez de Procedimientos y Privatización. A pesar de los esfuerzos de productividad y calidad como la Administración de Calidad Total, las leyes y regulaciones que reducen la discreción y flexibilidad administrativa son, desafortunadamente, poderosas. Una alternativa al gobierno-privatización-ha ganado terreno en la última década. Un tema recurrente en la literatura de la privatización es que lo que la hace una diferencia es la competencia, no el hecho de privatización en sí mismo, y los monopolios privados no son mejores que los públicos.
- ✓ Oportunidades: Colaboración en Conjunto. Mientras que la competencia en la que la privatización está basada es ciertamente una oportunidad importante para la mejora, la cooperación es también una estrategia de mejora de productividad esencial que es a menudo pasada por alto. La cooperación entre la fuerza laboral y la administración, diferentes agencias públicas, vecinos en gobiernos locales, gobierno y organizaciones de voluntarios, ejecutivo y legislativo, o entidades de gobierno de diferentes niveles, han probado ser arreglos efectivos dirigidos a mejorar los servicios de gobierno y a recortar costos.

2.3.2 El Modelo Cerrado de las Organizaciones.

Se le conoce de muchas maneras, burocrático, jerárquico, racional, y formal entre otros. Henry (1992) señala que tradicionalmente, este modelo ha tenido quizá la más grande influencia en el pensamiento de los administradores públicos.

Burns y Stalker, citados por Henry (1992), mencionan sus características:

1. Tareas rutinarias ocurren en condiciones estables.

2. Especialización de tareas.
3. Se hace hincapié en el significado (en la manera propia de hacer el trabajo).
4. El conflicto dentro de la organización es adjudicado desde arriba.
5. Se hace hincapié en la responsabilidad (o lo que uno esta supuesto a hacer).
6. El sentido primario de responsabilidad y de lealtad de uno son para la unidad burocrática para lo que uno esta asignado.
7. La organización es percibida como una estructura jerárquica.

2.3.3 El Modelo Abierto de las Organizaciones.

Es llamado de muchas maneras, competitivo, mercado libre, informal, y natural entre otros. Henry (1992) señala que este modelo tradicionalmente ha tenido mayor influencia en la administración de negocios que en la administración pública, aunque esta situación ha estado cambiando en años recientes.

Burns y Stalker, citados por Henry (1992), mencionan sus características:

1. Tareas no rutinarias ocurren en condiciones inestables.
2. El conocimiento especializado contribuye a las tareas comunes.
3. Se hace hincapié en terminar el trabajo.
4. El conflicto dentro de la organización esta regulado por la interacción entre los pares.
5. Se hace hincapié en la "perdida de responsabilidad" (todos contribuyen a la solución de todos los problemas).
6. El sentido de responsabilidad y lealtad son para la organización como un todo.
7. La organización es percibida como una estructura de red fluida.
8. El conocimiento puede ser localizado en cualquier lugar de la organización.
9. La interacción entre la gente en la organización tiende a ser horizontal así como vertical.
10. El estilo de interacción esta dirigida hacia el logro, el consejo (en lugar de la orden), y esta caracterizado por el "mito de los pares", que involucra aun las más obvias relaciones jefe-subalterno.
11. Se hace hincapié en la realización de las tareas así como la excelencia de ejecución en el logro de las mismas.
12. El prestigio es exteriorizado.

2.4 BUROCRACIA EN LA ADMINISTRACION PUBLICA.

Uno de los rasgos comunes de las administraciones públicas, ha sido su inclinación a monopolizar el cumplimiento de las funciones públicas del Estado y a afirmarse como el cuerpo de expertos en asuntos públicos (Majone, 1997).

La búsqueda de un sector de administración público efectivo puede ser explicado como una serie de ideas, cada una representando un paso o incremento, hacia una historia completa de administración pública. Ninguna es detallada o completa. Tomadas como un todo, no se adelantan a posibles futuras ideas. Con cada énfasis limitado sucesivo, la administración pública es una aproximación cercana a la administración deseable. Tomadas en forma separada, cada énfasis puede ser considerado mas como un complemento que como una sustitución de los otros. Vistas en el tiempo, han ayudado a crear un sustancial cúmulo de conocimiento (Holzer y Gabrielian, 1998).

Rainey (1991), citando a diversos autores, señala que es tradición entre algunos economistas, que la burocracia gubernamental juegue el rol de villano, algunas veces como una amenaza a la prosperidad y la libertad. En probablemente la mayoría de la gran cantidad de libros citados sobre burocracia se argumenta que la burocracia gubernamental se mueve hacia una rigidez y limitaciones jerárquicas.

Para mejorar se debe reducir la burocracia; se trata de algo parecido a un cambio de ADN de los organismos públicos gracias al cual la constante capacidad de innovación se convertiría en un proceso habitual y los rendimientos mejorarían continuamente sin necesidad de impulsos ni empujones (Osborne y Plastrik, 1998).

Según Kozmetsky (1993) hay cinco grandes tendencias globales de largo plazo que afectan a las burocracias a gran escala:

1. Expansión de las economías de mercado.
2. Movimiento hacia la democracia y libertad individual.
3. Surgimiento de tecnologías revolucionarias.
4. Creación de nuevas infraestructuras.
5. Preocupación por el desarrollo contable.

2.5 IDEAS DIVERSAS PARA MEJORAR LA ADMINISTRACION PUBLICA.

Existen diversas ideas de que hacer para volver eficiente el sector público, por ello se pretende mostrarlas como base teórica de un proceso que lleve al e-government, reduciendo con ello la burocracia existente.

2.5.1 Calidad en las organizaciones.

Senge (1995) en su libro *La Quinta Disciplina en la Practica*, menciona que ha descubierto que hay siete características comunes a los proyectos de calidad que fracasan:

1. Falta de un modelo mental compartido de calidad: Aquí menciona que hay por lo menos cinco modelos mentales de calidad que predominan entre los gerentes de cualquier organización:
 - a. *Status quo*: "La calidad no es un problema en nuestra organización. Solo contratamos la mejor gente y nuestros productos son tan buenos como los demás. Seguiremos las pautas habituales".
 - b. *Control de calidad*: "La calidad es el proceso de inspeccionar y detectar errores antes que se despache la mercadería y nuestros clientes deban resolverlos".
 - c. *Servicio a la clientela*: "La calidad consiste en escuchar a los clientes y resolver sus problemas cuanto antes sin coste adicional".
 - d. *Mejoramiento de procesos*: "La calidad consiste en utilizar control estadístico de procesos, reingeniería y otras herramientas para comprender y eliminar variaciones inaceptables en nuestros procesos, productos y servicios".
 - e. *Calidad total*: "La calidad es una transformación en nuestro modo de pensar y trabajar juntos, en lo que valoramos y recompensamos, y nuestro modo de medir el éxito".
2. Carencia de valores compartidos y visión: Los valores compartidos y la visión, sobre todo si se sostiene en toda la organización, brindan un contexto para la calidad. Sin una visión, es preciso encontrar alguna justificación para el nuevo enfoque de la calidad, y se apela a explicaciones superficiales que generan esfuerzos costosos e inconducentes.
3. Acatamiento en vez de compromiso: Acatar un proyecto de calidad significa respaldarlo dócilmente, hacer lo que se requiere. En un proyecto basado en

el acatamiento, los directivos deben encargarse continuamente de motivar y manipular a la gente para alentarla. En cambio, en un proyecto basado en el compromiso, la gente opta por participar porque cree que es bueno para ella y la organización.

4. Paredes de hormigón: Una de las metas de la organización de calidad es lograra que todos los esfuerzos confluyan hacia un todo eficiente y satisfactorio. La gente de cada sector debe comprender la totalidad del proceso, desde las exigencias de la clientela hasta la entrega final. Ello solo es posible se derriban las paredes de hormigón que separan una función de otra. Esto es difícil, por lo que un cambio de diseño más fundamental seria lo mejor.
5. Un enfoque no sistemático de la ejecución: Un comité de orientación puede encargarse de la coordinación, guiando el proceso para que resulte más duradero, recurriendo a las herramientas y métodos del pensamiento sistémico. Una planificación anticipada de integración de la calidad en toda la empresa aumenta las probabilidades de lograr que la calidad pase a formar parte de la cultura.
6. Liderazgo transformador: Un directivo de una organización empeñada en buscar la calidad debe estar preparado para:
 - a. Cambiar su estilo personal.
 - b. Reorientar la capacitación y la construcción de equipos.
 - c. Participar personalmente.
 - d. Ser paciente, pues los resultados demoran.
7. Incapacidad para el aprendizaje colectivo: Sin esto no puede haber mejoramiento continuo. Se debe investigar los obstáculos que la organización presenta al aprendizaje. El aprendizaje colectivo se afina si los individuos disponen de un modelo mental compartido de la organización.

2.5.2 Gobierno Descentralizado.

Osborn y Gaebler (1995) señalan que los líderes emprendedores se inclinan espontáneamente por el enfoque de la descentralización. Las instituciones descentralizadas, según estos autores, tienen las siguientes ventajas respecto a las instituciones centralizadas:

1. Son mucho más flexibles
2. Son más eficaces.
3. Son mucho más innovadoras
4. General mucha moral, mas compromiso y una gran productividad.

2.5.3 Creatividad e Innovación en el Sector Público.

Los actos de creatividad e innovación consisten en dos elementos básicos. El primer elemento es nuevas maneras-nuevo en que son diferentes de las maneras establecidas de hacer las cosas-. Segundo, deben producir mejores resultados. Siendo ambos diferentes y mejores es esencial para generar creatividad e innovación. Por ello, las actividades de creatividad e innovación desafían las formas establecidas al ser nuevas y diferentes y producir mejores resultados cuando son evaluadas en términos de valores establecidos (Kozmetsky, 1993).

Las sociedades a través del mundo están convencidas ahora de que la innovación por parte del sector privado es esencial para un desarrollo económico fuerte. El duro desafío es crear un sector público que sea más abierto a la innovación de lo que lo ha sido (Borins, 2001).

Kozmetsky (1993) señala que la administración de la creatividad y la innovación implica tres diferentes conceptos: administración de la creatividad, administración de la innovación, y administración creativa e innovadora. La administración de la creatividad consiste de nuevas ideas, nuevas direcciones, nuevos métodos, y nuevos modos de operación. La administración de la innovación está implicada en esos procesos de innovación que implementan ideas creativas y mueven exitosamente en nuevas direcciones.

La generación de actividades de creatividad e innovación pueden ser dirigidas a todos los niveles de la jerarquía. Esas actividades pueden también ser dirigidas a mejorar los valores establecidos.

Rostow (1993), define algunas reglas para el éxito y la excelencia en las burocracias:

1. El tema más importante en el cual entrenar a una persona joven con potencial ejecutivo es la historia.
2. La capacidad de una firma de negocios u otra institución para reconciliar la innovación con la administración eficiente de funciones rutinarias depende sobre todo de su administrador.
3. Unidades innovadoras, en cualquier etapa del espectro de investigación y desarrollo, deben mantenerse lo más pequeñas posibles.
4. Inventores, en la etapa inicial del espectro de investigación y desarrollo, debe ser gobernado por dos reglas: (a) Deben estar dispuestos a compartir las dificultades del desarrollo, ayudando a traducir una idea en una operación viable; y (b) Deben estar preparados para permitir al operario tomar el grueso del crédito.

5. Los administradores deben mantener cercanas y regulares reuniones con el líder del grupo de investigación y desarrollo, compartiendo sus propios sueños para el futuro, pero ese lazo no debe ser dramatizado.
6. Mucho de la innovación sumamente importante será progresiva o "adaptable".

2.5.4 Adaptación al Cambio.

Bozeman (1998) dice que el término "organizaciones públicas" simboliza, para la gerencia pública, la necesidad de adaptarse a los cambios organizacionales y contextuales que están ocurriendo actualmente en los diversos órdenes de la vida.

En la misma línea, Senge (1995) argumenta que los gobiernos necesitan adaptarse al cambio más que ninguna otra organización:

1. Primero, debe haber liderazgo en la cima de la organización.
2. El dirigente debe estar preparado para defender públicamente una dirección y un sistema de valores que sean compatibles con el aprendizaje.
3. Se debe contar con el respaldo del jefe político de la organización.
4. En general debe haber una crisis: una situación que obligue a la organización a planificar con mayor antelación que de costumbre.
5. Se debe conceder un tiempo razonablemente largo para que los cambios echen raíces.
6. Por último, debe existir voluntad, por parte de los funcionarios y empleados, de considerar que prestan un "servicio" a "clientes" identificables.

2.5.5 Contribución del Ciudadano.

Wirth (1991) propone una serie de recomendaciones para ampliar las contribuciones de los ciudadanos para el cumplimiento de las tareas públicas, y se citan a continuación las que contribuyan a esta investigación:

- ✓ Esfuerzos por mejorar la accesibilidad de los servicios a través de la descentralización y dar a los ciudadanos información acerca de los servicios y las reglas de elegibilidad para programas sociales específicos.
- ✓ Esfuerzos para reducir asimetrías en la relación agente-cliente al remover las barreras de lenguaje y las distancias sociales así como al crear elementos de elección y acceso a archivos disponibles a los clientes.
- ✓ Esfuerzos para mejorar el conocimiento en la efectividad del servicio entregado al implementar sistemas de retroalimentación al consumidor y al introducir investigación de evaluación científica y análisis de ejecución.

2.5.6 Reinención del Gobierno.

Osborn y Gaebler (1995) se refieren con reinención del gobierno a la transformación fundamental de los organismos y sistemas públicos para que se produzcan mejoras espectaculares en su eficacia, su eficiencia, su adaptabilidad y su capacidad para innovar. Esta transformación se logra cambiando su propósito, sus incentivos, su responsabilidad, su estructura de poder y cultura.

La reinención consiste en sustituir los sistemas burocráticos por sistemas empresariales. Consiste en crear organismos y sistemas públicos que innoven de forma habitual y que mejoren continuamente su calidad, sin necesidad de que les empujen a ello desde afuera. Consiste en crear un sector público que mejore por iniciativa propia. Es decir, lo que algunos llamarían un sistema que se renueva a sí mismo.

Por decirlo de otra manera, la reinención prepara a la administración para los retos que todavía no podemos anticipar. No sólo mejora la eficacia el día de hoy, sino que crea organismos capaces de mejorar su eficacia el día de mañana, cuando su entorno cambie.

Los gobiernos no tienen otra opción que dismantelar las antiguas burocracias y regímenes reguladores y desarrollar nuevos enfoques de administración con enfoque en los resultados y en la responsabilidad en los mismos (Bullen y Guzmán, 2000).

Como dice Deming (2000), la transformación es necesaria para cambiar el estado presente, no una simple labor de parche en el estilo actual de administración, y pone como ejemplo el que la función del gobierno debe ser trabajar con los negocios, no molestarlos.

2.6 ADMINISTRACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SECTOR PÚBLICO.

Hellstern (1991) dice que la interdependencia de las sociedades modernas indica una demanda por mecanismos de retroalimentación auto-reflexivos y capacidades colectivas de aprendizaje. Subyaciendo bajo la heterogeneidad de diversos enfoques y múltiples usos de evaluaciones de políticas es de interés común en los evaluadores, el adecuar la naturaleza de la producción de conocimiento a las necesidades específicas del aprendizaje del sector público.

Hoy, la administración del conocimiento ha sido arrollada por las tecnologías de información. Muchas de las disciplinas y herramientas que han habilitado indudablemente han transformado la cara de la administración del conocimiento para mejor. Podemos decir que mientras las tecnologías de información pueden ser la piedra angular de la arquitectura de administración de conocimiento de una empresa, ésta no puede tener éxito en la administración del conocimiento con solo las tecnologías de información. Otros muchos componentes fuera del ámbito de las tecnologías de información deben jugar un rol activo para asegurar el éxito (Barquin, 2001).

Estrada y Monroy (1999) argumentan que el paradigma actual de la organización productiva es aquél que agrega valor económico, en la competencia global, a través del trabajo intelectual. Es una organización de conocimiento y aprendizaje. Existe una nueva relación económica que establece nuevas formas organizacionales donde se privilegia el trabajo intelectual: el aprendizaje y el desarrollo tecnológico de procesos de información y conocimiento del consumidor y de la competencia del mercado, y de servicios agregados al producto. Los procesos de conocimiento, desde el de innovación tecnológica hasta el de innovación de imágenes comerciales, pasando por el de la continua renovación organizacional, se constituyen en el centro del nuevo concepto de organización.

2.6.1 ¿Qué es Administración del Conocimiento?

Existen muchas definiciones de lo que es administración del conocimiento (ver Tabla 2.1). Barquin (2001) dice que administración del conocimiento es el proceso a través del cual una empresa usa su inteligencia colectiva para cumplir sus objetivos estratégicos. Enfocándose en esta definición, se puede tener algunas ideas:

Primero, la administración del conocimiento es un “proceso”, y por ello tiene fases y componentes, es gobernado por reglas, y esta incrustado en el tiempo. Así, el proceso implica mas de un enfoque y diferentes estructuras y arquitecturas.

Segundo, “usar” implica que esta inteligencia debe llevar a una acción. Esto significa que el resultado esperado y la ejecución son medidos.

Tercero, “inteligencia colectiva”, debe ser interpretado. Colectivo significa que una comunidad de participantes esta involucrada, y por ello, hay una necesidad de identificar la propiedad y la fuente del conocimiento, así como proveer mecanismos e incentivos para compartir ese conocimiento. Es necesario especificar que es inteligencia y como se obtiene. Se puede decir que es la “capacidad de aprender” y la construcción de información que aun no cualifica como conocimiento.

Por ultimo, el “lograr los objetivos estratégicos” significa que la administración del conocimiento esta fuertemente ligada a la estrategia. Tiene que encajar, y permitir, un amplio plan empresarial para lograr sus metas de largo plazo.

Tabla 2.1 Definiciones de Administración del Conocimiento.

Autor / fuente	Definición
Yogesh Malhora (@brint.com)	Tiene en cuenta los temas críticos de la adaptación, supervivencia y competencia organizacional, ante el continuo y creciente cambio del entorno. Esencialmente, representa los procesos organizacionales que buscan una combinación sinérgica de datos y capacidad de procesamiento de información de las tecnologías de información, y la capacidad creativa y de innovación del ser humano.
Joseph Firestone, Executive Information Systems, Inc.	Es una actividad humana que es parte del proceso de administración del conocimiento (KMP por sus siglas en Ingles) de un agente o colectivo. KPM, en cambio, es una interacción en curso, persistente y decisiva entre los agentes humanos a través del cual los agentes participantes dirigen al administrara

	<p>otros agentes, componentes y actividades que participan en el proceso básico de conocimiento (producción de conocimiento e integración de conocimiento) en un todo planeado, dirigido y unificado, produciendo, manteniendo, incrementando, adquiriendo y transmitiendo la base de conocimiento de la empresa.</p>
Thomas M. Koulopoulos, The Delphi Group	<p>Es el apalancamiento de la sabiduría colectiva para incrementar la receptividad y la innovación.</p>
Comisión de Servicio Público de Canadá	<p>Se refiere a los procesos de creación, captura, transferencia y uso del conocimiento para aumentar el desempeño organizacional.</p>
Joseph Williamson, EDS	<p>Es un enfoque integrado, sistemático para identificar, administrar, y compartir todas las ventajas de información de una empresa, incluyendo bases de datos, documentos, políticas, y procedimientos, así como la destreza no articulada previamente y la experiencia que reside en los trabajadores individuales.</p>
Douglas Weidner, Litton/PRC	<p>Es manejar, dirigir, regir o controlar el proceso de conocimiento natural (produciendo, adquiriendo, integrando conocimiento) dentro de una organización para lograr mejor las metas y objetivos de la organización.</p>
Ramon Barquin, Barquin y Asociados, Inc.	<p>Es el proceso a través del cual una empresa usa su inteligencia colectiva para cumplir sus objetivos estratégicos.</p>

Fuente: Barquin, What Is Knowledge Management (¿Qué es la Administración del Conocimiento?), del libro Knowledge Management: The Catalyst for Electronic Government (Administración del Conocimiento: El Catalizador para el Gobierno Electrónico), pp. 3-24, editado por: Ramon Barquin, Alex Bennet y Sheren Remez, Management Concepts, Vienna:Virginia, 2001.

2.6.2 Conocimiento y Administración Pública.

La sociedad civilizada no puede funcionar eficazmente sin un gobierno eficaz. Osborn y Gaebler (1995) señalan que esto es sumamente raro, que los gobiernos de la era industrial, con sus extensas burocracias centralizadas y estandarizadas y sus servicios "de la misma magnitud para todas las cosas", no están a la altura de los desafíos que presenta una sociedad de la información que cambia aceleradamente y una economía basa en el conocimiento.

La responsabilidad de la administración es ahora combinar gente con información oportunamente para diversos propósitos. Primero, la información de actividades basadas en empleados es necesaria para hacer pareja con los datos financieros. Segundo, los datos financieros dicen qué paso. Los datos de capital humano dicen por qué paso de esa manera. Tercero, si se va a administrar para el futuro en lugar del pasado, se necesita indicadores de orientación como finales. Ellos no pueden ser encontrados en estados de pérdidas y ganancias tradicionales (Fitz-enz, 2000).

Según Botkin (1999), las organizaciones donde el conocimiento es compartido libremente tienen una gran ventaja sobre aquellas que atesoran u ocultan el conocimiento, pues se convierten en comunidades flexibles de hombres y mujeres unidos para hacer frente a los cambios en lugar de organizaciones de expertos divididos por sus propios egos y vanidosamente buscan dominar o controlar el cambio. De la misma forma, Mann (1998) dice que ya que el conocimiento ha llegado a ser tan amplio y las áreas del mismo están tan dispersas, la autoridad también debe ser dispersada de acuerdo a grupos de interés.

Kettl (1994) dice que la observación de que el conocimiento es poder es apenas profunda, pero en el contexto de las burocracias modernas que aprenden tiene implicaciones profundas. A pesar de la estructura formal de una burocracia, el poder real sigue el flujo de información. La información fluye de arriba abajo y de afuera adentro, y así se hace el poder burocrático.

La administración del conocimiento es sobre administrar recursos de información, incluyendo activos intelectuales, de tal forma que los ciudadanos, las empresas, los responsables políticos, investigadores, empleados del mismo gobierno, y otros a los que el gobierno sirve puedan fácilmente acceder la información específica que ellos necesitan, cuando ellos lo necesitan, y donde ellos

lo necesitan, independientemente de a qué agencia pertenezca la información (Leo *et al.*, 2001).

El desafío que los administradores enfrentan es garantizar una protección adecuada de la base de conocimiento crítica en todos los niveles, una aplicación continua del conocimiento existente, adquirir conocimiento pertinente o destreza y desarrollar nuevo conocimiento a través del aprendizaje continuo que añada experiencia interna y externa (Nguyen, 2001).

Remez (2001) dice que el e-government dependerá de las bases de la administración del conocimiento por tres razones:

Primero, el gobierno es intrínsecamente un negocio de conocimiento intensivo. El gobierno depende del acceso oportuno a conocimiento de calidad para realizar sus misiones. El costo de encontrar el conocimiento necesario para cumplir los objetivos del gobierno es grande, y el precio de no tener suficiente conocimiento es casi siempre fracaso.

Segundo, aunque el gobierno está organizado verticalmente por departamentos y agencias, mucho de lo que sus organizaciones hacen es cumplir funciones integradas horizontalmente, dirigidas a grupos de clientes específicos. Por ejemplo, en Estados Unidos, más de setenta agencias estuvieron involucradas en la construcción del portal Web "afterschool.gov" lanzado en 2000.

Tercero, los niveles de gobierno –sean federal, estatal o local- están a menudo desdibujados en los ojos de los ciudadanos, y el éxito en la implantación de un e-government depende de integrar estas diferentes capas.

Según Microsoft™ (2001), es especialmente importante que en el ámbito local se usen nuevas herramientas de tecnología para movilizar y permitir que comunidades específicas participen en la sociedad del conocimiento.

Y es que el conocimiento es importante para todas las áreas de la administración pública, sea Educación, Hacienda, Economía, etc., pero sabiendo aplicar en ello las tecnologías de información. Porque el conocimiento es poder en la nueva economía, el reto en la nueva realidad es capitalizar en innovación y aplicaciones complejas de tecnologías de información para dar soporte a las instituciones en ganar ventaja del conocimiento, en calidad de educación, posición competitiva de mercado y servicio de respuesta eficaz (Nguyen, 2001).

2.7 ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACION.

2.7.1 Surgimiento de Tecnologías de Información y el Sector Público.

El surgimiento de tecnologías revolucionarias creó nuevas industrias a partir de la década pasada. Pero estas tecnologías crearon nuevos tipos de alianzas entre el mundo académico, los negocios y el gobierno. El desarrollo de estas tecnologías se aceleró debido a la era de la información. Avances en la transportación y comunicación hicieron cambios tecnológicos conocidos casi instantáneamente en cualquier lugar del mundo (Kozmetsky, 1993).

A menudo se olvida que el procesamiento electrónico de datos se originó en el sector público. Un empleado del Departamento de Censo llamado Herman Hollerith inventó una tarjeta perforada y una máquina de tabulación para usarla en el censo de 1890 en Estados Unidos. Para 1992, el gobierno federal de Estados Unidos tenía más de 100,000 microcomputadoras y al menos 16,000 computadoras de uso general; además, arrendaba más de 1500 (Henry, 1992).

Whelan (1998) señala que muchas de las investigaciones publicadas en la última década examinan los usos de tecnología de computadora por los estados y gobiernos locales. Uno de los estudios, el proyecto URBIS, examina la computarización en 46 ciudades de Estados Unidos desde 1976 a 1988. Se encontró que la mayor parte de las compensaciones no eran inmediatas, sino que toma años alcanzar los frutos. Los mayores beneficios fueron encontrados en las áreas de control fiscal, evitar costos, y mejor interacción con el público. Otros beneficios anticipados, como el mejorar la información para la planeación y control de administración no se hicieron realidad.

Burkett, citado por Robb (2001a), dice que "para mejorar continuamente la eficiencia de sus operaciones de TI, las organizaciones deben medir la ejecución de forma continua y constantemente comparar los resultados con los de los mejores".

2.7.2 Consideraciones en la Administración Pública.

Según Cleary, Henry y Asociados (1989) la computación no parece ser un factor independiente que influya significativamente la naturaleza de la administración pública, pero su falta de conocimiento entorpece los programas de los administradores.

Una de las cuestiones más intrigantes es determinar como las computadoras afectan no sólo la calidad del ambiente de trabajo, sino también la calidad del mismo trabajo producido. Un estudio concluye que los administradores de medio nivel en realidad parecen tomar diferentes tipos de decisiones dependiendo de que sean o no basadas en computadora. Estos administradores familiarizados con computadoras tienden a tomar sus decisiones en base a información proveída por computadora en lugar de información suministrada por otras fuentes, como libros y periódicos. A menudo, sin embargo, el tipo de información proporcionada por computadoras difiere de la información extraída de otras fuentes. Es claro que cuando hay computadoras involucradas, los tomadores de decisión con experiencia en computadoras escogen diferente información que los que no saben mucho de computadoras y que por ello la selección a de información de computadoras tiene un efecto en el resultado de la decisión (Henry, 1992).

Graham y Marvin, citados en Tsagarousianou, Tambini y Bryan (1998), señalan que nuestro sentido del espacio, el tiempo, lo social, lo político, lo urbano y lo rural, lo privado y lo público son afectados profundamente por cambios del nuevo milenio. El desarrollo de comunicaciones y tecnologías de información es el eje central sobre el que gira esta transformación y todas las funciones que se combinan para formar las ciudades contemporáneas.

Para desarrollarse como parte de una economía global, los países necesitan: reconocer que muchos cambios tecnológicos son necesariamente discontinuos; acceder a tecnologías estratégicamente en todos los niveles; aplicar y explotar las tecnologías para producir ventaja competitiva; y finalmente, posicionarse ellos mismos para explotar tecnologías emergentes (Cullen y Cushman, 2000).

2.7.3 Informática y Administración Pública.

Katz y West (1993), afirman que solo con la aplicación de tecnologías de información fundamentalmente diferentes, y estrategias de recursos humanos y operaciones para soportar una nueva visión organizacional, se puede lograr ganancias reales en la productividad (ver Tabla 2.2).

Como todas las actividades del ser humano, la informática ha ayudado mucho a la evolución de la administración pública en las últimas décadas, tales como el permitir realizar sus labores de manera más eficaz como consecuencia de la planificación estratégica necesaria para acceder a los sistemas de información y el acceder a una información más completa como resultado de la implementación de estos sistemas, entre otras (OCDE, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 1998).

Según la OCDE, sus países miembros invierten mucho en informática, porque se trata de un importante punto de apoyo de las reformas de la gestión del sector público. Para sacar el mejor provecho, será preciso vincularla la más estrechamente posible a los cambios estructurales y a los objetivos de las organizaciones, explotarla con la mayor eficacia posible y seguir de cerca los progresos tecnológicos.

Tabla 2.2 Una Burocracia contra una Organización en Red.

Ambiente (Burocrático)	Existente	Visión (En Red)	Propuesta
Administración central es el foco		El departamento es el foco	
Dependencia de la política		Directrices y responsabilidad	
Delegaciones específicas y estrechas de autoridad a un nivel institucional alto		Delegaciones al mas bajo nivel competente	
La fuerza laboral es especializada		Se hace hincapié en generalidades	
Recompensas por desempeño individual		Recompensas por desempeño grupal	
Servicios centrales fragmentados		Integración de operaciones	
Compra de respuesta		Comprar de un paso	
Pequeña gama de control		Gran gama de control	
Jerarquía profunda		Jerarquía poco profunda (plana)	
Foco en optimización de función		Foco en optimización de sistema	
Cultura de administración pública		Cultura de servicio	
Recompensas por trabajo duro		Recompensas por lograr los objetivos definidos	

Reconocimiento para los profesionales Reconocimiento para todos (donde sea posible)

Fuente: Katz y West, *Sustaining Excellence in the Twenty-First Century: A Vision and Strategies for the University of California's Administration* (Sustentando la Excelencia en el Siglo Veintiuno: Una Visión y Estrategias para la Administración de la Universidad de California), del libro *Generating Creativity and Innovation in Large Bureaucracies* (Generando Creatividad e Innovación en las Grandes Burocracias), pp. 206-225, editado por: Robert Kuhn, Quorum Books, Westport, Connecticut, 1993.

Clince, Blennerhasset y Campbell, citados por la OCDE (1998), mencionan cinco factores que se han revelado especialmente importantes para ayudar a obtener las máximas ventajas de los sistemas informáticos en el campo de la organización:

1. Un marco de planificación estratégica basado en los resultados.
2. Una evaluación de las inversiones informáticas efectuada desde la óptica del resultado.
3. Una participación activa de los usuarios.
4. Una definición clara de las responsabilidades es materia de gestión de los gastos presupuestarios en informática.
5. Una gestión rigurosa de los proyectos.

Hendrick, citado en Whelan (1998), aboga por un lugar mas central en el campo de la administración pública para la administración y desarrollo de sistemas de información. Sugiere que los sistemas de información son a menudo fundamentales para el trabajo de organizaciones públicas.

El Ministerio de Hacienda de Dinamarca, citado por la OCDE (1998), señalaban que los años noventa serían quizás la década en la que la informática contribuiría verdaderamente a encontrar nuevas soluciones, mejores y menos caras en el sector público.

La Comisaría General del Plan de Francia, citada por la OCDE (1998), afirman que la evaluación de la informática del Estado de Francia ha llegado a la conclusión de que la informática constituye un instrumento indispensable para responder a los desafíos futuros.

En la sociedad de la información, portales Web bien llevados a cabo son vitales para la habilidad del gobierno en crear nuevo valor al servir e interactuar con los ciudadanos y negocios cuando, donde y como ellos quieran. Mas y más personas entablan negocios e interacciones sociales en forma electrónica, y esperan poder tratar con el gobierno de la misma manera (Microsoft™, 2001a).

2.8 HISTORIA DE INTERNET EN EL SALVADOR.

2.8.1 Orígenes de Internet en El Salvador.

Ibarra¹ (2002)² hace una reseña, de la cual se escribe un resumen:

En septiembre de 1994 se gestionó, ante el IANA (Internet Assigned Numbers Authority) y el InterNIC (Internet Network Information Center), respectivamente, un conjunto de direcciones IP, equivalentes a una clase B, y la administración del dominio de Nivel Superior correspondiente a El Salvador, SV. Ese mismo mes y año, el grupo SVNet³ fue constituido por la Universidad Centroamericana UCA, el CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), la Universidad Nacional de El Salvador, la Universidad Don Bosco, ANTEL⁴ y FUSADES (Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Social), con el fin de administrar ambos recursos.

En octubre de ese año se estableció un acuerdo con UUNet, en Virginia, EEUU, para manejar el tráfico de correo desde y hacia El Salvador, bajo el dominio SV. En diciembre se instaló y configuró exitosamente uno nodo UUCP (Unix to Unix Copy Program) de correo electrónico en el CONACYT con este propósito, y los primeros mensajes con direcciones terminadas en SV comenzaron a circular en Internet. Como anécdota curiosa, se puede referir que los primeros mensajes venían escritos en ruso, pues algunas personas pensaban que SV eran las siglas de la extinta Unión Soviética.

Anterior y en paralelo a esta iniciativa, era posible intercambiar correos a través de Internet por vías tales como la ofrecida por ANTEL, usando el protocolo X.25⁵, o a través de los servicios de otros nodos UUCP, como el llamado Huracán. La provisión del servicio de correo electrónico a los salvadoreños que así lo desearan, con direcciones SV, inició en marzo de 1995. Esto era realizado por medio de una llamada telefónica a medianoche a UUNet, en la que se

¹ Rafael Antonio Ibarra Fernández es catedrático en la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" de El Salvador (UCA).

² El artículo fue accedido en Marzo de 2002.

³ Internet de El Salvador, Centro de Información de Redes de El Salvador: Registro y Mantenimiento de Nombres de Dominio bajo SV, www.svnet.org.sv

⁴ En ese entonces Administración Nacional de Telecomunicaciones.

⁵ En la siguiente dirección aparece la explicación de este protocolo:
<http://www.protocols.com/pbook/x25.htm>

intercambiaban los mensajes de y hacia las direcciones SV y el resto del mundo.

2.8.2 Proyecto RedHUCyT de la OEA

En paralelo, y desde la constitución de SVNet, se había venido trabajando en la formulación de un proyecto a presentar a la OEA (Organización de Estados Americanos), en el marco del proyecto RedHUCyT (Red Hemisférica Universitaria de Ciencia y Tecnología). Finalmente, después de varias revisiones y ajustes, el proyecto salvadoreño fue presentado por SVNet a la OEA en septiembre de 1995.

La carrera empezaba. Se llevaron a cabo varios eventos relacionados, entre ellos dos WorldNets, en la Embajada de los Estados Unidos (julio y octubre de 1995) con panelistas nacionales e internacionales vía satélite, varios cursos y seminarios organizados por diversas instituciones, un panel técnico sobre "Criterios para la gestión y desarrollo de la red Internet en El Salvador", y otros. La capacitación técnica a los miembros de SVNet fue realizada por los mismos salvadoreños, en noviembre.

2.8.3 Los Primeros Sitios web

Después del trabajo de conexión y pruebas realizadas en diciembre de 1995, ese mismo mes se firmó un convenio de mutua colaboración entre ANTEL y los demás miembros de SVNet, que posibilitó la instalación de líneas dedicadas a estas instituciones. Enero de 1996 vio un punto de presencia a Internet estable desde El Salvador, así como la recepción de los equipos que la OEA había financiado para iniciar la conectividad a Internet de nuestro país.

En febrero de 1996 ANTEL completó la instalación de los primeros enlaces dedicados a Internet en territorio salvadoreño, siendo éstos los de la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas y el de la Universidad Don Bosco. El siguiente mes vieron la ciberluz los sitios web de estas dos universidades, así como los de SVNet y la página principal de El Salvador (www.sv), convirtiéndose así en los primeros sitios web de El Salvador que residían en un servidor ubicado físicamente en El Salvador.

2.9 E-GOVERNMENT

El gobierno es uno de los líderes claves en la transformación de la sociedad a la era de la información. De hecho, el gobierno está en una única posición para ser un catalizador para el cambio. La sociedad de la información está provocando que muchas organizaciones adopten iniciativas de e-government, buscando la oportunidad para entregar servicios públicos en forma electrónica e integrada, acortar la división digital, logrando aprendizaje continuo, rehacer sus relaciones de clientes, adoptar un desarrollo económico, establecer políticas y regulaciones, y crear una forma más participativa de gobierno (Microsoft™, 2001).

2.9.1 Definición y Contexto.

El e-government incluye compartir información y transacciones en línea entre gobierno y ciudadano, así como entre gobierno y empresas, entre gobiernos, y entre gobierno y empleados (Leo *et al.*, 2001). Generalmente se refiere a la entrega de servicios e información de gobiernos en el ámbito nacional o local vía Internet u otros medios digitales, y su desarrollo permitirá a los ciudadanos tener palabra en el gobierno, de esa forma se proveerá mejores servicios a los ciudadanos y adicionalmente los servicios de gobierno estarán más integrados y la comunicación entre las organizaciones de gobierno será más efectiva, manteniendo a los ciudadanos mejor informados acerca de las leyes, políticas y servicios (Anónimo, 2002a).

Pero el e-government no es solo un e-business en mayor escala. Una de las diferencias más fundamentales es que mientras los negocios pueden, en general, escoger a sus clientes, el gobierno no puede.

La mayoría de proyectos de e-government comienzan modestamente. Típicamente, los gobiernos van tras las cosas cuya transferencia a la Web puede hacer una diferencia notable sin grandes cambios en las prácticas de trabajo existentes o en la infraestructura de TI. Casi siempre caen en una de estas tres categorías: aplicaciones en Internet que permitan obtener datos; Extranets que ligan al gobierno con proveedores de negocios; y sitios Web públicos que den a los ciudadanos y negocios un canal de autoservicio para sus tratos con el gobierno (Symonds, 2000).

El gobierno de Estados Unidos comenzó utilizando tarjetas de crédito, colocando RFP's en la Web, aprobando catálogos en línea para la adquisición de mercancías para su reventa, y formando cooperativas de compra intergubernamentales. Algunas agencias iniciaron haciendo negocios electrónicamente, permitiendo a la gente renovar sus licencias de manejo, pagar las multas por parqueo, etc. (Hanson, 2001).

Otro ejemplo en Estados Unidos lo menciona Ryan (2001), y es respecto al estado de Carolina del Norte. El e-commerce tiene un particular atractivo en Carolina del Norte, donde 85 de sus 100 condados son rurales y acomodan a la mitad de su población. El e-commerce reduce enormemente los costos de transacciones de negocios entre ciudadanos y gobierno, según Ryan, quien ejemplifica que usando la banca como una aproximación de la entrega de servicios del gobierno, a los bancos les cuesta más de un dólar para que un cajero procese una transacción, contra un costo de menos de un centavo de dólar vía Internet. Traduciendo estos ahorros al sector público y un nuevo modelo para el gobierno, elaborado acerca de las potencialidades del e-commerce, adquiere una lógica irresistible.

De acuerdo a Ronen⁶ (2001), las soluciones e-government surgen como respuesta a:

a) La crisis de confianza en el gobierno, especialmente por parte de los más jóvenes. Esto debido a que existe la idea que para realizar un trámite en cualquier entidad gubernamental es necesario atravesar un proceso engorroso, caracterizado por la pérdida de tiempo y el "incentivo económico" que debe entregarse al empleado público para que el trámite avance lo más rápido posible.

b) La falta de transparencia y respuesta por parte del gobierno tanto a su interior como hacia el público. En parte como consecuencia de lo anterior, el ciudadano no puede acceder fácilmente a la información que se pueda manejar en el gobierno, así mismo no siempre encuentra respuesta a sus quejas y/o reclamos que pudiera realizar ante los organismos públicos.

c) La falta de consulta en la toma de decisiones. Si bien los ciudadanos participan en procesos democráticos donde eligen a sus gobernantes, pocas veces tienen la oportunidad de que sus opiniones sean escuchadas al momento de tomar una decisión que los involucra a todos.

d) Los procesos verticales propios de una sociedad industrializada y que no representan a una economía de la era digital o de la información. Esta situación

⁶ Joiwind Ronen es miembro del Consejo para la Excelencia en el Gobierno de Estados Unidos; ver datos de este organismo en <http://www.excelgov.org>

se manifiesta cuando para efectuar varios trámites se debe realizar diversos procesos individuales, incluso en una misma institución.

Symonds (2000) habla sobre la división digital, y dice que no es tanto una cuestión de acceso sino de educación. Para que un e-government sea exitoso totalmente, el sueño de acceso a Internet para todos tiene que convertirse en realidad. Los gobiernos necesitan pensar en incentivos para esos que están en el lado incorrecto de la división digital para dar el salto. Y Symonds menciona un ejemplo, y es que si la manera más conveniente de obtener beneficios de los subsidios del gobierno es en línea, mucha gente que nunca ha pensado en usar la Web tendrá ganas de hacerlo.

2.9.2 Ideas Sobre Como Lograr un E-Government.

Para lograr un e-government completamente articulado se requiere cambios profundos en la cultura, los procesos y las relaciones que definen al gobierno como una entidad. Para ello, Symonds (2000) dice que un gobierno necesita adoptar una estrategia desde cuatro flancos:

Lo primero es el establecimiento de una intranet segura en el gobierno y una base de datos centralizada que abarque todos los departamentos y les permita trabajar juntos. La intranet debe también tener elasticidad, interfaces de alta capacidad con las agencias del sector público y los cuerpos de gobierno locales y regionales.

Lo segundo es la entrega de servicios que son adaptados a las necesidades de los ciudadanos, y que son accesibles vía la Web en una forma segura y conveniente. El objetivo debe ser proveer un portal integral que este siempre abierto y tenga en cuenta todos los aspectos de la relación entre gobierno y ciudadano.

El tercero es la creación de un mercado electrónico de gobierno donde los departamentos puedan anunciar sus requerimientos, suministradores autorizados puedan ofrecer y destinar ofertas para compras de alto valor y los servidores públicos puedan comprar bienes a bajo precio rápidamente, eficientemente y a precios centralmente negociados.

Lo último es la democracia digital⁷. Los gobiernos y los políticos deben usar la Web para hacerse ellos mismos más transparentes y responsables hacia los votantes, evolucionando a nuevos métodos de consulta y eventualmente ofrecer votación en línea.

Los gobiernos pueden construir una base sólida para un e-government y una red de servicios completa, pero los ciudadanos no usarán los servicios en línea si no saben como accederlos o no están conscientes de su existencia. Primero y lo principal, los gobiernos deben proporcionar accesibilidad a la Internet en todos los grupos sociales. En segundo lugar, un contenido de calidad es necesario para convencer a la gente para que se conecte y use los servicios en línea disponibles (Microsoft™, 2001).

Establecer un e-government es algo complejo y requiere no solo una visión, sino también liderazgo político fuerte a los más altos niveles. Pero la pregunta a contestar es, ¿Dónde comenzar?

Según Robb (2001a), el primer paso para crear un e-government es visualizarlo; el concepto de traer todos los sectores deshilvanados del gobierno juntos para hacerlos fáciles a los ciudadanos es un cambio significativo de la organización tradicional de gobierno. En lugar de viajar de una oficina a otra o de un sitio a otro, todo estaría junto.

Al respecto, Oppenheim (2002) en alusión a la visión que necesita las administraciones públicas de Europa, pero que viene al caso comentar, dice que la visión debe incluir qué harán las administraciones públicas para que los ciudadanos y las empresas tengan confianza en los métodos electrónicos de trabajo, como los asuntos de seguridad y privacidad. También dice que la administración pública no puede hacer todo y que el sector privado debe ser involucrado, a través de sociedades público-privadas o la participación de las cámaras de comercio. No es solo cuestión de proveer soluciones tecnológicas. Para que un e-government trabaje muchos cambios son requeridos a nivel organizacional.

Symonds (2000) dice que un portal de e-government puede operar en tres niveles de complejidad: primero, publicando información y proveyendo ligas a sitios web departamentales existentes; segundo, estableciendo un canal de dos vías para tratar con agencias individuales; y tercero, haciendo negocios que involucren a múltiples agencias. El mejor punto de partida puede ser levantar un portal bastante simple y hacerlo funcionar, entonces ir agregando más funciones por etapas mientras el avance lo permita. Los gobiernos deben ser bien asesorados no para entusiasmarse con la tecnología, sino centrarse en estándares y protocolos de Internet y usar aplicaciones empaquetadas bien probadas con la

⁷ Ver sub capítulo **Ciberdemocracia**.

menor adaptación posible. Mucho de lo que se debe hacer parece obvio: una estructura tecnológica flexible que pueda fácilmente adaptarse para diferentes cantidades de tráfico, ya que se supone que los portales de e-government exitosos están destinados a estar ocupados, con picos impredecibles; una interfaz sencilla que provea una apariencia constante a sus usuarios; búsqueda y navegación sencilla; el más amplio rango posible para obtener acceso al sistema, desde navegadores de PC hasta teléfonos y televisión digital; y la disposición de ligas entre servicios en-línea y centros de llamadas telefónicas, porque mucha gente todavía preferirá usar el teléfono para tratar con el gobierno.

Tareas simples como hacer una reservación para un campamento y obtener una licencia de bote son excelentes ejemplos de las complejidades de la integración de servicios en un e-government. A simple vista, el presentar ambas actividades en una interfaz común no parece ser una tarea difícil. Sin embargo, es tecnológicamente difícil porque el público está accediendo dos agencias gubernamentales diferentes que utilizan sistemas y metodologías altamente diferentes (Robb, 2001a). El gobierno de Irlanda espera que para finales de 2002 los ciudadanos irlandeses y negocios podrán obtener información acerca de cualquier servicio público a través de un simple punto de acceso en línea; esto lo logrará a través de un agente de servicios públicos. Este agente está siendo desarrollado por Reach, una agencia establecida por el gobierno de Irlanda para desarrollar su estrategia de e-government (Gilligan, 2002)⁸.

Public Technology Inc.⁹, que es una organización de tecnología no lucrativa para ciudades y condados de Estados Unidos, emitieron en Junio de 2000 una lista de control¹⁰ dirigida a asistir a los gobiernos locales en la transición a un e-government. De esto, Robb (2001) dice que uno de sus puntos más fuertes es el énfasis que pone en la selección de un socio; muchos puntos del documento de Public Technology dan directrices aceptables a las agencias de gobierno para buscar asistencia foránea. Y aunque Robb considera que tiene algunos defectos, también es de la opinión que con el tiempo puede evolucionar en un documento realmente completo que cubra la diferencia que hay entre los sistemas aislados de hoy y la visión de un e-government totalmente integrado.

Como ejemplo de que los gobiernos tengan un socio para lograr un e-government, Robb (2001b) habla del proyecto BASP (Bay Area Smart Permitting) donde ocho ciudades están usando la Web para administrar, racionalizar y acelerar el proceso de permisos. Es el resultado de un negocio conjunto (Joint Venture) en

⁸ "Irish government plan online access to public services", Europemedia, Amsterdam, 18 Marzo, 2002.

⁹ Se puede encontrar información de esta organización en: <http://pti.nw.dc.us>

¹⁰ Ver sub capítulo **Desarrollo de un E-Government**.

Silicon Valley, una sociedad de 27 ciudades y condados creada en 1994 para asistir a sus miembros en traer tecnologías Web modernas dentro de las funciones básicas de los gobiernos locales; ocho ciudades - Milpitas, San Jose, Palo Alto, Sunnyvale, San Carlos, Mountain View, Fremont y Santa Clara – se han unido en un programa piloto para adquirir y desarrollar el sistema de permisos basado en Web en conjunto con Tidemark Solutions de Seattle.

Otro ejemplo lo menciona Forman (2002), y es sobre el Comité de Seguridad de Empleo de Carolina del Sur en Estados Unidos, que estuvo buscando hacer su e-government y Covansys Inc. fue quien pudo llevarlo a ello. Otorgado el contrato a finales del año 2001, Covansys ha estado desarrollando un sistema que permitirá a los trabajadores del estado automatizar tareas rutinarias, reducir el trabajo de papeleo y mejorar la eficiencia, la oportunidad y los procedimientos de captura de datos; pero quizá lo más importante es que permitirá a los empleados el archivar formas y pagar cargos de desempleo en línea.

2.9.3 Ciberdemocracia.

De acuerdo a Cohen y Arato, citados por Wilhelm (2000), la sociedad civil se reduce en estructuras de socialización y asociación así como en formas organizadas de comunicación en la vida cotidiana.

En lo que a las políticas urbanas respecta, la transformación de las ciudades en centros electrónicos para las telecomunicaciones y las redes telemáticas ha sido asociado con intentos a niveles de autoridad de las bases y locales o regionales, para introducir versiones de “democracias electrónicas”. La “democracia electrónica” es un concepto con una historia relativamente larga. Ha sido una característica central de las utopías tecnológicas propuestas por eruditos, políticos y activistas desde los años sesenta. Ahora, mas de mil pueblos y ciudades en los Estados Unidos tienen paginas en Internet. Mas de 200 tienen ya proyectos de redes cívicas, usando computadoras en redes para proveer nuevos canales para acceso a información política local y participación en la toma de decisiones. La tendencia esta expandiéndose a Europa ahora, a medida que el fondo público es dispuesto para la exploración del potencial de la utilización de nuevas tecnologías en redes civiles y administración municipal en gobiernos locales y en el ámbito de la Unión Europea. Solo en los países bajos, sesenta pueblos y ciudades han abrazado la comunicación mediada por computadora (CMC por sus siglas en Ingles) y tienen redes cívicas de algún tipo (Tsagarousianou *et al.*, 1998).

Como dice Wilhelm (2000), "no hay nada de malo en abrazar herramientas que pueden beneficiar potencialmente a la ciudadanía en recibir información política y en participar en crecientes lugares virtuales para discutir por asuntos del día; sin embargo, nuestra era es una en la que muchas personas son muy celosas en su defensa de las actividades políticas mediadas digitalmente, asumiendo una posición por defecto donde la amplificación o extensión de una práctica dada vía nuevas tecnologías de comunicaciones es".

Según Tsagarousianou *et al.* (1998), lo siguiente ha sido aislado como las esperanzas de los partidarios de iniciativas basadas en CMC y los activistas involucrados en redes cívicas:

1. Eficiencia y facilidad de acceso a la información. Los nuevos medios incrementan la escala y velocidad del suministro de información, y dan a los ciudadanos mayor control sobre su dieta de información.
2. La nueva tecnología puede ser empleada para medir las preferencias de los ciudadanos en democracias representativas, y de este modo hará más fácil para los ciudadanos el responder, así como la participación política (acceso a la información, deliberación, debate y voto) y por ello la solución a la crisis percibida de participación (alineación, abstención y apatía ciudadana) en democracias liberales.
3. La CMC puede transformar las condiciones de acción política colectiva, por ejemplo, creando nuevas posibilidades organizacionales a través de grupos de discusión específicos, reducción dramática de los costos de publicidad y comunicación, etc.
4. La Red en si misma es una metáfora y/o un precursor de una nueva comunidad política anárquica en las que identidades políticas tradicionales involucradas a intereses territoriales o particulares están indeterminadas, y nuevas formas de política emergen libres de un estado de coerción. La nueva revolución de comunicaciones puede llevar a una comunicación más horizontal y menos vertical.
5. La creencia popular no será mas simplemente aceptada. Es más probable ser rebatido, ya que la "audiencia" y los asuntos de la información pueden responder inmediatamente, y también porque la recepción pasiva de información será reemplazada por un descubrimiento activo de la misma.
6. La CMC provocará la eliminación de mediadores "distorsionadores" (periodistas, representantes parlamentarios, aun partidos) del proceso de comunicación política y de la toma de decisiones.
7. Eficiencia en el suministro de información. La nueva tecnología ofrece la posibilidad de adaptar servicios públicos a las necesidades/deseos de ciudadanos/clientes, usando herramientas tales como la votación, referéndum y formas de revisión de ejecución pública.

8. La CMC puede dar solución a los problemas principales y dilemas de democracia representativa en la práctica.

A manera de ejemplo, Bryan (1998) menciona que un número de autoridades locales a través del Reino Unido están usando tecnologías de información y comunicaciones para suministrar información y recibirla de ciudadanos y que representan los principios del movimiento de redes cívicas. El primer intento en el Reino Unido por traer esta tecnología dentro del control de una gran ciudad, un proyecto emprendido públicamente tomó lugar en Manchester.

Docter y Dutton (1998) mencionan otro ejemplo, el de Santa Mónica (EE.UU.), que es uno de los más duraderos e innovadores experimentos de los Estados Unidos en democracia electrónica; llamado Red Electrónica Pública de Santa Mónica (PEN por sus siglas en Inglés), fue diseñado para facilitar el acceso a información pública, a las agencias y departamentos de gobierno, y a los oficiales públicos para los residentes de la ciudad así como para crear un foro de discusión pública.

En el caso de Manchester, inicio en Febrero de 1991, mientras que el de Santa Mónica se remonta a Febrero de 1989, lo que hace ver que la tecnología y las comunicaciones tienen mucho tiempo ya de apoyar las redes cívicas; más aún, de estar apoyando a los gobiernos y sus ciudadanos en mantener comunicación efectiva y eficaz. Claro, los mismos autores señalan problemas y mejoras que se han dado a través de los años en que estas democracias electrónicas han funcionado, pero plantea la ventaja de tener estas redes.

Wilhelm (2000) propone un modelo de recursos para el acceso a telecomunicaciones (ver Figura 2.5) para explicar, el acceso a y el uso de, las redes de comunicaciones emergentes para propósitos políticos. Señala que la adquisición, posesión y utilización de los recursos son implicados generalmente en lugar de ser explicados totalmente en los modelos de acceso a la tecnología. El modelo de recursos permite hacer deducciones causales acerca de cómo ciertos vínculos de comunicación explican la relación entre habilidades, estado socioeconómico, y participación en la vida política mediada digitalmente. En otras palabras, los recursos que se traen para afectar a la potencial participación política en el ciberespacio se remonta a la adquisición de habilidades y la cultivación de conocimiento y experiencia en la familia, la escuela y el trabajo.

La participación de los ciudadanos es importante, como en el caso de Estados Unidos, como señala Matthews (2002), el público está más ansioso por el e-government de lo que se esperaba; en el último año, 42 millones de personas han usado el e-government para aprender acerca de las políticas del gobierno, y

23 millones lo han utilizado para comentar sobre las políticas y regulaciones, lo que representa mucho interés en una democracia participativa.

Figura 2.5 Modelo de recursos de una vida política mediada digitalmente.



Fuente: Wilhelm, "Democracy in the Digital Age: challenges for political life in cyberspace" (Democracia en la Era Digital: desafíos para la vida política en el ciberespacio), Routledge, New York, 2000. p. 51.

2.9.4 Desarrollo de un E-Government.

Las agencias de gobierno deben estar preparadas para cuando los ciudadanos los busquen, y lo pueden lograr al trabajar en aplicaciones de gobierno electrónico ahora (Anónimo, 2002a).

Remez (2001) reconoce cuatros retos en el desarrollo de un e-government:

a) La barrera estructural. Los gobiernos generalmente están organizados en forma vertical y secuencial más que horizontal y simultánea a través de una organización. Pero el e-government enfatiza la integración horizontal, por tanto un e-government requiere de un gobierno horizontal. Esto conlleva un cambio cultural que no puede ser muy rápido o de largo alcance porque puede poner todo de cabeza, desilusionando al ciudadano que está esperanzado en el e-government.

b) Fuga del conocimiento y la guerra por los talentosos. No sólo es importante contar con muchos datos e información pero el conocimiento, entendido como la habilidad para emplear esos datos e información, es mucho más valiosa. La oportunidad de un traspaso del conocimiento es quizás menos aparente, pero el e-government requiere de nuevas formas de pensar. En este sentido, la habilidad natural de las nuevas generaciones para las herramientas tecnológicas no puede ser simplemente enseñada a los trabajadores de la administración pública. La oportunidad de producir con nuevo talento, nuevas ideas y nuevas actitudes es simultáneamente una barrera y un beneficio para el e-government.

c) Financiamiento. Generalmente no existen fondos para los proyectos de organismos horizontales y la forma de financiarlos es un problema importante especialmente en los países latinoamericanos, donde los gobiernos tienen tareas pendientes más importantes como elevar los niveles de bienestar de la gran mayoría de sus ciudadanos.

d) Privacidad y seguridad del ciudadano. La privacidad y la seguridad son muy importantes, y en este aspecto las cookies¹¹ pueden ser vistos como una intrusión e invasión de la privacidad.

Según Oppenheim (2002), el e-government puede ser dividido en tres etapas: el desarrollo de TI dentro del gobierno; la disposición de información electrónica del gobierno para el ciudadano; y la interacción electrónica entre el gobierno y los ciudadanos. Esto último incluye que los ciudadanos puedan llenar formas o los negocios ofertar electrónicamente al gobierno; los ciudadanos y grupos de presión presionan al gobierno vía e-mail; votación electrónica; o el uso de tecnologías de información y comunicaciones para que el ciudadano pueda observar, decir, actos parlamentarios.

PTI¹² (2000) ha desarrollado una lista de control dirigida a asistir a los gobiernos locales en la transición a un e-government, de la que a continuación se presenta un resumen:

Fase I: Desarrollar la estrategia del e-government: El desarrollo de la estrategia es fundamental para llevar a cabo cualquier proyecto, por lo que esta fase debe comprender las siguientes acciones:

- Desarrollar las fortalezas de la implementación de un e-government para un determinado gobierno.

¹¹ Pequeños archivos usados para reconocer un visitante recurrente y permitir a los sitios Web almacenar información en las computadoras de los usuarios.

¹² Public Technology Inc.

- Preparar al personal gubernamental para prestar servicios de manera electrónica y en un ambiente de e-government.
- Conformar un equipo y designar al líder del proyecto encargados de la implementación, así como designar al líder de políticas encargado de establecer las políticas correspondientes.
- Hacer más eficiente la prestación de algunos servicios y crear oportunidades para generar ingresos.

Asimismo, en esta fase es importante trabajar con otros organismos gubernamentales y con la empresa privada a fin de aprovechar su experiencia y establecer alianzas estratégicas, sin olvidarse de considerar la opinión y expectativas de los futuros usuarios.

Fase II: Implementación de la estrategia: Esta fase se encuentra subdividida en los siguientes aspectos:

a) Cómo establecer exitosamente la cultura del e-government. Un reto importante es encajar un e-government en una cultura del Internet donde todo es rápido y libre. Para lograr esto es necesario comprometer al equipo designado con la estrategia desde el inicio, idear una solución libre y accesible para todos, considerar trabajar con un socio estratégico que respete la identidad de la organización, y considerar la realización de alianzas estratégicas con organizaciones y personas fuera del ambiente local así como usar las redes existentes para tomar ventajas existentes en el mercado del e-government.

b) Los modelos "Público/Privado" de alianza estratégica. Con la finalidad de desarrollar un e-government de manera rápida y con un empleo adecuado de los recursos, es necesario considerar tres formas de asociación entre las entidades públicas y la empresa privada:

- Comprar los servicios y las herramientas de un vendedor de soluciones e-government.
- Permitir desarrollar y mantener una determinada página de Internet o aplicación a una empresa que brinde servicios de e-government.
- Brindar información o acceso a los servicios del gobierno a una determinada página de e-government.

c) Seleccionar al socio del e-government. Algunas de las principales consideraciones al buscar un socio estratégico para la implementación del e-government son:

- La solución debe ser funcionalmente Interoperable y las bases de datos deben ser de sistemas de arquitectura abierta.

- Los riesgos y los beneficios deben ser compartidos.
- La solución debe ser integrada a los sistemas legados.
- La tecnología empleada por el organismo gubernamental debe ser migrado hacia sistemas más rápidos y modernos.
 - La evaluación financiera, técnica y de prestigio del socio estratégico antes de suscribir algún acuerdo o contrato.
 - El socio estratégico debe garantizar la seguridad de las transacciones.

d) Información y acciones para ayudar al socio estratégico. Al socio estratégico se le debe proporcionar las expectativas que se tienen con respecto a la solución más que especificaciones sobre la misma. Sobre estas expectativas deben basarse la negociación del acuerdo. Asimismo, es importante informarle cuál es la estructura considerada en la implementación y cuál su rol y/o responsabilidades dentro de la misma, la evaluación conjunta de los requerimientos de capacitación de los empleados públicos en relación con las habilidades y reingeniería de sus labores con la solución, así como aspectos referidos a las plataformas de acceso (pantallas interactivas, computadoras portátiles, etc.) y cómo éstas se adaptan a la estrategia del e-government.

e) Políticas. Es necesario determinar políticas adecuadas con relación a la implementación de un e-government que: equilibren los aspectos de acceso y privacidad; determinen precios por acceder a la información y realizar transacciones; y sean válidas para todos.

Symonds (2000) menciona que un e-government se puede lograr por etapas, específicamente en cuatro fases:

- La primera es sobre lograr que los gobiernos involucren a sus agencias y departamentos en usar la Web para poner información de ellos mismos para beneficio de sus ciudadanos y socios de negocios.
- En la segunda etapa, estos sitios se convierten en una herramienta de comunicación en dos vías, permitiendo a los ciudadanos proveer información acerca de ellos mismos, como cambios de dirección, en lugar de telefonar o escribir.
- En la tercera etapa, los sitios Web permiten un intercambio formal y cuantificable de valor para tener lugar, es decir que comienzan a desafiar las prácticas y procesos tradicionales, como la renovación de licencias, pagar multas o inscribirse en algún curso de educación público.
- En la última etapa, se logra un portal que integre el rango completo de servicios del gobierno, y provea un camino hacia ellos basándose en la necesidad o la función y no el departamento o la agencia de gobierno encargada. Un simple nombre de usuario y clave que permitan a los usuarios entrar en contacto con cualquier parte del gobierno.

Microsoft™ (2001) menciona las características de las organizaciones que están implementando proyectos de e-government:

- Abiertas y poderosas. El gobierno es abierto porque los servicios en línea están basados en los estándares de Internet, y porque están disponibles a cualquiera, donde sea, en cualquier dispositivo.
- Orientadas al cliente. Los gobiernos que incluyen las tecnologías de Internet están mejor preparados para poner al ciudadano en el centro de sus pensamientos.
- Tienen servicios integrados. Los procesos de negocio del gobierno no están restringidos a una oficina específica sino que están por encima de todas las agencias y jurisdicciones de tal forma que el gobierno aparezca en línea como un sistema totalmente integrado.
- Asociación público-privada. Muchas organizaciones de gobierno carecen de experiencia y de habilidades para administración de proyectos para emprender iniciativas grandes de e-government.

Bonisteel (2000) en cambio, habla de cinco etapas para desarrollar un e-government:

- Publicación de información: las agencias de gobierno utilizan tecnología para proveer acceso a los clientes a la información.
- Transacciones en dos vías: las agencias inician utilizando transacciones de dos vías a través de tecnologías tales como firmas digitales y sitios web seguros.
- Portales multi-propósitos: las agencias lanzan portales Web para clientes y negocios para obtener servicios y hacer transacciones de negocios a través de múltiples departamentos desde un simple punto de entrada.
- Personalización de portal: el gobierno pone mas poder en los clientes al permitirles personalizar características de portales personales.
- Agrupación de servicios comunes: el gobierno agrupa los servicios a lo largo de líneas comunes para acelerar la entrega de servicios compartidos.
- Integración total: lo que inicio como una enciclopedia digital es ahora un centro de servicio total, personalizado para las preferencias y necesidades de cada cliente.

Microsoft™ (2001) concuerda con Bonisteel (2000) y Symonds (2000) en cuanto a que el gobierno debe hacer que toda la información y servicios estén disponibles desde una sola fuente integrada; a través de portales y servicio integral, la Web puede ser usada para crear una cara única al público, escondiendo la complejidad interna del gobierno. También a través de un único punto de acceso, los ciudadanos pueden expresar de mejor forma sus expectativas y necesidades del gobierno.

La revista Asia Computer Week¹³ hace referencia a las etapas para un e-government¹⁴ por parte de las Naciones Unidas y la Sociedad Estadounidense de Administraciones Públicas¹⁵ y que se compone de cinco fases:

- La primera se refiere al surgimiento de la presencia del gobierno en la Web, un sitio Web que sirva de fuente de información pública básica, como preguntas frecuentes y otra información estática.
- La segunda se refiere a una mejora del sitio, es decir que incluya datos que puedan ser fácilmente bajados y que permita una búsqueda por el sitio y correo electrónico para preguntas y comentarios.
- La tercera se refiere a la interacción, es decir que el sitio actúe como un portal y permita a los usuarios buscar bases de datos y formas especializadas en línea.
- La cuarta se refiere a la presencia transaccional, o sea que permita a los usuarios acceder los servicios en base a necesidades específicas. Ya que estos sitios son seguros, los usuarios conducen transacciones completas y seguras en línea.
- La quinta se refiere a la integración total, un sitio donde todos los servicios y conexiones pueden ser hechas a través de un portal central sencillo y donde todos los servicios transaccionales ofrecidos por un gobierno están disponibles en línea.

Según SAP (2002), la solución perfecta para un e-government es tecnología que permita conectar sistemas, organizaciones y empleados, así como una interfaz para ciudadanos que permita, incluso a los usuarios no entrenados, el navegar en una forma simple y fácil hacia los servicios o la información.

Al reconocer que una sola persona raramente realiza un proceso completo de servicios públicos, las organizaciones con enfoque ciudadano combinan el CRM¹⁶, tecnologías de workflow¹⁷ e Internet para capacitar a los empleados de gobierno como trabajadores del conocimiento (Microsoft™, 2001).

¹³ "Philippines may miss e-biz deadline", Asia Computer Weekly, Singapore, 8 de Abril, 2002.

¹⁴ <http://www.aspanet.org/solutions/egovstages.htm>

¹⁵ American Society of Public Administrations.

¹⁶ Customer Relationship Management (Administración de la Relación con el Cliente).

¹⁷ Flujo de Trabajo, serie de tareas dentro de una organización para producir un resultado final.

2.9.5 CRM y el E-Government.

Fielding (2002) asegura que los planes de gobierno para mejorar los servicios públicos usando tecnologías de Internet se frustrarán a menos que se enfoquen en el CRM. Fielding menciona un reporte de Hewson Group¹⁸, en el cual se advierte que los servicios electrónicos necesitan estar mas enfocados al cliente; aunque el sector público entienda los que los ciudadanos quieren, falla en las capacidades de entrega y alineación organizacional, y a los ciudadanos no les interesa quien les provea el servicio sino que sea bien hecho y a buen precio.

CRM implica todos los aspectos de interacción que una compañía tiene con sus clientes, ya sea que este relacionado con bienes o servicios¹⁹. Según Cerezo (2000), el CRM es un modelo de administración que permite capturar y analizar sistemáticamente la información proveniente de los clientes con la finalidad de captar las diferencias -por mínimas que sean- entre estos. Esta información facilita la toma de decisiones en lo que respecta a la personalización de los productos y servicios para atraer, retener y profundizar las relaciones con los diferentes clientes, según el nivel de rentabilidad de cada uno de ellos.

Ghazali (2002) dice que el CRM es una capacidad que permite al gobierno mejorar dramáticamente su relación con sus ciudadanos aunque reorganizando los servicios alrededor de las intenciones de los ciudadanos. Permite a las agencias de gobierno crear una perspectiva integrada del ciudadano y usar esta información para coordinar servicios a través de múltiples canales. El CRM tiene el potencial de aliviar algo de los desafíos de servicio más apremiantes que el gobierno enfrenta ahora, al racionalizar los procesos de gobierno, al mejorar el intercambio de datos entre agencias de gobierno y al proveer opciones de auto servicio al público.

Bajo un e-government, los ciudadanos pueden acceder a los sistemas de información y archivos electrónicos del gobierno en cualquier momento y de cualquier lugar, administrando todo como un todo unificado en lugar de una seria de elementos desconectados. Pero este enorme incremento de accesibilidad tiene su precio, y es la seguridad.

¹⁸ Mas información de este grupo consultor en <http://www.hewson.co.uk/>

¹⁹ <http://www.webopedia.com/TERM/C/CRM.html>

2.9.6 Seguridad y el E-Government.

Un e-government debe ser capaz de mantener un perímetro de seguridad firme que pueda efectivamente bloquear usuarios no autorizados, salvaguardar datos sensibles y prevenir destrucción causada por virus y piratas informáticos.

Govtech (2002) presenta una lista de desafíos claves para la seguridad de la información que pueden ser tomados en cuenta para un e-government:

- Autenticación. Se refiere a la verificación de la identidad de cualquiera que este buscando conectarse al sistema.
- Autorización. Una vez la autenticación ha tomado lugar, la autorización trata con quien gana acceso a que información. Algunos usuarios pueden acceder a todo, algunos están limitados dentro de un departamento o sección y en el caso de las aplicaciones de e-government los ciudadanos pueden ver sus propios archivos e información general.
- Integridad y confidencialidad. Este factor se refiere a como asegurarse de que la integridad de la información no ha sido comprometida. En las aplicaciones de impuestos o de presupuestos gubernamentales, los usuarios ciertamente querrán estar seguros de que la información no ha sido modificada en su ruta desde y hacia el servidor respectivo. Así existen varios métodos de encriptación para salvaguardar la integridad y confidencialidad de los datos.
- Administración. Todo proceso de seguridad en el mundo esta condenado al fracaso si la administración del acceso falla, incluyendo la administración parches²⁰ y actualizaciones.

Hablar de seguridad informática, de los esfuerzos y políticas que implementan las empresas, instituciones de gobierno, sector académico, industria, entre otras, no sólo implica entender la tecnología y herramientas que nos permiten poner barreras y filtros en las interconexiones de nuestra empresa con el exterior, sino también entender y crear una nueva cultura hacia el interior de la institución; ya que el enemigo puede estar adentro y ni siquiera saber que él es un riesgo. Es importante remarcar que la seguridad en Internet, no sólo depende de las herramientas o aplicaciones destinadas para esta actividad como son los firewalls, sino que también depende de la cultura organizacional que se imparta desde el interior de las empresas (Miloslavich, 2002).

²⁰ Código que se inserta en un programa ejecutable para solucionar un defecto o falla.

Pero la seguridad no es solo para los sistemas de información del gobierno, sino también para los ciudadanos en cuanto a la privacidad de sus datos. Cuando los ciudadanos proveen información personal a través de los portales e-government o sitios Web de las diferentes instituciones de gobierno, asumen que los datos serán utilizados solo para los propósitos determinados y no será distribuido sin su conocimiento o consentimiento.

Govthec (2002) señala que para establecer un nivel efectivo de confianza se requiere un balance de políticas y tecnologías. Esto esta acompañado de establecer expectativas realistas y desarrollar un sistema fuerte de información. La meta de un e-government seguro esta en crear un fuerte mapa de caminos:

- *Poner a alguien a cargo.* Una organización debe primero designar a alguien como director de privacidad para encabezar su programa de protección a la privacidad. Esta persona será responsable de establecer objetivos, crear campañas de comunicación y asegurarse de la consistencia y fiabilidad en todas las políticas del programa.
- *Desarrollar una política de privacidad.* El establecimiento adecuado de un programa de protección a los datos del cliente (ciudadano) incluye fuertes políticas y prácticas de datos documentadas. Un programa de gobierno debe tener un enfoque disciplinado para implementar una política de privacidad en de todas las políticas de la administración de información personal. Las organizaciones deben evitar recolectar información personal sensible a menos que sirva para el propósito específico para el que fue recolectada. Para reforzar estas políticas las organizaciones deben tener revisiones de cumplimiento entre sus empleados y sistemas para asegurarse de que las políticas se están siguiendo.
- *Utilice la tecnología.* Los ciudadanos y las agencias de gobierno por igual se benefician enormemente de tecnologías fuertes que permitan y aumenten la privacidad.
- *Educación y comunicación.* Se necesita educar a las personas de que, sobre lo que se esta hablando, no es tanto su privacidad sino la protección y uso responsable de su información. También es importante de que las instituciones dediquen recursos para entrenar empleados y establecer intranets para ser usadas como medio de comunicación y así todo el personal se familiarice con las políticas de privacidad y seguridad.

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA

Como se describe en el primer capítulo, la presente investigación tiene como objetivo el desarrollar un prototipo de modelo para la implementación e-government en el gobierno de El Salvador. Esto mediante el descubrimiento de los elementos que componen un e-government, explorando los enfoques y tecnologías de información actuales relacionados con el mismo al analizar implementaciones en otros países y un ejemplo en una institución salvadoreña.

Con este objetivo en mente, se han definido las siguientes preguntas que guían la investigación:

5. ¿Cómo se puede lograr implementar un e-government en El Salvador?
6. ¿Cuáles son los requerimientos básicos para lograr dicha implementación?
7. ¿Qué beneficios se logran con un e-government en El Salvador?
8. ¿Están las instituciones de gobierno en El Salvador preparadas para implantar un e-government?

Para encontrar respuesta a estas preguntas, es fundamental el seleccionar la metodología adecuada, cuyo enfoque y métodos contribuyan al objetivo propuesto. La metodología adoptada se describe a continuación.

3.1 ENFOQUE METODOLOGICO.

El enfoque metodológico a utilizar fue el cualitativo, ya que se busca describir el proceso de implementación de una tecnología en el gobierno de El Salvador.

Conforme a esto, se decidió afrontar la investigación desde tres perspectivas, apoyadas en la triangulación. La triangulación es un método para establecer algunas relaciones mutuas entre distintos tipos de pruebas; puede tomar muchas formas, pero su funcionalidad básica es la combinación de dos o más estrategias diferentes de investigación en el estudio de una misma situación o sobre algunos aspectos de la misma, efectuados desde diversos ángulos o perspectivas para compararlos y contrastarlos (Elliot, 1996).

Según Marshall y Rossman (1999) en la investigación cualitativa existen métodos primarios y secundarios. Los primarios comprenden la participación en el sitio de investigación, la observación directa, las entrevistas a fondo y el análisis de documentos, mientras que los secundarios comprenden la consulta de historias de vida y narrativa, el análisis histórico, y las encuestas entre muchas otras.

Las perspectivas consideradas son: una implementación de e-government en otro país, una institución de gobierno salvadoreña que tenga su propio sitio Web, y la visión de los ciudadanos y el sector privado de El Salvador sobre la posibilidad de acceder a los servicios de gobierno a través de Internet. Para lo anterior, las estrategias de investigación que se escogieron son el estudio de caso documentado, estudio de caso y las encuestas, respectivamente.

3.2 ESTUDIO DE CASO DOCUMENTADO.

3.2.1 Selección de Caso.

El estudio de caso documentado consistió en una investigación sobre implementaciones de e-government en un país distinto a El Salvador. Para ello primero había que elegir el caso, por lo que se investigó en diferentes sitios de Internet donde se pudiera encontrar clasificaciones de implementaciones e-government a nivel país. Se encontró el sitio de la organización Accenture²¹, que es una organización líder en servicios de administración y tecnología.

Esta organización ha realizado diversos estudios, entre los cuales destaca, para el caso de esta investigación, uno hecho en 23 países que han saltado a la Internet con soluciones e-government y que tiene por nombre "eGovernment Leadership-Realizing The Vision"²². En él, se hace una clasificación de estos 23 países en base a como están desarrollando sus proyectos de e-government, por lo que se tomó como parámetro para poder elegir a los posibles candidatos de estudio.

²¹ www.accenture.com

²² Puede ser accedido en:

http://www.accenture.com/xd/xd.asp?it=enWeb&xd=industries\government\gove_thought.xml#eGovernment

Se optó por escoger a los tres primeros en la clasificación, siendo estos Canadá, Singapur y Estados Unidos. Para poder optar por uno solo de ellos, se hizo una búsqueda a través del “agente de búsqueda” de documentos en la biblioteca digital del TEC, habiendo obtenido resultados solo para Estados Unidos.

De esta forma, se decidió investigar la implementación hecha por Estados Unidos y que han llamado FirstGov²³, revisando artículos de revistas especializadas tanto en gobierno como en tecnologías, y encontradas en la biblioteca digital del TEC.

Así mismo se decidió revisar la Estrategia de eGov que tiene el gobierno federal de Estados Unidos y que se encuentra en el sitio Web correspondiente. El criterio que se ocupó para revisar este tipo de información es que no se encontró literatura escrita sobre la implementación e-government en Estados Unidos.

3.2.2 Validez de la Investigación.

Cualquier persona interesada en verificar la veracidad de la información puede revisar las referencias que aparecen en el capítulo 4, y además puede visitar el sitio web del FirstGov donde encontrará la estrategia de gobierno electrónico del gobierno federal de Estados Unidos.

3.3 ESTUDIO DE CASO.

3.3.1 Unidad de Análisis.

El estudio de caso consistió en un estudio detallado de datos recolectados a través de entrevistas, vía e-mail, realizadas en una institución de gobierno salvadoreña.

Para seleccionar a esta institución se siguieron tres criterios:

²³ www.firstgov.gov

1. Ser una institución pública del órgano ejecutivo de El Salvador (los órganos fundamentales del gobierno son: el Legislativo, el Ejecutivo y el Judicial²⁴). La institución estudiada es pública, autónoma y de carácter técnico, fundada como tal en 1961 y que posee su propia Ley Orgánica aprobada el 15 de Diciembre de 1961 por la Asamblea Legislativa de El Salvador.
2. Que sus productos o servicios sean útiles a diferentes sectores de la sociedad. Los productos y servicios de la institución elegida sirven a diferentes sectores de la sociedad, tanto ciudadanos como sector privado.
3. Que posea su propio sitio Web y con mas 3 años de haberse implementado. La institución analizada posee su propio sitio Web y fue implementado en 1997.

Se eligieron tres instituciones que cumplieran con estos criterios, y de ellas se eligió la que tenía el sitio Web más antiguo, pues las otras dos lo implementaron en 1998.

Una vez identificada la unidad de análisis se procedió a solicitar la colaboración por parte de la institución para permitir hacer las entrevistas. Se hizo a través de una carta de presentación vía e-mail dirigida a una de las vicepresidencias en donde se exponía los motivos y alcances de la investigación, así como el procedimiento para efectuar las entrevistas y el tiempo que tardaría dichas entrevistas, el cual fue de tres semanas.

Se obtuvo respuesta favorable vía e-mail tres días después de haber enviado la solicitud. Ahí se comunicaba con quienes se coordinaría las entrevistas. Se procedió entonces a realizar las entrevistas, que no estuvieron ausentes de problemas, pero que se lograron superar oportunamente.

3.3.2 Entrevistas.

Taylor y Bogdan (1998) señalan que las entrevistas cualitativas requieren un diseño flexible de la investigación. Ni el número ni el tipo de informantes es específica de antemano. El investigador comienza con una idea general sobre las personas a las que entrevistará y el modo de encontrarlas, pero está dispuesto a cambiar de curso después de las entrevistas iniciales.

²⁴ Art. 86 de la Constitución de la República de El Salvador.

Para el caso de esta investigación, se tenía la idea de entrevistar a los encargados del sitio Web y a los jefes de las unidades involucradas, sin embargo, después de la primer entrevista se cambió el curso de las acciones de entrevista y se entrevistó a los siguientes grupos de personas:

1. Encargados de la administración y mantenimiento del sitio. La institución cuenta con un equipo de personas que se encargan de la administración del sitio Web, conformado por seis personas.
2. Jefes de las unidades que alimentan la información que se publica en el sitio Web. Según fue informado por el coordinador del grupo anterior, son seis las unidades que alimentan la información que se publica en el sitios Web, solo se logró entrevistar a cuatro de ellos.
3. Jefes del Departamento de Informática. Esta unidad posee cuatro jefaturas, una que dirige todo el departamento y otras tres que dirigen las tres secciones en que se divide el departamento. Todos fueron entrevistados.

El objetivo de las entrevistas fue el obtener información desde el punto de vista de los involucrados en la administración y mantenimiento del sitio Web, por lo que las preguntas fueron dirigidas para descubrir los aspectos de normativa, seguridad e infraestructura que involucran el sitio Web, así como obtener la opinión del sitio en sí (ver Anexos 2, 3 y 4 para los protocolos de entrevista que se siguieron). Las preguntas se diseñaron para fomentar que el informante se extendiera en sus respuestas. Todas las respuestas generaron retroalimentación para aclarar dudas y realizar mas preguntas. En todos los casos no se paso de tres correos de parte del investigador para cada uno de los entrevistados.

Se compararon las entrevistas en base a tecnología, normativa, seguridad, organización y diseño del sitio Web.

3.3.3 Validez de la Investigación.

Yin (1994) señala que un estudio de caso debe contar con varias fuentes de información. Además, todas las fuentes de información deben ser revisadas y analizadas juntas para que los hallazgos del caso de estudio se basen en la convergencia de información de las diferentes fuentes.

Para el caso de la institución analizada, se realizaron entrevistas a tres diferentes grupos y se revisó el sitio Web de la institución; de esta forma se tuvo

diferentes fuentes de información sobre todo el proceso que conlleva la administración y mantenimiento del sitio Web de la institución analizada.

Además, se contó con la auditoria del asesor de esta investigación quien examinó la correspondencia de los datos proporcionados por los entrevistados y los resultados de la investigación.

La integridad de este estudio fue dada salvaguardando la identidad tanto de la institución analizada como la de los informantes involucrados en este estudio.

3.4 ENCUESTAS.

3.4.1 Diseño de las Encuestas.

Zikmund, citado por Santesmases (2001), señala que primero se debe identificar los fenómenos que se quieren investigar. En este caso, el método de las encuestas se utilizó para obtener la visión de los ciudadanos y el sector privado de El Salvador sobre la posibilidad de acceder a los servicios de gobierno a través de Internet.

Para desarrollar la encuesta se determinó los factores a investigar:

1. Interés del ciudadano y sector privado sobre los sitios Web del gobierno.
2. Existencia de inconvenientes.
3. Beneficios que esperarían los ciudadanos y el sector privado.
4. Beneficios para el gobierno desde la perspectiva de los ciudadanos y el sector privado.
5. Servicios esperados y de quién.
6. Interacción con gobierno para pagos vía Internet.

Para diseñar las encuestas se siguieron las recomendaciones de Santesmases (2001), respecto al tipo de preguntas, errores de redacción de preguntas, etc. Además, se utilizó un software especial para encuestas (del mismo autor²⁵), y con el mismo se hizo la tabulación y el análisis de los datos.

²⁵ Software: DYANE Versión 2, Santesmases (2001).

3.4.2 Proceso y Desarrollo de las Encuestas.

Había que determinar el universo a considerar para las encuestas, tanto en el caso de los ciudadanos como en el del sector privado. Debido a que una de las limitantes que se señalan en el Capítulo 1 es la distancia geográfica del investigador, se debía ubicar las muestras vía Internet, y por ello todos los encuestados debían tener acceso a Internet.

En el caso de los ciudadanos, se envió la encuesta a 30 personas, conocidas por el investigador, que distribuyeron la encuesta a otros más, con lo que se logró obtener 245 encuestas contestadas; esto da un margen de error de la muestra de 6.4. Se agregó como preguntas la edad y la ocupación, así como el lugar desde donde se accede a Internet. En el Anexo 6 se puede ver la encuesta de ciudadanos.

En el caso de las empresas, se buscó el sitio Web de alguna organización que fuera representativa del sector privado, resultando el sitio de la Asociación Nacional de la Empresa Privada²⁶. Sin embargo, la mayor parte de sus miembros son empresas grandes o medianas, por lo que también se ubicó algún sitio que pudiera contener e-mail de empresas medianas y pequeñas, encontrándose el sitio www.egua.com.sv, que corresponde a un directorio de diferentes tipos de empresas. Se agregó entonces dos preguntas sobre el tamaño de la empresa y el sector económico al que pertenece. Así, se envió e-mail a 150 empresas, pero solo obtuvo respuesta de 28. En el Anexo 5 se puede ver la carta de presentación y la encuesta.

Todo el proceso de envío de correos electrónicos y recolección de encuestas duró tres semanas.

²⁶ ANEP: www.anep.org.sv

CAPÍTULO 4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Como se describe en el capítulo anterior, la presente investigación se realizó desde tres perspectivas: investigar una implementación de e-government en otro país, analizar una institución de gobierno salvadoreña que tenga su propio sitio Web, y obtener la visión de los ciudadanos y el sector privado de El Salvador sobre la posibilidad de acceder a los servicios de gobierno a través de Internet.

4.1 IMPLEMENTACION E-GOVERNMENT EN OTRO PAIS.

Se investigó sobre la implementación de e-government de Estados Unidos. El sitio www.firstgov.gov es el punto de inicio en Internet del gobierno de Estados Unidos. Como entrada oficial de Estados Unidos a toda la información de gobierno, es el catalizador para un gobierno electrónico en crecimiento; su trabajo trasciende las fronteras tradicionales de gobierno y su visión es global, conectando el mundo a todos los servicios e información del gobierno de Estados Unidos²⁷.

Este sitio extensivo tiene ligas a casi cualquier cosa que se pueda necesitar, desde llenar las formas de impuestos hasta cambiar la dirección de residencia. Se puede incluso seguir una liga para presentar patentes y marcas registradas. Es un buen lugar para iniciar si no se está seguro donde comenzar ya que es fácil para navegar y puede ahorrar mucho tiempo (Anónimo, 2002).

Gordon-Murnane (2002) habla sobre diferentes aspectos de este sitio, como sus inicios y diferentes características del mismo.

4.1.1 Antecedentes.

Durante los años noventa, todas las divisiones del gobierno federal trabajaron juntas para crear productos de información de gobierno más accesibles al público estadounidense. La Casa Blanca, el Congreso y la Administración Central

²⁷ www.firstgov.gov/About.shtml

de Correos de Estados Unidos trabajaron juntas en un plan y una legislación clave diseñada para lograr la distribución de información del gobierno menos costosa, más eficiente, y más oportuna para los clientes, ciudadanos e investigadores. Hacerlo requería que el gobierno se apartara de la distribución estática y costosa, y abrazara la distribución digital, que inicialmente incluía CD-ROMs²⁸, pero ahora mas y más significa distribución vía Internet.

El pasar de los productos impresos a los productos electrónicos ha tenido un impacto directo en el tipo de información publicada. El gobierno de Estados Unidos publica ahora reportes, estudios, proyectos de ley, testimonios del congreso, notas de prensa, formas de gobierno, y estadísticas vía Internet en forma regular y frecuente. Pero el gobierno federal de Estados Unidos ha ido mas allá, desarrollando también herramientas electrónicas que permiten a los ciudadanos e investigadores aprovechar e interactuar con la riqueza de información recolectada por el gobierno.

Hay todo tipo de bases de datos, para diferentes tópicos, como negocios, legislativos y científicos. En el área de negocios esta la base de datos EDGAR de la Comisión de Intercambio y Valores que lista oportunidades de negocio con el gobierno federal; la información legislativa es proveída por la base de datos THOMAS de la Librería del Congreso que incluye proyectos de ley, registros del Congreso de Estados Unidos y vistas de comité; en el área de ciencia y medicina el gobierno federal realmente sobresale con la disponibilidad de Medline/Pubmed²⁹, el puente de información DOE³⁰, y PubScience³¹.

El sitio firstgov.gov es una colaboración público-privada diseñada para desarrollar un servicio integral para información de gobierno. Pero antes de que este sitio se lanzara, el público no encontraba información, pues aunque había varios motores de búsqueda ninguno era completo. En marzo de 2000, el fundador de Inktomi Corporation, Eric Brewer, se acercó a la administración de Bill Clinton ofreciendo desarrollar un motor de búsqueda sin costo para el gobierno, que buscaría a través de 27 millones de paginas Web que actualmente están disponibles en los servidores del gobierno. Para ello, Brewer creó la Fundación de Búsqueda Federal, una organización sin fines de lucro fundada a través de donaciones privadas y contribuciones en especie.

²⁸ Compact Disc-Read-Only Memory (Disco compacto de memoria de solo lectura).

²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

³⁰ <http://www.osti.gov/bridge/>

³¹ <http://www.osti.gov/bridge/>

4.1.2 Estructura del Sitio³².

El sitio del FirstGov esta organizado en varias secciones:

- Barra de menú horizontal
- Opciones de búsqueda
- Sección de tópicos varios
- Puerta de entrada para ciudadanos
- Puerta de entrada para empresas
- Puerta de entrada para gobiernos

La barra de menú tiene las opciones usuales, como "Ir al inicio", "Acerca de nosotros", "Ayuda" y "Mapa del sitio".

Entre las opciones de búsqueda, se puede hacer por gobierno federal, estatal o ambos. Además, se puede buscar por cada uno de los estados o los territorios estadounidenses (como Guam, Islas Vírgenes y Puerto Rico entre otros). Otro tipo de búsqueda es a través de ligas que conducen a: las agencias federales, estatales, locales y tribales (territorios estadounidenses), agencias internacionales (como embajadas estadounidenses, Naciones Unidas, etc.), publicaciones de noticias, formas federales, leyes y regulaciones, directorio telefónico del gobierno, preguntas acerca del gobierno y otros.

Entre los tópicos varios, se puede acceder a:

- ✓ Empleos en el gobierno
- ✓ Pasaportes
- ✓ Contratos de gobierno
- ✓ Terrorismo
- ✓ Beneficios y derechos
- ✓ Defensa
- ✓ Educación
- ✓ Medio ambiente
- ✓ Familia
- ✓ Salud y seguridad
- ✓ Dinero e impuestos
- ✓ Seguridad pública
- ✓ Ciencia y Tecnología
- ✓ Referencias
- ✓ Viajes
- ✓ Voluntarios
- ✓ Votación

³² FUENTE: Gordon-Murnane (2002) y observación directa.

Además de tener acceso para: hacer comentarios al gobierno, una encuesta de satisfacción para clientes del sitio, obtener cuenta gratis de e-mail y suscripción a noticias, y conocer todo lo relacionado a la respuesta de Estados Unidos al terrorismo.

La puerta de entrada a ciudadanos ofrece varios de los mas solicitados servicios, así como un acceso a todos los servicios y transacciones en línea, al igual que a diferentes sitios relacionados con los ciudadanos. Causa especial atención el hecho de que tenga acceso a sitios bien especificos en cuanto al tipo de personas, como niños³³, estudiantes³⁴, trabajadores³⁵, personas de la tercera edad³⁶ y discapacitados³⁷.

De la misma forma que para los ciudadanos, la puerta de entrada a las empresas ofrece varios de los mas solicitados servicios, así como un acceso a todos los servicios electrónicos, herramientas que pueden utilizar las empresas para interactuar con el gobierno, información vital e incluso educación a distancia.

La puerta de entrada a los gobiernos provee una gama de servicios en línea de gobierno-a-gobierno para ayudar a los diferentes gobiernos de Estados Unidos (estatales y locales) integrar sus servicios y mejorar sus labores. También permite el acceso a diferentes servicios para los empleados de gobierno, dividiendo los servicios que son para los empleados federales y los de todos los empleados de gobierno.

Cabe destacar que el sitio posee una liga a la carta de bienvenida del presidente de Estados Unidos, incluyendo un video del mismo presidente estadounidense dando la bienvenida.

Si se necesita contactar al gobierno federal, el sitio provee ligas a diferentes grupos de gobierno para contactar, ya sea por tópico, agencia, gobernadores de estado y representantes del Congreso estadounidense. La lista de contactos es muy útil, especialmente con la inclusión de direcciones e-mail para agencias y departamentos especificos y para el administrador del sitio. También posee información general de contacto como teléfonos y direcciones.

³³ www.kids.gov

³⁴ www.students.gov

³⁵ www.workers.gov

³⁶ www.seniors.gov

³⁷ www.disabilitydirect.gov

4.1.3 Motor de Búsqueda³⁸.

El motor de búsqueda de este sitio utiliza listas URL³⁹ como punto de inicio para sus índices. El motor de búsqueda avanza por todas las ligas encontradas en cada uno de estos sitios hasta que todas las ligas han sido cubiertas. Una de las debilidades de este motor de búsqueda es que solo indexa sitios con dominios ".gov", ".mil" y ".us", y existen algunas agencias de gobierno que utilizan dominios ".edu", ".org" e incluso ".com" por lo que no son incluidas en los índices. Como ejemplo de estos sitios están el del Instituto Smithsonian (www.si.edu) y el del Servicio Postal de Estados Unidos (www.usps.com).

El motor de búsqueda es actualizado dos veces al mes, iniciando el primer día y el día 15 de cada mes. El proceso generalmente toma entre 72 y 96 horas, con 36 horas adicionales de recopilación antes de que el índice completo sea reemplazado. Pero este motor de búsqueda también puede realizar "mini-avances" de datos que son sensibles en tiempo y que por ello no pueden esperar las dos semanas de intervalo entre las actualizaciones, pero esto requiere una solicitud especial.

También se puede ubicar datos especiales como nombre de autor, descripción del documento y palabras claves a través de este motor de búsqueda al igual que los motores convencionales.

Es importante mencionar que este motor de búsqueda clasifica los resultados únicamente comparando la requisición de búsqueda del usuario con el texto de contenido de las páginas Web en el índice. No utiliza tampoco búsqueda en términos boléanos así como tampoco búsqueda por frase y proximidad.

Matthews (2002a) señala que aunque el motor de búsqueda es rápido, retorna decenas de cientos de documentos y a menudo con poca relevancia sobre los parámetros de búsqueda. El gobierno de Estados Unidos decidió invertir en un nuevo motor de búsqueda, para lo que la Administración General de Servicios⁴⁰ espera invertir cerca de ocho millones de dólares durante cinco años.

La Administración General de Servicios desarrolló requerimientos técnicos para los vendedores de motores de búsqueda, algunos de estos son:

³⁸ FUENTE: Gordon-Murnane (2002) y observación directa.

³⁹ Uniform Resource Locator (Localizador de Recursos Uniforme), dirección global de documentos y otros recursos en la Web.

⁴⁰ General Services Administration (GSA).

- ✓ Debe manejar 4.9 millones de vistas de página al mes en un inicio y 5.4 millones para el 2006.
- ✓ Debe ser capaz de indexar contenido en HTML, PDF, EML, ASCII, Word, Excel y PowerPoint.
- ✓ Debe avanzar e indexar sobre cerca de 50 millones de páginas Web del gobierno estadounidense cada siete días en inicio y 200 millones para el 2006.
- ✓ El tiempo de búsqueda de respuesta para los usuarios de Internet no debe exceder los 5 segundos.
- ✓ El vendedor debe proponer una solución lista para ser utilizada que incluya ubicación de equipo e instalación, mantenimiento y operación de software

4.1.4 Seguridad⁴¹.

La Administración de Servicios Generales de Estados Unidos (GSA) planea una puerta de seguridad que provea un punto único en el que los usuarios puedan acceder a servicios que requieran contraseña u otros medios de autenticación. La idea es proveer cualquier nivel de autenticación que se considere apropiado, ya sea por contraseña, certificados digitales en línea o tarjetas inteligentes.

No todas las personas ni todos los servicios requieren autenticación. La mayor parte de la gente que visita los sitios Web del gobierno estadounidense lo hace para buscar información.

Pero la mayor parte de los servicios serán accedidos por el sitio web FirstGov.gov, por lo que a partir de Septiembre de 2002 será adjuntado a este sitio la puerta de autenticación. Ciudadanos, vendedores y empleados de gobierno proveerán su autenticación cuando entren a los servicios a través de este sitio.

Una contraseña será requerida para servicios con requerimientos de seguridad relativamente bajos. Para cualquier nivel alto de autenticación se dispondrá de una amplia gama de servicios.

Pero la GSA analizará los riesgos de seguridad asociados para identificar que autenticación deberá ser usada.

⁴¹ FUENTE: Frank (2002).

4.1.5 Estrategia de E-government⁴².

El gobierno de los Estados Unidos tiene una estrategia de e-government soportada en proyectos de varias agencias que mejoran el servicio a los ciudadanos. Para ello creó una fuerza de trabajo compuesta por varias agencias a través del director de la Oficina de Administración y Presupuesto (OMB⁴³).

Los objetivos de esta fuerza de trabajo eran:

- Recomendar iniciativas de alta compensación entre agencias que pudieran ser rápidamente desarrolladas.
- Identificar barreras claves para que el gobierno federal se convirtiera en un gobierno electrónico centrado en el ciudadano, e implementar las acciones necesarias para superar esas barreras.
- Desarrollar una estructura tecnológica que prevea la integración de los servicios e información del gobierno.

La estrategia considera que el gobierno electrónico proporciona muchas oportunidades para mejorar la calidad del servicio a los ciudadanos, permitiendo que puedan obtener servicios e información en minutos y horas en lugar de días o semanas. Considera además que tanto los ciudadanos, como empresas, y gobiernos locales y estatales deben ser capaces de archivar informes requeridos sin tener que contratar contadores y abogados. Así mismo considera que los empleados de gobierno deben ser capaces de hacer su trabajo tan fácil, eficiente y efectivamente como sus contrapartes del sector privado.

Entre los puntos que la estrategia pretende lograr mejoras significativas están:

- ✓ Simplificar la entrega de servicios a los ciudadanos.
- ✓ Eliminar niveles de la administración de gobierno.
- ✓ Hacer más fácil el encontrar información y obtener servicios del gobierno federal para los ciudadanos, empresas y empleados de gobierno de otros niveles.
- ✓ Simplificar los procesos de negocio de las agencias y reducir costos al integrar y eliminar sistemas redundantes.
- ✓ Permitir el logro de los otros elementos de la agenda de administración presidencial.
- ✓ Racionalizar las operaciones de gobierno para garantizar una respuesta rápida a las necesidades de los ciudadanos.

⁴² FUENTE: http://firstgov.gov/Topics/Includes/Reference/egov_strategy.pdf

⁴³ Office of Management and Budget.

Entonces, la estrategia se enfoca en cuatro grupos centrados a ciudadanos, proporcionando oportunidades para transformar la entrega de servicios. Esos grupos son:

- Ciudadanos individuales: gobierno-a-ciudadanos, que implica la construcción de un servicio integral que facilite el acceso a los ciudadanos a los servicios de alta calidad del gobierno estadounidense.
- Empresas: gobierno-a-empresas, que implica reducir la carga del gobierno en las empresas al eliminar la recolección redundante de datos y mejorar el apalancamiento de tecnologías e-business de comunicación.
- Intergubernamental: gobierno-a-gobierno, haciendo más fácil para los estados y localidades encontrar requerimientos de información y como participar como socios con el gobierno federal en los servicios a los ciudadanos, ejecutando mejores medidas de realización, especialmente para subvenciones.
- Intragubernamental: eficiencia y efectividad interna, logrando un mejor uso de la tecnología moderna para reducir costos y mejorar la calidad de la administración de las agencias de gobierno federal

4.2 ANÁLISIS DE INSTITUCIÓN DE GOBIERNO SALVADOREÑA.

La institución analizada es una organización gubernamental autónoma. Su misión es consolidar la integración monetaria y promover la estabilidad y desarrollo del sistema financiero. Así se establece en su página Web.

El sitio Web de esta institución fue implementado en 1997 y aunque no ha tenido cambios en cuanto a presentación y diseño, según lo manifestado por la mayoría de los entrevistados de la institución, si ha tenido cambios en cuanto a la información que se publica en el mismo. Está dirigido a una variada gama de usuarios: estudiantes de diferentes especialidades y niveles académicos, investigadores económicos, instituciones interesadas en la situación económica del país y público en general.

Según lo manifestado por los coordinadores del sitio Web de esta institución, la página tiene como propósito ser el instrumento por excelencia en el proceso de divulgación de información económica y financiera a escala mundial, con base en la suscripción de El Salvador a las Normas Especiales de Divulgación de Datos (NEDD) del Fondo Monetario Internacional (FMI) (Junio de 1998), que obliga a los países suscriptores a divulgar un mínimo de información económica y financiera relevante, que proyectan transparencia y confiabilidad de su gestión macroeconómica

4.2.1 Descripción del Sitio Web.

El sitio Web de la institución analizada esta organizado en dos secciones principales: una relacionada a la institución en si y otra relacionada a los productos que la institución genera y que consisten en estadísticas económicas y financieras.

Lo que corresponde a la información de la institución se describe a continuación:

- Bienvenida: es una liga que lleva a la bienvenida que da al presidente de la institución a los visitantes de la pagina; además, cuenta con el currículum vitae del presidente de la institución.
- Historia: corresponde a dos ligas, una reseña histórica de la institución y la misión de la misma.

- Servicios: son dos ligas que llevan a mostrar las publicaciones de la institución y una para sitios de interés. En el caso de las publicaciones, con excepción de una publicación trimestral, no se puede acceder a ningún documento, solo se encuentran las descripciones. También se encuentran los comunicados de prensa de la institución. La liga de los sitios de interés contiene los nombres y direcciones de Internet de diversas instituciones relacionadas.
- Comunicación: corresponde a una liga tipo "mail to" para contactar a la institución a través de correo electrónico enviado al departamento de comunicaciones de la institución; también hay una liga para poder acceder al correo interno de la institución, esto sirve para los miembros de la misma.

La sección que corresponde a los productos de la institución esta compuesta por diferentes ligas, divididas en tres partes:

- Revista Trimestral: que corresponde a una publicación trimestral que hace la institución y que esta completamente publicada en el sitio. Se puede obtener por partes (según el tipo de información que se desee) o completa, todo en formato PDF. Aunque la revista es completamente publicada, no se puede acceder a ediciones anteriores, solo a la ultima edición.
- Información Económica: son cinco ligas que muestran toda la información económica que genera la institución en igual numero de presentaciones. Es de hacer notar que todas llevan a una página estática en la cual se encuentra toda la información, pero que se puede acceder a través de ligas puestas al inicio que conducen a la ubicación exacta en la que se encuentra la dirección que señalan.
- Información Financiera: son tres ligas que muestran información relacionada son el sector financiero de El Salvador, como cuales son las leyes que rigen el sector (solo se describen), la estructura del sector financiero (solo se describe) y datos financieros. Trabajan de la misma forma que la parte anterior.

El sitio es muy sencillo en cuanto a presentación, el tipo de letra utilizado es modesto y no posee graficas ni imágenes con excepción del logotipo de la institución y una fotografía del principal edificio de la misma.

No posee un motor de búsqueda, aunque en este punto la mitad de los entrevistados coincide en que por la forma en que se esta dispuesta la información no es difícil encontrar los datos, pero la otra mitad coincide en que seria conveniente un motor de búsqueda.

Tampoco posee alguna liga que presente datos de cómo esta organizada la institución, como un organigrama o descripción de las principales autoridades de la misma con excepción de su presidente. Ni información de teléfonos o contactos de unidades específicas, todo se coordina con el departamento de comunicaciones.

Sin embargo, posee una cualidad muy buena, y es que se puede leer toda la información de la misma tanto en Español como en Inglés, aunque los formatos de presentación cambian un poco de un idioma al otro.

Respecto a la presentación, casi la mitad de los entrevistados en esta institución opinan que el diseño es muy sencillo y que podría mejorarse. El siguiente párrafo descrito por uno de los entrevistados ilustra esta opinión:

“La estructura de la página ha permanecido básicamente sin cambios desde su creación, sólo ha cambiado su portada. Se ha utilizado primordialmente páginas en HTML; no había software especial para el diseño de páginas web... Era muy básico. Nunca se hizo un intento de colocar algo así como impresión amigable. Si se enviaba a imprimir los indicadores de corto plazo, tiraba las veinte y tanto páginas y si no se tenía suerte salía información fuera de los márgenes...”

Pero la mayoría opina que el hecho de que sea sencilla en su presentación hace que sea rápida en respuesta, pues según ellos el tener una pagina recargada de imágenes reduce mucho la velocidad. Otra persona entrevistada demuestra ese pensar en el siguiente párrafo:

“En mi opinión creo que como despliega la información (la página Web de la institución analizada) es bastante rápido, aunque en materia de estadística la ‘cosmética’ no es muy importante, sino hay que observar las hojas de salida de datos de instituciones norteamericanas, no entran en mayor estética”.

Todos los entrevistados esta de acuerdo en que la información que se presenta es muy buena y que cumple con las NEDD del FMI, lo que le resta importancia a la presentación.

4.2.2 Estructura Organizacional en Relación con el Sitio Web.

Para cumplir su misión, la institución cuenta con la siguiente estructura organizacional: un Consejo Directivo formado por representantes de diversos sectores (gobierno, sector privado, etc.), presidencia que dirige el consejo

directivo, dos vicepresidencias cuyas funciones se dividen en administrativa y operativa, cinco departamentos de staff que apoyan la labor de la presidencia y las vicepresidencias, seis gerencias de área de donde dependen todas las unidades restantes (departamentos y secciones).

De las gerencias, tres son las más importantes en cuanto a los productos que genera la institución y que son publicadas en su sitio Web. Estas gerencias se detallan a continuación:

1. Gerencia de Estudios y Estadísticas Económicas, encargada de generar cifras económicas del país y de la que dependen las siguientes unidades:
 - a. Departamento de Política y Programación Monetaria, encargado de elaborar y procesar estadísticas monetarias y crediticias, proyecciones macroeconómicas en particular monetarias, y realizar estudios sobre temas monetarios.
 - b. Departamento de Cuentas Macroeconómicas, encargado de generar cifras del sector real, como las Cuentas Nacionales e indicadores de corto plazo.
 - c. Departamento de Finanzas Públicas, encargado de el seguimiento diario, semanal y mensual de las variables fiscales para evaluar el comportamiento de la ejecución financiera del Sector Público No Financiero, lo que implica la elaboración de estadísticas y proyecciones fiscales; así mismo realizan asesorías e investigaciones sobre temas fiscales específicos.
 - d. Departamento de Balanza de Pagos, a cargo de elaborar las estadísticas relacionadas al sector externo, tales como: balanza de pagos, comercio exterior, balanza de transacciones internacionales, posición de inversión internacional entre las principales. Además de la estadística también se elabora cualquier investigación relacionada al mismo sector.
2. Gerencia del Sistema Financiero, de la que dependen dos unidades pero solo una publica sus productos en la Web:
 - a. Departamento de Desarrollo Financiero, que tiene como actividades principales el monitorear el comportamiento del sistema financiero (bancos, mercado de valores, sociedades de seguros, etc.), esto como parte de la misión de la institución de promover la estabilidad de dicho sistema. Así mismo participan en el desarrollo de legislación y normativa que impulse el desarrollo del sistema financiero.
3. Gerencia de Desarrollo Institucional, de la que depende dos unidades pero solo una se involucra con el sitio:
 - a. Departamento de Informática: que se encarga de planificar, dirigir, coordinar, y controlar los procesos de desarrollo, mantenimiento y actualización de la infraestructura y sistemas informáticos y de

comunicaciones de la institución, así como promover la capacitación y el soporte a los usuarios, con el propósito de dotar a la Institución con las herramientas tecnológicas óptimas para el cumplimiento de sus funciones y a los usuarios del conocimiento necesario para maximizar el aprovechamiento de dichas herramientas. De esta unida depende otras tres, de las cuales las que se relacionan con el sitio Web son:

- i. Sección de Tecnologías de Información: cuyas funciones principales son mantener la continuidad de los servicios informáticos y para ello se administra la infraestructura tecnológica (redes -LAN y WAN-, bases de datos, servidores, mecanismos de seguridad); además de la actualización y renovación de infraestructura tecnológica y el análisis de nuevas tecnologías de acuerdo a la necesidad de la institución.
- ii. Sección de soporte al usuario: que tiene a su cargo el velar por la estabilidad de los servicios de micro computación y automatización de oficinas en la institución, además de proveer los servicios Web del banco tanto a través de la intranet como disponibilidad de documentos.

De los departamentos de staff, dos se involucran con el sitio Web, el Departamento de Comunicaciones y el Departamento de Investigación Económica y Financiera. El primero se encarga de la parte de diseño del sitio así como de las publicaciones, y el segundo contribuye con información que se publica.

Todo esto ha sido obtenido de las entrevistas con los involucrados y del organigrama de la institución, al cual se tuvo acceso.

4.2.3 Esfuerzos de la Institución Sobre su Sitio Web.

La institución analizada, a través de su presidencia, ha creado un equipo de trabajo para coordinar los esfuerzos de la institución en la administración y mantenimiento de su sitio Web. Este equipo se denomina "Comité Coordinador de Internet" aunque es mas conocido entre los entrevistados como "Equipo Coordinador de Internet". Las funciones que realiza este comité son:

1. Definir la visión estratégica del proyecto de mejoras del sitio Web.
2. Actuar como ente facilitador del proyecto a nivel institucional.
3. Definir el contenido del sitio Web.

4. Supervisar la oportunidad y calidad de la información.
5. Solicitar el apoyo de las autoridades de la institución para el proyecto.
6. Gestionar el apoyo del Departamento de Informática hacia las unidades que lo necesiten.
7. Informar regularmente a las autoridades de la institución sobre la evolución del proyecto

El equipo esta conformado por el jefe del Departamento de Comunicaciones, el Gerente de Estudios y Estadísticas Económicas, el jefe del Departamento de Cuentas Macroeconómicas, el coordinador del SINEF⁴⁴, un Especialista en comunicaciones y un Especialista en Investigación Económica y Financiera. Además cuentan con el apoyo de dos representantes del Departamento de Informática.

Por otro lado, se cuenta con el apoyo operativo de un representante de cada uno de las unidades de la institución que proporcionan información para ser divulgada a través de la web, tanto de manera periódica como eventual. El apoyo que se requiere de estas unidades está en función de los lineamientos estratégicos del proyecto, así como en función de requerimientos específicos como: información, apoyo en la ejecución de la actualización de los componentes del sitio bajo responsabilidad directa de las diferentes unidades, sugerencia u opiniones sobre información adicional a divulgar en función de solicitudes recurrentes de los clientes, etc.

Aunque este comité no ha recibido ayuda externa a la institución, sus miembros consideran que en un futuro cercano será necesario contar con ello, sobre todo con expertos en diseño Web.

Entre los factores determinantes en la definición del contenido y diseño de los componentes de la página web de esta institución, según lo expresado por los miembros del comité, están:

- ✓ Satisfacer en lo posible las necesidades de información de los clientes
- ✓ Facilitar la navegación dentro de la página, organizando la información de manera lógica y sistemática
- ✓ Procurar rapidez en el ingreso a la página y la navegación posterior, mediante la supresión de elementos animados o muy coloridos o archivos voluminosos
- ✓ Proyectar la imagen institucional
- ✓ Que la página se constituya en un vínculo adicional de la institución con el país y el mundo

⁴⁴ Sistema de Información Económica y Financiera.

Según lo manifestaron todos los entrevistados, la institución a través de su presidencia ha aprobado un rediseño de su página Web, que implica mejoras en su presentación, contenido y en aspectos tecnológicos. Los principales cambios son:

- Transformación completa de los mecanismos de actualización (soporte para el mantenimiento dinámico), como:
 - ✓ Automatizar los procesos de actualización del sitio.
 - ✓ Incorporación de Buscador.
 - ✓ Incorporación de Suscripciones y Encuestas.
- Cambio total en el diseño, para incorporar facilidades de navegación y proyección de la imagen institucional.
- Mejoras en la organización de la información.
- Ampliación del contenido con el propósito de satisfacer la demanda de información de los clientes.
- Ampliación de la cobertura temporal de las series estadísticas.

Adicionalmente, el sitio estaría soportado por una plataforma de servidores redundantes y de alta disponibilidad, los cuales ya están funcionando en la institución, según lo informaron los miembros entrevistados del Departamento de Informática.

4.2.4 Normativa, Seguridad e Infraestructura.

Según lo manifestaron todos los miembros entrevistados del Comité Coordinador de Internet de la institución, no se dispone de una normativa de carácter formal para la administración y mantenimiento del sitio, pues dichas actividades se ejecutan con base en los lineamientos o disposiciones del Equipo Coordinador. Es decir, dicho equipo define las responsabilidades de actualización de las diferentes áreas proveedoras de información con base en el calendario de divulgación o según la periodicidad o naturaleza de los diferentes componentes.

Para los otros entrevistados que no pertenecen a este comité, es este mismo comité el que genera la normativa respectiva y que cambia según las necesidades lo ameriten.

En el caso de Informática, la normativa sigue este proceso de administración:

1. Existe un usuario responsable de la actualización del sitio en general, persona designada incluso para garantizar la publicación a tiempo de las cifras solicitadas por organismos internacionales.

2. El Departamento de Informática recibe del usuario responsable las indicaciones de actualización. No se autorizan las actualizaciones solicitadas por ninguna otra fuente.
3. Todas las labores de correcciones o incorporación de mejoras se realiza en un área de trabajo temporal, no en el sitio en línea.
4. Se efectúa copia de la publicación vigente a manera de respaldo.
5. Se actualiza el sitio en línea.

Adicionalmente, se tienen los lineamientos de cumplir las fechas de publicación definidas, proporcionar un servicio con el mínimo de interrupciones posible (7/24) y mantener un buen tiempo de respuesta, considerando la tecnología vigente.

El proceso que se siguió en cuanto a la implementación tecnológica es:

1. Se realizó una investigación de la tecnología Web y de los estándares o metodologías empleadas.
2. Se efectuó análisis de las herramientas disponibles en el mercado.
3. Se elaboró diseño y propuesta de la tecnología apropiada para las necesidades presentadas por los usuarios y para el volumen de información a publicar, considerando los elementos de seguridad indicados anteriormente.
4. Se configuró servidor UNIX e INTERNET APPLICATION SERVER (Oracle).
5. Se contrataron los servicios de un proveedor de comunicaciones.
6. Se utilizaron los mecanismos de seguridad del proveedor de comunicaciones.
7. Se elaboró la página con personal interno, de acuerdo a los lineamientos previamente definidos por el equipo y aprobado por las Autoridades correspondientes.

Entre los elementos tecnológicos considerados para crear la página Web de esta institución, que conciernen a seguridad, están: Firewall, detección de intrusos; redundancia de servidores, para la disponibilidad del servicio, hardware robusto, que garantice la estabilidad del sitio; seguridad del servidor Web al posicionarlo en una zona segura ante ataques de terceros.

Adicionalmente, en cuanto a las herramientas utilizadas para el diseño del sitio, la unidad de Informática ha aportado fuertemente a la institución en soluciones intranet. El software utilizado para la implantación de dichas soluciones permite garantizar la vigencia del sitio en Internet, incorporándole componentes y mecanismos de vanguardia, según lo mencionaron los entrevistados de dicha unidad.

Es importante mencionar que todos los analistas y técnicos involucrados en la administración y mantenimiento de la página Web de esta institución, cuentan

con computadora personal en sus oficinas, incluso las secretarías y jefes de cada unidad (desde los jefes de sección, hasta el presidente de la institución).

Los entrevistados de informática aseguran que entre las mejoras tecnológicas que se proyectan en el corto plazo están:

- Implantar certificados digitales.
- Renovación de sitio web de publicación con páginas dinámicas.
- Implantar una Extranet para brindar servicios al sistema financiero (Compensación electrónica de Cheques).
- Mejorar la intranet para procesos institucionales (seguimiento presupuestario, seguimiento a planes de trabajo, administración de documentos) para esto existe una estrategia denominada oficina sin papeles que comprende el uso de correo electrónico.
- Fortalecer la seguridad informática.

4.3 VISION DE CIUDADANOS Y SECTOR PRIVADO EN EL SALVADOR.

Para poder tomar en cuenta al sector privado y a los ciudadanos de El Salvador como parte de los componentes del prototipo de modelo que establece el objetivo de esta investigación, se paso una encuesta a ambos grupos para conocer su opinión en cuanto a la posibilidad de contar con servicios de gobierno a través de Internet. Como ya se mencionó en el capítulo anterior, el medio utilizado para pasar las encuestas fue el correo electrónico, tanto para las empresas como para los ciudadanos.

Las encuestas se pueden revisar en los anexos 5 y 6 de este documento.

4.3.1 Sector Privado.

Los resultados se basan en un total de 28 empresas de diferentes sectores económicos y tamaños, cuyas proporciones se muestran en la figura 4.1, y con lo que puede verificarse la cobertura de la muestra.

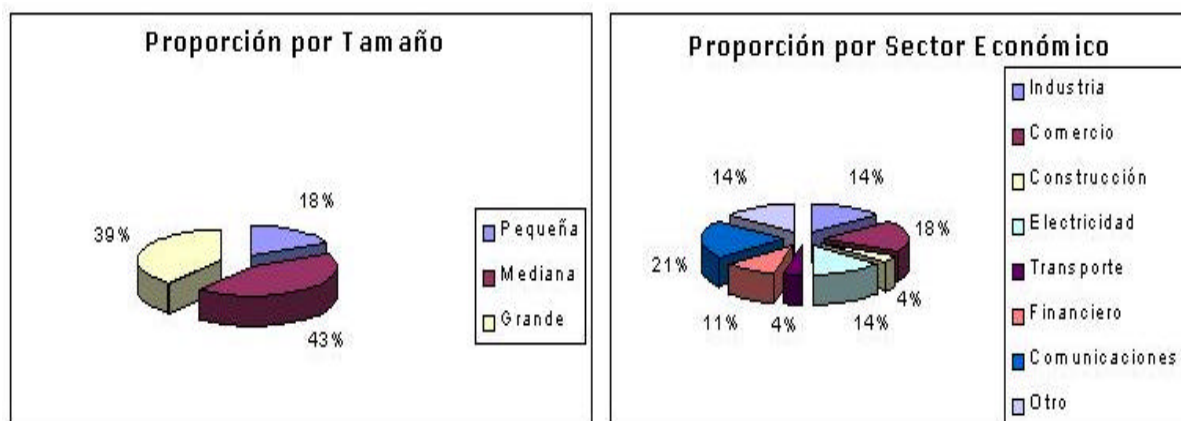


Figura 4.1
Proporción de empresas según tamaño y sector económico

Los resultados de la encuesta se pueden encontrar en el Anexo 7, donde se encuentran separados por pregunta.

De los resultados obtenidos, el 60% de los encuestados accede al menos a un sitio Web de alguna institución de gobierno. Esto se interpreta como una forma

de parte del sector privado de preocuparse por buscar información del gobierno a través de Internet. Y esto lo confirma el que un 96% considera que le traería beneficios el poder acceder a servicios de gobierno a través de Internet; el resto respondió que no sabía si eso le traería beneficios.

Sin embargo, casi un 86% identifica al menos un inconveniente en que el gobierno utilice la Internet para prestar sus servicios, de estos la mayor parte no confía en la seguridad y privacidad de las transacciones. La distribución por rubro se puede observar en la Figura 4.2.

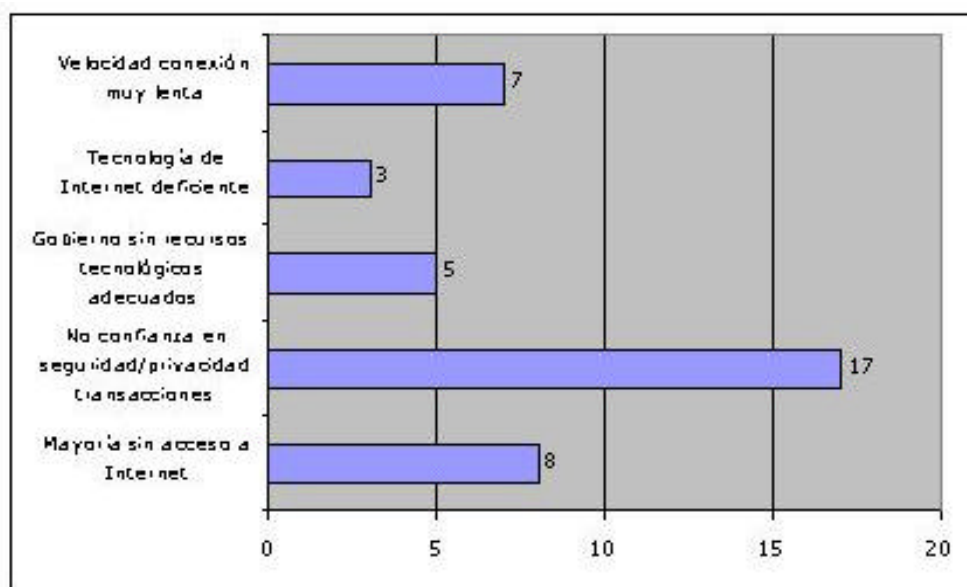


Figura 4.2
Inconvenientes según el Sector Privado

A pesar de los inconvenientes que el sector privado ve en que el gobierno pueda prestar sus servicios por Internet, todos los encuestados sin excepción, ven al menos un beneficio, centrándose más del 88% en la disponibilidad 24/7, la rapidez en la obtención de la información y el no tener que viajar a las oficinas de gobierno. Pero no sólo se ven beneficios para el sector privado, sino también para el mismo gobierno; el 81% estima que el gobierno se vería beneficiado al mejorar su eficiencia y disminuir sus costos. Aquí se debe recalcar que al 85% de los encuestados les interesa tener acceso no sólo a sitios Web del gobierno central sino también al gobierno municipal.

Un dato interesante es que al 96% de los encuestados les interesa saber qué institución presta qué servicio y de estos al 78% les gustaría acceder a todos los servicios de gobierno desde un solo sitio Web. La Tabla 4.1 muestra esa relación de variables.

Importante de mencionar es el hecho de que más del 96% de las empresas encuestadas acceden a servicios de Banca en línea, y de ese porcentaje más del 50% está familiarizado con pagos en línea, lo que hace ver que al menos la mitad estaría preparada para poder realizar pagos al gobierno vía Internet.

Interesa saber qué institución hace qué	Total	% del total de la muestra	Todas las instituciones tengan su propio sitio	%	Acceder desde un solo sitio	%	Indiferente	%
Si	27	96.43	5	19	21	78	1	3
No	1	3.57	0	0	1	100	0	0

Tabla 4.1
Relación Interés/Acceso Sector Privado

Como dato adicional, la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES⁴⁵) tiene un programa que ayuda a las PYMES, llamado Programa de Promoción a la Pequeña y Microempresa (PROPEMI) que tiene como misión promover el desarrollo de la pequeña y microempresa, mediante servicios financieros, asesoría, y capacitación gerencial administrativa⁴⁶. Lo interesante no es el programa en sí, sino una alianza estratégica que se ha efectuado con la Asociación INFOCENTROS⁴⁷ y que permitirá la colaboración de ambas instituciones en proyectos de capacitación y desarrollo de las micro y pequeñas empresas en el país, a fin de proporcionarles herramientas útiles a sus necesidades de desarrollo de cara a los desafíos del proceso de globalización⁴⁸.

Dentro de las responsabilidades adquiridas por ambas instituciones destacan: facilitar el acceso a líneas de crédito proporcionadas por PROPEMI para la adquisición de equipo y las soluciones de software que se establezcan como necesarias según las propuestas de INFOCENTROS; desarrollar capacitaciones de sensibilización a las tecnologías de la información a las empresas usuarias de PROPEMI, entre otras.

Todo esto abre la posibilidad de que las PYMES logren tener acceso a Internet en un futuro no muy lejano, de tal forma que puedan optar también a servicios de gobierno vía electrónica.

⁴⁵ www.fusades.com.sv

⁴⁶ http://www.fusades.com.sv/desarrollo_economico/propemi/acercade.html

⁴⁷ <http://www.conectando.org.sv/Estrategia/Infocentros.htm#3>

⁴⁸ <http://www.fusades.com.sv/html/noticias/noticias60.html>

4.3.2 Ciudadanos.

En este caso los resultados se basan en un total de 245 ciudadanos encuestados de diferentes edades y ocupaciones, cuyas proporciones se muestran en la Figura 4.3, y con lo que puede verificarse la cobertura de la muestra.

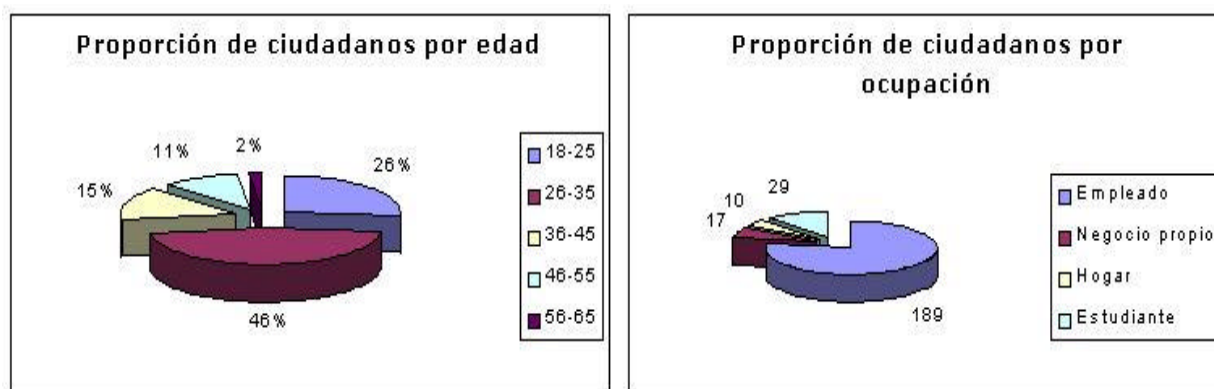


Figura 4.3
Proporción de ciudadanos por edad y ocupación

Aunque la muestra no es tan proporcional en cuanto a los rubros de cada variable (edad y ocupación) cumple con los objetivos de tener representatividad de cada uno de los mismos. Los resultados de la encuesta se pueden encontrar en el Anexo 8, donde se encuentran separados por pregunta.

De los resultados obtenidos, el 70% de los encuestados accede al menos a un sitio Web de alguna institución de gobierno. Esto se interpreta como una forma de parte de los ciudadanos de preocuparse por buscar información del gobierno a través de Internet. Y esto lo confirma el que más de un 88% considera que le traería beneficios el poder acceder a servicios de gobierno a través de Internet; del resto, solo poco más del 6% considera que no le traería ningún beneficio, y casi un 5% respondió que no sabía si eso le traería beneficios.

Sin embargo, el 96% identifica al menos un inconveniente en que el gobierno utilice la Internet para prestar sus servicios, de estos la mayor mas del 34% no confía en la seguridad y privacidad de las transacciones y un 22% considera como inconveniente el que la mayoría de personas no tiene acceso a Internet. Solo un 4% no ve ningún inconveniente en optar a los servicios de gobierno vía Internet. La distribución por rubro se puede observar en la Figura 4.4.

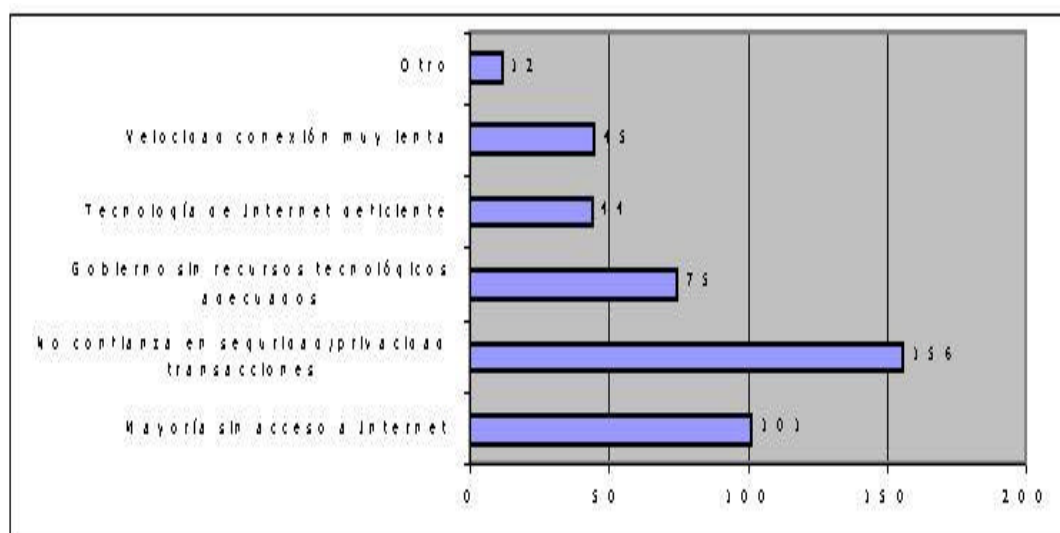


Figura 4.4
Inconvenientes según los ciudadanos

A pesar de los inconvenientes que los ciudadanos ven en que el gobierno pueda prestar sus servicios por Internet, casi el 99% de los encuestados, ven al menos un beneficio, centrándose casi el 70% en que no tendrían que viajar a las oficinas de gobierno para realizar sus trámites, seguido por un 60% que considera también importante la disponibilidad 24/7, luego un 44% que considera importante el poder acceder a información de gobierno mas rápida y fácilmente, y por último un 43% que considera importante también el poder acceder a servicios de gobierno desde cualquier parte donde haya conexión a Internet. Tan solo un poco mas del 3% considera que no habría ningún beneficio o no sabe si lo habría.

Pero no sólo se ven beneficios para los ciudadanos, sino también para el mismo gobierno; casi el 70% estima que el gobierno se vería beneficiado al mejorar su eficiencia y disminuir sus costos. Aquí se debe recalcar que al 80% de los encuestados les interesa tener acceso no solo a sitios Web del gobierno central sino también al gobierno municipal.

Un dato interesante es que al 84% de los encuestados les interesa saber qué institución presta qué servicio y de estos al 66% les gustaría acceder a todos los servicios de gobierno desde un solo sitio Web. La Tabla 4.2 muestra esa relación de variables.

Importante de mencionar es el hecho de que más del 66% de los ciudadanos encuestados acceden a servicios de Banca en línea, y de ese porcentaje mas del 50% esta familiarizado con pagos en línea, lo que hace ver que al menos la mitad estaría preparada para poder realizar pagos al gobierno vía Internet.

Interesa saber qué institución hace qué	Total	% del total de la muestra	Todas las instituciones tengan su propio sitio	%	Acceder desde un solo sitio	%	Indiferente	%
Si	206	84.08	46	22	136	66	24	12
No	8	3.27	2	25	6	75	0	0

Tabla 4.2
Relación Interés/Acceso Ciudadanos

Por último, es importante recalcar que más del 65% accede a Internet desde sus trabajos o negocios, y un 45% lo hace también desde sus casas. El resto ocupa Cibercafés u otros lugares (como universidades, casas de amigos o familiares, etc.)

Sobre esto, cae bien mencionar que según datos de la DIGESTYC⁴⁹, del total de hogares del país (1,473,334) 469,076 hogares cuentan con teléfono fijo, es decir casi el 32%, mientras que solo 66,993 cuentan con computadora, o sea el 4.5%. Pero la mayor parte de estos se encuentran en el Área Metropolitana del país, 245,344 con teléfono fijo y 54,927 con computadora, o sea el 16.7% y el 3.7% del total respectivamente.

Esto demuestra que es difícil que la mayoría de ciudadanos en el país puedan acceder fácilmente desde sus hogares a Internet, tomando en cuenta que por cada hogar se calcula, según los mismos datos de la DIGESTYC, que en promedio hay 2.5 personas de 18 años o más por cada hogar⁵⁰.

Sin embargo, como se pudo observar en los resultados de la encuesta a ciudadanos, la mayor parte accede a Internet desde sus trabajos o negocios, pero todavía hay un déficit muy grande.

⁴⁹ Dirección General de Estadísticas y Censos de El Salvador

⁵⁰ En el Anexo 9 se encuentra la información completa al respecto de parte de la DIGESTYC.

CAPÍTULO 5 PRODUCTO FINAL

El objetivo de la investigación se estableció en el capítulo 1 como el desarrollo de un prototipo de modelo para la implementación E-Government en el Gobierno de El Salvador. Para lograrlo se plantearon algunas preguntas para guiar este estudio, que basándose en los resultados de la investigación que se presentaron en el capítulo anterior, se les da respuesta a continuación.

5.1 Respuestas a Preguntas de Investigación.

1. ¿Cómo se puede lograr implementar un e-government en El Salvador?

Analizando el FirstGov y la implementación del sitio Web de la institución salvadoreña, se puede observar que uno de los puntos más importantes para lograr una implementar un gobierno electrónico es tener una estrategia de trabajo. En el caso del gobierno federal de Estados Unidos se creó una estrategia a partir de esfuerzos entre varias agencias de ese gobierno y a propuesta de su entonces presidente. En el caso de la institución salvadoreña, partió de una iniciativa del presidente de la institución.

Además, es importante contar con un grupo coordinado de personas dentro de cada institución, como ha pasado con la institución que se analizó y en el gobierno federal de Estados Unidos. Este último creó una fuerza de trabajo compuesta por varias agencias a través del director de la Oficina de Administración y Presupuesto. Mientras que en la institución salvadoreña se creó un equipo que coordina todos los aspectos relacionados con su sitio web y que es conformado por varios elementos humanos de diferentes áreas, o sea un grupo multidisciplinario.

Otro factor importante para lograr la implementación es tomar en cuenta la opinión de los ciudadanos y del sector privado. El gobierno federal de Estados Unidos lo ha hecho, incluso mantiene un servicio de encuesta para obtener la opinión de sus clientes respecto al sitio Web, y eso le ha permitido irlo mejorando. La institución salvadoreña lo hace a través de su equipo coordinador, satisfaciendo en lo posible las necesidades de información de sus clientes, facilitando la navegación dentro de su sitio web (procurando rapidez en su sitio a través de las

normas que el mismo equipo implementa) y constituyendo a través de este sitio un vínculo adicional con el país.

2. ¿Cuáles son los requerimientos básicos para lograr dicha implementación?

Los requerimientos básicos detectados tanto en el sitio web del FirstGov como de la institución salvadoreña analizada son:

Una Normativa: en el caso del gobierno federal de Estados Unidos se logra a través de la Oficina de Administración y Presupuesto, mientras que en la institución salvadoreña se logra a través de su Comité Coordinador de Internet. La normativa ayuda a mantener claro el propósito de su sitio web y a mejorarlo según las necesidades van surgiendo.

Estructura Tecnológica: en ambos casos, gobierno federal de Estados Unidos y la institución salvadoreña, se cuenta con tecnología actualizada. El primero ha desarrollado una estructura tecnológica que le ha permitido la integración de servicios e información de diferentes agencias. En la institución salvadoreña se adquirió tecnología para Web, así como se contrato el servicio de comunicaciones y se desarrollo el software que soporta el sitio Web. Además, todos los analistas y técnicos involucrados en la administración y mantenimiento de la página Web de esta institución, cuentan con computadora personal en sus oficinas, incluso las secretarías y jefes de cada unidad (desde los jefes de sección, hasta el presidente de la institución).

Sistemas de Seguridad: la Administración de Servicios Generales de Estados Unidos (GSA) planea una puerta de seguridad que provea un punto único en el que los usuarios puedan acceder a servicios que requieran contraseña u otros medios de autenticación. La idea es proveer cualquier nivel de autenticación que se considere apropiado, ya sea por contraseña, certificados digitales en línea o tarjetas inteligentes. La institución salvadoreña, utiliza como elementos de seguridad: Firewall, detección de intrusos; redundancia de servidores, para la disponibilidad del servicio, hardware robusto, que garantice la estabilidad del sitio; seguridad del servidor Web al posicionarlo en una zona segura ante ataques de terceros. Todo esto es clave para mantener un servicio continuo y eficiente.

Motor de Búsqueda: aunque la institución salvadoreña no tiene un motor de búsqueda, ese es uno de los aspectos que pretenden mejorar en el rediseño de su página Web. El FirstGov en cambio, tiene un motor de búsqueda que funciona desde los inicios de la implementación de este sitio, lo que ha permitido buscar información de diversas agencias a través del mismo. Esta herramienta es básica para lograr llevar información de gobierno a los ciudadanos.

Facilitación de Servicios: esto se refiere a que los sitios deben ser dinámicos, de tal forma que los usuarios (ciudadanos, sector privado e instituciones de gobierno) puedan lograr obtener toda la información y servicios que requieren. En el caso del FirstGov eso está bastante avanzado, en cambio en la institución salvadoreña analizada es uno de los puntos de mejora que pretenden lograr en el corto plazo.

3. ¿Qué beneficios se logran con un e-government en El Salvador?

Los beneficios se observan en las encuestas, tanto para los ciudadanos y sector privado como para el gobierno. Se indican a continuación por grupo y orden de importancia (más importante a menos importante):

Ciudadanos: no tener que viajar a las oficinas de gobierno; acceso continuo (24 horas al día/ 7 días a la semana) a los servicios; acceder a información del gobierno más rápida y fácilmente; poder acceder a los servicios desde cualquier parte donde haya conexión a Internet.

Sector Privado: no tener que viajar a las oficinas de gobierno; acceso continuo (24 horas al día/ 7 días a la semana) a los servicios; acceder a información del gobierno más rápida y fácilmente.

Gobierno: haciendo una unión de la opinión de los ciudadanos y las empresas encuestadas, se tiene como principales beneficios: mejorar la eficiencia del gobierno; disminuir los costos del gobierno; transparencia de las acciones del gobierno.

4. ¿Están las instituciones de gobierno en El Salvador preparadas para implantar un e-government?

En base las encuestas a ciudadanos y sector privado, se puede observar que no se ve muy factible el contar con servicios de gobierno vía Internet, siendo el mayor inconveniente la desconfianza en que las transacciones y posibles pagos hechos al gobierno por medios electrónicos no se lleve a cabo con la privacidad y seguridad que merecen.

Sin embargo, del análisis hecho en la institución de gobierno salvadoreña, se puede decir que si están preparados para poder formar parte de un e-government, Tienen la estructura tecnológica, el recurso humano adecuado y los procesos de administración y mantenimiento adecuados.

Más aun, están haciendo los preparativos para rediseñar su sitio web, dispuestos a implementar los cambios que logren un mejor servicio a sus clientes.

Por ultimo, la mayoría de las instituciones de gobierno, con excepción de los gobiernos municipales, tienen un portal en Internet, en el Anexo 10 se puede observar la lista de las instituciones de gobierno que lo poseen. En el caso de los gobiernos municipales solo se encontró la pagina web de la Alcaldía de San Salvador⁵¹.

5.2 Propuesta de Prototipo de Modelo Conceptual para Implementar un E-Government en El Salvador.

A partir de la revisión bibliográfica y la investigación de campo realizada, se propone el siguiente modelo (Figura 5.1).

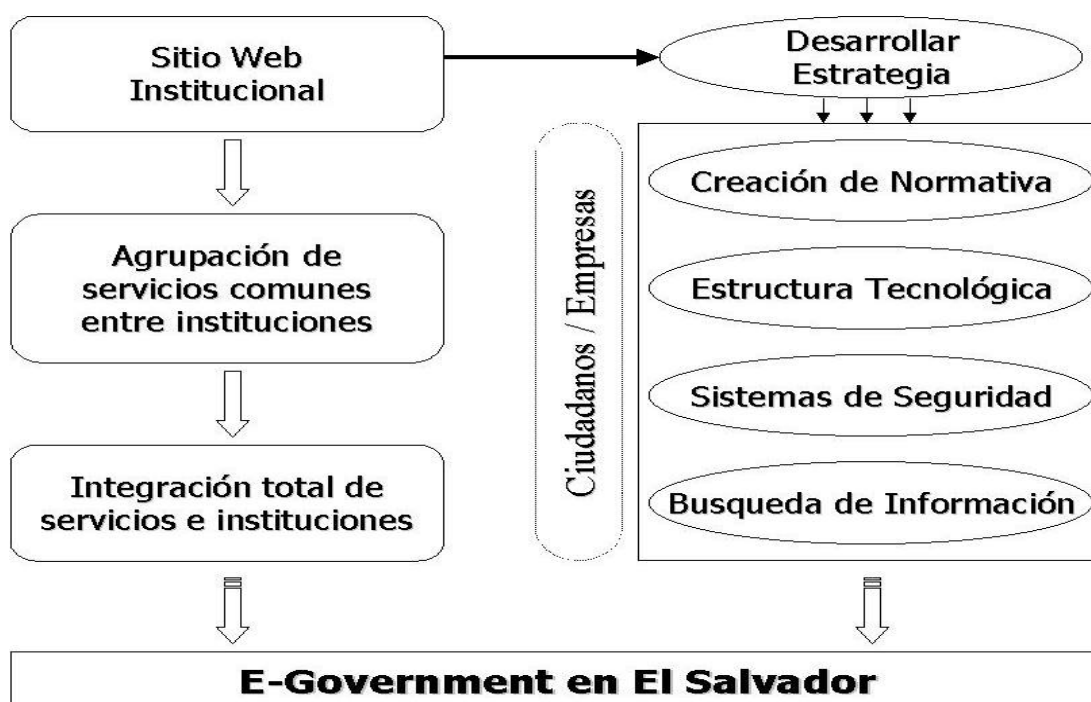


Figura 5.1

Propuesta de Prototipo de Modelo Conceptual para Implementar un E-Government en El Salvador

La explicación del modelo se detalla a continuación:

⁵¹ Ciudad Capital de El Salvador.

Sitio Web Institucional. Se refiere a la implementación de un sitio Web en cada institución, como en la institución salvadoreña investigada en este estudio. Esto requiere del desarrollo de una estrategia, que se explica mas adelante.

Agrupación de servicios comunes entre instituciones. El gobierno agrupa los servicios a lo largo de líneas comunes para acelerar la entrega de servicios compartidos. Los sitios Web permiten un intercambio formal y cuantificable de valor para tener lugar, es decir que comienzan a desafiar las practicas y procesos tradicionales.

Con esto se logra que los ciudadanos no tengan que proveer la misma información a diversas instituciones relacionadas con un mismo servicio para completar el proceso que esto implique.

Integración total de servicios e instituciones. Los procesos de negocio del gobierno no están restringidos a una oficina específica sino que están por encima de todas las instituciones y jurisdicciones de tal forma que el gobierno aparezca en línea como un sistema totalmente integrado.

Se logra un portal que integre el rango completo de servicios del gobierno, y provea un camino hacia ellos basándose en la necesidad o la función y no el departamento o la institución de gobierno encargada. Un simple nombre de usuario y clave que permitan a los usuarios entrar en contacto con cualquier parte del gobierno.

Desarrollar Estrategia. Esta parte sirve tanto para implementar los sitios web institucionales como para la implementación del e-government.

Para ello debe tomarse muy en cuenta el utilizar una eficiente administración del conocimiento existente en las instituciones, de tal forma que los ciudadanos, las empresas, los responsables políticos, investigadores, empleados del mismo gobierno, y otros a los que el gobierno sirve puedan fácilmente acceder la información específica que ellos necesitan, cuando ellos lo necesitan, y donde ellos lo necesitan.

Tomar en cuenta las necesidades de los ciudadanos y las empresas. Esta es parte fundamental, tanto para las instituciones como para un e-government. Implica satisfacer las necesidades de información de los clientes, facilitar la navegación dentro de los sitios Web, organizando la información de manera lógica y sistemática, procurar rapidez en el ingreso a los sitios web y su navegación posterior y asegurar la privacidad y seguridad de las transacciones.

Creación de una normativa. Esto se logra al crear un equipo de trabajo que coordine todos los esfuerzos para implementar los sitios web, tanto para cada institución como para una solución integrada de e-government.

Es importante que sea un equipo multidisciplinario para poder contar con todas las opciones posibles que ayuden a crear una normativa real y eficiente. Así se garantiza una protección adecuada de la base de conocimiento en todos los niveles y por ende una aplicación continua del conocimiento existente

Estructura tecnológica. Desarrollar una estructura tecnológica que permita la integración de servicios e información de todas las unidades, en el caso de los sitios web institucionales, y de diferentes instituciones en el caso de la solución e-government.

Esto implica el implementar estándares de tecnologías de información, así como una infraestructura que permita el acceso Web y el equipo de comunicaciones con la capacidad adecuada que permita cumplir con la demanda de accesos por parte de los usuarios manteniendo un servicio 24/7. La actualización constante es indispensable en este caso.

También implica el reclutar y mantener la fuerza de trabajo en tecnologías de información con las habilidades para construir y operar este nuevo ambiente tecnológico, sea con personal interno o externo.

Sistemas de seguridad. Estos sistemas de seguridad incluyen Firewall, software y hardware para detección de intrusos, redundancia de servidores para la disponibilidad del servicio, de tal forma de asegurar la información y los datos de los ciudadanos y empresas.

El adoptar sistemas que contrarresten las operaciones de los piratas informáticos no es una opción, es una obligación. Pero hablar de seguridad informática no sólo implica entender la tecnología y herramientas que nos permiten poner barreras y filtros en las interconexiones de nuestra empresa con el exterior, sino también entender y crear una nueva cultura hacia el interior de la institución; ya que el enemigo puede estar adentro y ni siquiera saber que él es un riesgo.

Se debe desarrollar una política de privacidad, ya que el establecimiento adecuado de un programa de protección a los datos del ciudadano y las empresas incluye fuertes políticas y prácticas de datos documentadas. Las instituciones deben evitar recolectar información personal sensible a menos que sirva para el propósito específico para el que fue recolectada. Para reforzar estas políticas se

debe tener revisiones de cumplimiento entre los empleados de gobierno y sistemas para asegurarse de que las políticas se están siguiendo.

Así se logra la presencia transaccional, o sea que permita a los usuarios acceder los servicios basándose en necesidades específicas. Ya que estos sitios son seguros, los usuarios conducen transacciones completas y seguras en línea

Búsqueda de información. Los sitios web de las instituciones y la solución e-government deben permitir el buscar información de la manera más fácil, rápida y eficiente posible, de tal forma que los ciudadanos y las empresas puedan lograr el máximo provecho de la información dispuesta en estos portales.

Por ello es importante contar un motor de búsqueda que permita el acceso a las diferentes bases de datos que las instituciones puedan poner a disposición de los usuarios, así como de los posibles sitios relacionados con lo que cada portal presente. Este motor de búsqueda debe ser eficiente y efectivo.

5.3 Validez del Modelo.

Para validar conceptualmente el prototipo de modelo propuesto, se comparan las características del mismo con la definición de modelo presentada por Solverg y Kung, citados por Coeto (1997): “un modelo conceptual es una representación abstracta de un fenómeno del mundo real y que es de interés a la aplicación en cuestión”.

En el caso de este estudio, la representación de la realidad a la que se hace referencia es el fenómeno de un e-government en El Salvador, y la aplicación en cuestión es el proceso necesario para llevarlo a cabo.

Por lo anterior, se puede considerar que el prototipo de modelo propuesto cumple con lo establecido por Solverg y Kung⁵² y es válido conceptualmente.

⁵² Citados por Coeto (1997).

CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones Generales.

En la sociedad de la información y el conocimiento, los sitios Web bien llevados a cabo son vitales para la habilidad de cualquier gobierno en crear nuevo valor al servir e interactuar con los ciudadanos y empresas cuando, donde y como ellos quieran.

Aunque no se encontró en la investigación de campo, la administración del conocimiento en las instituciones de gobierno es muy importante para lograr equipos de trabajo eficientes en lo que a las estrategias respecta, así como en la calidad de la información y servicios que ofrezcan por Internet. Esto se vio en la investigación teórica.

Los líderes en el gobierno, para poder hacer implementaciones e-government deben transformar sus procesos de trabajo; sin embargo, deben también asegurarse que las comunidades, negocios locales, escuelas, hospitales y otros elementos tengan acceso a las tecnologías.

El gobierno electrónico es mucho más que un asunto de tecnología y no debe ser administrado como un proyecto de tecnologías de información, sino como un mega plan para lograr que los ciudadanos y empresas reciban mejores servicios, al poder acceder a servicios e información las 24 horas del día, los 7 días de la semana, eliminando procesos burocráticos y a la vez reduciendo costos tanto para el gobierno como para los mismos ciudadanos.

En El Salvador aun existen muchas mejoras tecnológicas por hacer, sobre todo en lo que a conexión y acceso a Internet respecta. Son pocas las personas que tienen acceso a Internet. Pero hay algo que es fácil de deducir; al lograr que las personas que tienen acceso de Internet puedan realizar sus trámites con el gobierno vía Internet, se reduce el numero de personas en las oficinas de gobierno, por lo que las personas que no tienen acceso lograrán economizar tiempo en realizar sus trámites aun cuando siguen yendo a las oficinas.

Definitivamente cualquier proceso de e-government en cualquier país, sería largo y con muchas complicaciones, y El Salvador no es la excepción, pero con

voluntad, una estrategia y un plan realista, se puede lograr superar muchos problemas y obtener un excelente producto.

La conclusión más importante de este estudio es que se necesita desarrollar una estrategia de trabajo para implementar una solución de e-government. Y esta estrategia debe considerar las perspectivas de los ciudadanos y de las empresas, basándose en diversos elementos, siendo los más importantes la infraestructura tecnológica, una normativa bien definida que guíe el trabajo de todos los involucrados, un sistema de seguridad sólido para evitar la desconfianza de los ciudadanos en sus transacciones con el gobierno, una facilidad de búsqueda de información a través de bases de datos bien organizadas y completas y un motor de búsqueda eficiente, y un plan que incluya a todas las instituciones de gobierno sin importar la jurisdicción o el poder político que la controle.

6.2 Recomendaciones para Futuras Investigaciones.

Los diferentes temas abordados en este estudio y la propuesta realizada por el autor no son terminales sin duda alguna, sino más bien forman parte del inicio de una serie de investigaciones que pueden ser realizadas para mejorar y robustecer lo descrito en esta investigación.

Se proponen las siguientes investigaciones:

1. Analizar más instituciones salvadoreñas con el fin de integrar todos los factores que no han sido considerados en esta tesis y que puedan contribuir con nuevos elementos para desarrollar un modelo más completo de implementación de e-government.
2. Realizar estudios más profundos de implementaciones de e-government en otros países a fin de descubrir las mejores prácticas en esta área, de tal forma que ayude a todos los gobiernos de Latinoamérica a desarrollar mejores implementaciones de este tipo. Un buen ejemplo de esto pueden ser Singapur y Canadá.
3. Realizar un análisis de todos los sitios Web de las instituciones de gobierno de El Salvador a fin de determinar sus deficiencias y sus fortalezas y así lograr una integración lo más eficiente posible de todas ellas y de sus servicios.

4. Una investigación similar a la anterior, pero sobre los servicios que ofrecen todas las instituciones de gobierno salvadoreñas a fin de determinar cuales utilizan información en común del ciudadano y las empresas y así poder integrar la captura de la misma y evitar múltiples entregas de parte de los interesados.
5. Desarrollar una guía de implementación de e-government o de sitios Web del gobierno salvadoreño, tomando como base el modelo que se presenta en esta tesis, de tal forma que se puedan obtener mejores implementaciones paso a paso. Incluso extender esa guía de tal forma que pueda ser utilizada por otros gobiernos de Latinoamérica.

ANEXO 1. FORMATO DE CARTA DE PRESENTACIÓN ANTE LA INSTITUCIÓN.

Fecha

L.
Vicepresidente de
PRESENTE

Me es grato saludarle y me permito presentarme ante Usted

El propósito de este correo es solicitarle atentamente realizar un estudio de investigación en la institución a su cargo para mi Tesis. El tema de mi investigación se centra en un e-government (gobierno electrónico) para El Salvador. Se pretende como producto final desarrollar un prototipo de modelo conceptual para la implementación de un gobierno electrónico en El Salvador, revisando los procedimientos, enfoques y tecnologías actuales relacionados con el mismo, tomando en cuenta los principales componentes como son el gobierno, sector privado y a los ciudadanos.

Considero que su institución es un buen ejemplo de la implementación de medios electrónicos que permitan que las personas (naturales y jurídicas) obtengan información en forma ágil y oportuna. Cabe mencionar que la institución fue de las primeras instituciones de gobierno que entraron a formar parte de la comunidad de Internet.

La investigación que pretendo realizar, estará fundamentada en un estudio cualitativo, para lo cual se emplearán dos técnicas: la entrevista y el análisis de información. Para ello, las entrevistas se realizarían a los jefes y gerentes de los departamentos involucrados en la administración y mantenimiento de la pagina Web de la institución, tanto de su contenido como de su presentación. En cambio el análisis de información estaría enfocado al Departamento de Informática, al revisar los métodos, técnicas y planes que se tengan para la mejora de la pagina Web en cuanto a aspectos tecnológicos.

Debido a que me encuentro tan lejos del país, ambas técnicas de investigación se realizarían en forma electrónica, específicamente por e-mail. Para las entrevistas iniciaría con un par de preguntas para cada persona involucrada, y al recibir respuesta haría otra serie de preguntas que dependerían de las respuestas anteriores. Pretendo que se haga en un máximo de 5 correos, a fin de no perjudicar el tiempo de cada persona involucrada en la investigación, y en un máximo de 3 días hábiles por persona. Para el análisis de información solicitaría información específica y dependiendo de lo que se me envíe solicitaría mas información, en mas detalle.

ANEXO 1. FORMATO DE CARTA DE PRESENTACIÓN ANTE LA INSTITUCIÓN
(continuación).

Me comprometo a cuidar que la información proporcionada, tanto en las entrevistas como en forma directa y detallada, sea guardada con absoluta confidencialidad, incluso salvaguardando la identidad de la institución y de los informantes, ya que será utilizada únicamente para fines académicos.

Aprovecho para enfatizar que los resultados de esta investigación podrían contribuir con elementos importantes sobre el desarrollo de un gobierno electrónico en nuestro país.

En espera de verme favorecido con su respuesta, me despido de usted.

Atentamente,

ANEXO 2. PROTOCOLO DE ENTREVISTA A COMITÉ COORDINADOR DE INTERNET.

1. Por orden de importancia ¿Cuáles son las funciones que realiza el Comité Coordinador de Internet?
2. ¿Qué unidades de la institución colaboran con el Comité Coordinador de Internet? ¿En que forma colaboran?
3. ¿Qué elementos o factores se consideraron a la hora de diseñar, en cuanto a contenido y presentación, la pagina Web de la institución?
4. ¿Recibe o ha recibido el Comité Coordinador de Internet apoyo externo a la institución? Si su respuesta es SI:
 - A. ¿Quién o que instituciones los apoyan o han apoyado?
 - B. ¿Qué tipo de apoyo han recibido?
5. ¿Hacia que tipo de usuarios esta dirigida la página Web?
6. ¿Qué beneficios cree que reciben los usuarios de la página Web?
7. ¿Tiene el Comité Coordinador de Internet planes a futuro sobre cambios en la página Web? Si su respuesta es SI:
 - A. ¿Cuáles son esos cambios?
 - B. ¿Qué valor agregado dan esos cambios a la pagina Web?
 - C. ¿Cuánto tardarán en implementarlos dichos cambios?
8. ¿Qué elementos de normativa se siguen en el proceso de administración y mantenimiento de la página Web?
9. ¿Cómo compara la pagina Web de la institución con la de instituciones similares?
10. ¿Considera que la página Web de la institución es adecuada en cuanto a contenido, presentación y en relación con el público que la consulta? Si la respuesta es NO ¿qué falta o es necesario cambiar?
11. En su opinión ¿Qué beneficios le ha traído a la institución su página Web?

ANEXO 3. PROTOCOLO DE ENTREVISTA AL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.

1. Considerando seguridad e infraestructura ¿Qué elementos o factores tecnológicos se consideraron a la hora de crear la página Web de la institución?
2. ¿Siguen vigentes estos elementos o factores?
3. ¿Qué elementos de normativa se siguen en el proceso de administración y mantenimiento de la página Web?
4. ¿Qué proceso se siguió en la implementación tecnológica de la página Web?
5. ¿Considera que la tecnología actual de la institución es suficiente para mantener su página Web a futuro? Si su respuesta es NO ¿Qué cambios cree que sean necesarios?
6. ¿Existen planes de mejoras tecnológicas? ¿Cuáles son?
7. En cuanto a la implementación de la página Web ¿Han recibido asesoría tecnológica de instituciones similares a esta institución o de proveedores de tecnología? Si su respuesta es SI ¿En que elementos se basaron para seleccionar a estas entidades de quienes recibieron asesoría? Y ¿De que forma recibieron esa asesoría?
8. ¿Cómo compara la página Web de la institución con la de instituciones similares?
9. ¿Considera que la página Web de la institución es adecuada en cuanto a contenido, presentación y en relación con el público que la consulta? Si la respuesta es NO ¿qué falta o es necesario cambiar?
10. En su opinión ¿Qué beneficios le ha traído a la institución su página Web?

ANEXO 4. PROTOCOLO DE ENTREVISTA A JEFES DE UNIDADES QUE PROVEEN INFORMACIÓN A LA PAGINA WEB DE LA INSTITUCIÓN.

1. Como jefe y por orden de importancia ¿Cuáles son las funciones que realiza la unidad a su cargo?
2. De la información que genera su unidad ¿Qué porcentaje es publicada en la pagina Web de la institución? ¿Considera que es suficiente? Si su respuesta es NO:
3. ¿Cuál debería ser el porcentaje mínimo?
4. ¿Por qué no se publica ese porcentaje mínimo?
5. ¿Cómo compara la pagina Web de la institución con la de instituciones similares?
6. ¿Considera que la página Web de la institución es adecuada en cuanto a contenido, presentación y en relación con el público que la consulta? Si la respuesta es NO ¿qué falta o es necesario cambiar?
7. En su opinión ¿Qué beneficios le ha traído a la institución su página Web?

ANEXO 5. SOLICITUD DE COLABORACIÓN PARA EMPRESAS Y ENCUESTA RESPECTIVA.

Mediante la presente me es grato saludarle y me permito presentarme ante Usted. Mi nombre es, soy natural de El Salvador y actualmente me encuentro en Monterrey (México) culminando mis estudios de Maestría en Administración de Tecnologías de Información en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

Como requisito para la culminación de mis estudios de maestría se me solicita la elaboración de una tesis, la misma que he considerado enfocarla al desarrollo de un modelo conceptual para la implementación de un gobierno electrónico (e-government) para El Salvador, revisando los procedimientos, enfoques y tecnologías actuales relacionados con el mismo y tomando en cuenta a los principales componentes como son el gobierno, el sector privado, la banca y los ciudadanos.

En ese sentido, el propósito del presente correo electrónico es solicitarle atentamente que su prestigiosa empresa me ayude contestando una encuesta que tiene por objetivo conocer la opinión del sector privado de El Salvador sobre la posibilidad que el gobierno central o municipal preste servicios en forma electrónica, específicamente a través de Internet.

Es importante enfatizar que la información proporcionada a través de esta encuesta, la cual daría un mayor valor agregado a mi investigación, se utilizaría solamente con fines académicos, salvaguardando la identidad de las empresas encuestadas en el documento de Tesis correspondiente. Asimismo, en caso de duda sobre la autenticidad de este correo electrónico agradeceré sirvanse comunicarse con quien puede dar fe de mi condición de estudiante.

Agradeciendo anticipadamente la atención prestada a este correo electrónico quedo a su disposición para cualquier aclaración.

Atentamente,

Encuesta de opinión del sector privado sobre acceder a servicios del gobierno (central y/o municipal) a través de Internet.

1. Tamaño de Empresa:

- A.** Pequeña
- B.** Mediana
- C.** Grande

2. Sector Económico:

- A.** Agropecuario
- B.** Industria
- C.** Comercio
- D.** Construcción
- E.** Electricidad
- F.** Transporte
- G.** Financiero
- H.** Educación
- I.** Otro... Especifique: _____

3. ¿Accede su organización a un sitio de Internet de alguna institución de gobierno?

- A.** Si
- B.** No

ANEXO 5. SOLICITUD DE COLABORACIÓN PARA EMPRESAS Y ENCUESTA RESPECTIVA (continuación).

4. ¿Le beneficiaría a su organización el hecho de que el gobierno de sus servicios también por Internet? Como pago de impuestos y servicios, solicitud de servicios, obtención de información, etc:

- A. Si
- B. No
- C. No Sabe

5. ¿Identifica algún inconveniente en que el gobierno use Internet para prestar sus servicios? Puede elegir mas de una opción:

- A. La mayoría no tiene acceso a Internet
- B. Falta de confianza en la seguridad y privacidad de las transacciones
- C. El gobierno no tiene los recursos tecnológicos adecuados
- D. La tecnología de Internet en El Salvador es deficiente
- E. La velocidad de conexión en general es muy lenta
- F. Otro... Especifique: _____
- G. Ninguno
- H. Todas las opciones de la **A** a la **E**

6. ¿De que parte de gobierno le interesaría a su organización tener acceso a través de Internet?

- A. Gobierno Central
- B. Municipal
- C. Ambos
- D. Ninguno

7. Para su organización ¿Cuáles de los beneficios indicados (uno o varios) le proporcionaría el realizar sus operaciones con el Gobierno a través de Internet?

- A. Acceso continuo (24 horas al día/ 7días a la semana) a los servicios
- B. Acceder a información del gobierno mas rápida y fácilmente
- C. No tener que viajar a las oficinas de gobierno
- D. Comunicarse con el gobierno mas fácilmente
- E. Otro... Especifique: _____
- F. Ninguno
- G. Todas las opciones de la **A** a la **D**

8. ¿Cuáles servicios del gobierno le beneficiaría a su organización acceder a través de Internet? Puede elegir mas de una opción.

- A. Pago de impuestos, multas u otros
- B. Solicitud de servicios
- C. Hacer negocios con el gobierno (central y/o municipal)
- D. Acceder a información económica y financiera del país
- E. Acceder a información sobre planes de gobierno (central y/o municipal)
- F. Acceder a otro tipo de información (censos, mapas, salud, educación, etc.)
- G. Hacer declaración de impuestos (Renta, municipales, etc.)
- H. Comunicarse con el gobierno (central y/o municipal)
- I. Participar en foros sobre temas del gobierno
- J. Otros... Especifique: _____
- K. Ninguno
- L. Todas las opciones de la **A** a la **I**

ANEXO 5. SOLICITUD DE COLABORACIÓN PARA EMPRESAS Y ENCUESTA RESPECTIVA (continuación).

9. Según su organización ¿Cuáles de los beneficios indicados (uno o varios) le proporcionaría al gobierno el realizar sus operaciones a través de Internet?

- A. Que el gobierno sea mas responsable ante los ciudadanos
- B. Mejorar la eficiencia del gobierno
- C. Disminuir costos del gobierno
- D. Transparencia de las acciones del gobierno
- E. Otro... Especifique: _____
- F. Ninguno
- G. Todas las opciones de la **A** a la **D**

10. ¿Le interesa a su organización saber que institución de gobierno es responsable de cada servicio?

- A. Si
- B. No
- C. Indiferente

11. ¿Cuál de las opciones siguientes le parece a su organización que sería mas conveniente?

- A. Que todas las instituciones de gobierno tengan su propio acceso
- B. Acceder a todos los servicios de gobierno (central o municipal) desde un solo sitio Web
- C. Indiferente

12. ¿Accede su organización a servicios de Banca Electrónica?

- A. Si
- B. No

13. Si contesto SI a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de servicios de Banca Electrónica accede su organización? Puede seleccionar mas una opción:

- A. Consultas
- B. Transferencias
- C. Pago de servicios
- D. Pago de planilla
- E. Pago de prestamos y otros relacionados
- F. Otro... Especifique: _____
- G. Todas las opciones de la **A** a la **E**

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO 6. ENCUESTA PARA CIUDADANOS.Encuesta de opinión de los ciudadanos sobre acceder a servicios del gobierno (central y/o municipal) a través de Internet.

1. Edad:

- A. 18 – 25
- B. 26 – 35
- C. 36 – 45
- D. 46 – 55
- E. 56 – 65
- F. Mas de 65

2. Ocupación:

- A. Empleado
- B. Negocio propio
- C. Hogar
- D. Estudiante
- E. Otro

3 ¿Desde donde accede a Internet?

- A. Casa
- B. Trabajo/Negocio
- C. Cybercafé
- D. Otro

4 ¿Alguna vez ha accedido a un sitio de Internet de alguna institución de gobierno?

- A. Si
- B. No

5 ¿Cree que le beneficiaría el hecho de que el gobierno de sus servicios también por Internet? Como pago de impuestos y servicios, solicitud de servicios (licencia de conducir, pasaporte, etc.), obtención de información (económica, gastos de gobierno, turismo, etc.):

- A. Si
- B. No
- C. No Sabe

6 ¿Identifica algún inconveniente en que el gobierno use Internet para prestar sus servicios? Puede elegir mas de una opción:

- A. La mayoría no tiene acceso a Internet
- B. Falta de confianza en la seguridad y privacidad de las transacciones
- C. El gobierno no tiene los recursos tecnológicos adecuados
- D. La tecnología de Internet en El Salvador es deficiente
- E. La velocidad de conexión en general es muy lenta
- F. Otro... Especifique: _____
- G. Ninguno

7 ¿De que parte de gobierno le interesaría tener acceso a través de Internet?

- A. Gobierno Central
- B. Municipal
- C. Ambos
- D. Ninguno

ANEXO 6. ENCUESTA PARA CIUDADANOS (continuación).

8. ¿Cuáles de los beneficios indicados le proporcionaría a Usted el realizar sus operaciones con el gobierno a través de Internet? Puede elegir mas de una opción:

- A. Acceso continuo (24 horas al día/ 7días a la semana) a los servicios
- B. Poder acceder a los servicios desde cualquier parte donde haya conexión a Internet
- C. Acceder a información del gobierno mas rápida y fácilmente
- D. No tener que viajar a las oficinas de gobierno
- E. Comunicarse con el gobierno mas fácilmente
- F. Otro... Especifique: _____
- G. Ninguno
- H. No sabe

9. ¿Cuáles cree que serían los beneficios para el gobierno?

- A. Que el gobierno sea mas responsable ante los ciudadanos
- B. Mejorar la eficiencia del gobierno
- C. Disminuir costos del gobierno
- D. Transparencia de las acciones del gobierno
- E. Otro... Especifique: _____
- F. Ninguno
- G. No sabe

10. ¿Cuáles servicios de gobierno le gustaría acceder a través de Internet? Puede elegir mas de una opción:

- A. Pago de impuestos, multas u otros
- B. Solicitud de servicios (cita para pasaporte, renovación de licencia, partida de nacimiento, reposición de NIT etc.)
- C. Tener acceso a los gastos de gobierno (central y/o municipal)
- D. Acceder a información económica y financiera del país
- E. Acceder a información turística
- F. Acceder a información sobre planes de gobierno (central y/o municipal)
- G. Acceder a otro tipo de información (censos, mapas, salud, educación, etc.)
- H. Hacer declaración de impuestos (Renta, municipales, etc.)
- I. Comunicarse con el gobierno (central y/o municipal)
- J. Participar en foros sobre temas del gobierno
- K. Buscar oportunidades de empleo (bolsa de trabajo)
- L. Hacer negocios con el gobierno
- M. Otros... Especifique: _____
- N. Ninguno

11. ¿Le interesa saber que institución de gobierno es responsable de cada servicio?

- A. Si
- B. No
- C. Indiferente

12. ¿Cuál de las opciones siguientes le parece que sería mas conveniente?

- A. Que todas las instituciones de gobierno tengan su propio acceso
- B. Acceder a todos los servicios de gobierno (central o municipal) desde un solo sitio Web
- C. Indiferente

ANEXO 6. ENCUESTA PARA CIUDADANOS (continuación).

13. ¿Accede a servicios de Banca Electrónica?

- A.** Si
- B.** No

14. Si contesto SI a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de servicios de Banca Electrónica accede?

Puede seleccionar mas una opción:

- A.** Consultas
- B.** Transferencias
- C.** Pago de servicios
- D.** Pago de planilla
- E.** Pago de prestamos y otros relacionados
- F.** Otro... Especifique: _____

ANEXO 7. RESULTADOS DE ENCUESTA A EMPRESAS.

Reporte del programa DYANE: Versión 2.

Tamaño de Empresa

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Pequeña	5	17.86
2	Mediana	12	42.86
3	Grande	11	39.29
Total frecuencias		28	100.00

Sector Económico

Valor	Significado	Frecuencia	%
2	Industria	4	14.29
3	Comercio	5	17.86
4	Construcción	1	3.57
5	Electricidad	4	14.29
6	Transporte	1	3.57
7	Financiero	3	10.71
9	Otro	4	14.29
10	Comunicaciones	6	21.43
Total frecuencias		28	100.00

¿Accede su organización a un sitio de Internet de alguna institución de gobierno?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Si	17	60.71
2	No	11	39.29
Total frecuencias		28	100.00

¿Le beneficiaría a su organización el hecho de que el gobierno de sus servicios también por Internet? Como pago de impuestos y servicios, solicitud de servicios, obtención de información, etc

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Si	27	96.43
3	No Sabe	1	3.57
Total frecuencias		28	100.00

¿Identifica algún inconveniente en que el gobierno use Internet para prestar sus servicios? Puede elegir mas de una opción

ANEXO 7. RESULTADOS DE ENCUESTA A EMPRESAS (continuación).
Reporte del programa DYANE: Versión 2.

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	La mayoría no tiene acceso a Internet	8	16.67	28.57
2	Falta de confianza en la seguridad y privacidad de las transacciones	17	35.42	60.71
3	El gobierno no tiene los recursos tecnológicos adecuados	5	10.42	17.86
4	La tecnología de Internet en El Salvador es deficiente	3	6.25	10.71
5	La velocidad de conexión en general es muy lenta	7	14.58	25.00
7	Ninguno	8	16.67	28.57
Total frecuencias		48	100.00	171.43
Total Muestra		28		

¿De que parte de gobierno le interesaría a su organización tener acceso a través de Internet?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Gobierno Central	3	10.71
2	Municipal	1	3.57
3	Ambos	24	85.71
Total frecuencias		28	100.00

Para su organización ¿Cuáles de los beneficios indicados (uno o varios) le proporcionaría el realizar sus operaciones con el Gobierno a través de Internet?

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	Acceso continuo (24 horas al día/ 7 días a la semana) a los servicios	19	27.14	67.86
2	Acceder a información del gobierno mas rápida y fácilmente	19	27.14	67.86
3	No tener que viajar a las oficinas de gobierno	24	34.29	85.71
4	Comunicarse con el gobierno mas fácilmente	8	11.43	28.57
Total frecuencias		70	100.00	250.00
Total Muestra		28		

ANEXO 7. RESULTADOS DE ENCUESTA A EMPRESAS (continuación).
Reporte del programa DYANE: Versión 2.

¿Cuáles servicios del gobierno le beneficiaría a su organización acceder a través de Internet? Puede elegir mas de una opción

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	Pago de impuestos, multas u otros	23	16.08	82.14
2	Solicitud de servicios	17	11.89	60.71
3	Hacer negocios con el gobierno (central y/o municipal)	16	11.19	57.14
4	Acceder a información económica y financiera del país	18	12.59	64.29
5	Acceder a información sobre planes de gobierno (central y/o municipal)	12	8.39	42.86
6	Acceder a otro tipo de información (censos, mapas, salud, educación, etc.)	19	13.29	67.86
7	Hacer declaración de impuestos (Renta, municipales, etc.)	19	13.29	67.86
8	Comunicarse con el gobierno (central y/o municipal)	12	8.39	42.86
9	Participar en foros sobre temas del gobierno	7	4.90	25.00
Total frecuencias		143	100.00	510.71
Total Muestra		28		

Según su organización ¿Cuáles de los beneficios indicados (uno o varios) le proporcionaría al gobierno el realizar sus operaciones a través de Internet?

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	Que el gobierno sea mas responsable ante los ciudadanos	5	9.26	17.86
2	Mejorar la eficiencia del gobierno	25	46.30	89.29
3	Disminuir costos del gobierno	19	35.19	67.86
4	Transparencia de las acciones del gobierno	5	9.26	17.86
Total frecuencias		54	100.00	192.86
Total Muestra		28		

ANEXO 7. RESULTADOS DE ENCUESTA A EMPRESAS (continuación).
Reporte del programa DYANE: Versión 2.

¿Le interesa a su organización saber que institución de gobierno es responsable de cada servicio?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Si	27	96.43
2	No	1	3.57
Total frecuencias		28	100.00

¿Cuál de las opciones siguientes le parece a su organización que sería mas conveniente?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Que todas las instituciones de gobierno tengan su propio acceso	5	17.86
2	Acceder a todos los servicios de gobierno (central o municipal) desde un solo sitio Web	22	78.57
3	Indiferente	1	3.57
Total frecuencias		28	100.00

¿Accede su organización a servicios de Banca Electrónica?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Si	26	92.86
2	No	2	7.14
Total frecuencias		28	100.00

Si contesto SI a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de servicios de Banca Electrónica accede su organización? Puede seleccionar mas una opción

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	Consultas	23	29.11	88.46
2	Transferencias	19	24.05	73.08
3	Pago de servicios	11	13.92	42.31
4	Pago de planilla	14	17.72	53.85
5	Pago de prestamos y otros relacionados	10	12.66	38.46
6	Otro	2	2.53	7.69
Total frecuencias		79	100.00	303.85
Total Muestra		26		

ANEXO 8. RESULTADOS DE ENCUESTA A CIUDADANOS.
Reporte del programa DYANE: Versión 2.

EDAD

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	18-25	64	26.12
2	26-35	114	46.53
3	36-45	36	14.69
4	46-55	27	11.02
5	56-65	4	1.63
Total frecuencias		245	100.00

Ocupación

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Empleado	189	77.14
2	Negocio propio	17	6.94
3	Hogar	10	4.08
4	Estudiante	29	11.84
Total frecuencias		245	100.00

¿Desde donde accede a Internet?

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	Casa	111	37.00	45.31
2	Trabajo/Negocio	161	53.67	65.71
3	Cibercafé	8	2.67	3.27
4	Otro	20	6.67	8.16
Total frecuencias		300	100.00	122.45
Total Muestra		245		

¿Alguna vez ha accedido a un sitio de Internet de alguna institución de gobierno?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Si	172	70.20
2	No	73	29.80
Total frecuencias		245	100.00

ANEXO 8. RESULTADOS DE ENCUESTA A CIUDADANOS (continuación).
Reporte del programa DYANE: Versión 2.

¿Cree que le beneficiaría el hecho de que el gobierno de sus servicios también por Internet? Como pago de impuestos y servicios, solicitud de servicios (licencia de conducir, pasaporte, etc.), obtención de información (económica, gastos de gobierno, turism

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Si	217	88.57
2	No	16	6.53
3	No Sabe	12	4.90
Total frecuencias		245	100.00

¿Identifica algún inconveniente en que el gobierno use Internet para prestar sus servicios? Puede elegir mas de una opción

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	La mayoría no tiene acceso a Internet	101	22.39	41.22
2	Falta de confianza en la seguridad y privacidad de las transacciones	156	34.59	63.67
3	El gobierno no tiene los recursos tecnológicos adecuados	75	16.63	30.61
4	La tecnología de Internet en El Salvador es deficiente	44	9.76	17.96
5	La velocidad de conexión en general es muy lenta	45	9.98	18.37
6	Otro	12	2.66	4.90
7	Ninguno	18	3.99	7.35
Total frecuencias		451	100.00	184.08
Total Muestra		245		

¿De que parte de gobierno le interesaría tener acceso a través de Internet?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Gobierno Central	38	15.51
2	Municipal	8	3.27
3	Ambos	197	80.41
4	Ninguno	2	0.82
Total frecuencias		245	100.00

ANEXO 8. RESULTADOS DE ENCUESTA A CIUDADANOS (continuación).
Reporte del programa DYANE: Versión 2.

¿Cuáles de los beneficios indicados le proporcionaría a Usted el realizar sus operaciones con el gobierno a través de Internet? Puede elegir mas de una opción

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	Acceso continuo (24 horas al día/ 7 días a la semana) a los servicios	149	24.75	60.82
2	Poder acceder a los servicios desde cualquier parte donde haya conexión a Internet	105	17.44	42.86
3	Acceder a información del gobierno mas rápida y fácilmente	107	17.77	43.67
4	No tener que viajar a las oficinas de gobierno	171	28.41	69.80
5	Comunicarse con el gobierno mas fácilmente	56	9.30	22.86
6	Otro	6	1.00	2.45
7	Ninguno	6	1.00	2.45
8	No sabe	2	0.33	0.82
Total frecuencias		602	100.00	245.71
Total Muestra		245		

¿Cuáles cree que serían los beneficios para el gobierno?

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	Que el gobierno sea mas responsable ante los ciudadanos	47	12.21	19.18
2	Mejorar la eficiencia del gobierno	170	44.16	69.39
3	Disminuir costos del gobierno	94	24.42	38.37
4	Transparencia de las acciones del gobierno	56	14.55	22.86
5	Otro	12	3.12	4.90
6	Ninguno	4	1.04	1.63
8	Todas las opciones de la 1 a la 4	2	0.52	0.82
Total frecuencias		385	100.00	157.14
Total Muestra		245		

ANEXO 8. RESULTADOS DE ENCUESTA A CIUDADANOS (continuación).
Reporte del programa DYANE: Versión 2.

¿Cuáles servicios de gobierno le gustaría acceder a través de Internet?
Puede elegir mas de una opción

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	Pago de impuestos, multas u otros	158	14.32	64.49
2	Solicitud de servicios (cita para p asaporte, renovación de licencia, p artida de nacimiento, reposición de NIT etc.)	192	17.41	78.37
3	Tener acceso a los gastos de gobier no (central y/o municipal)	50	4.53	20.41
4	Acceder a información económica y f inanciera del país	101	9.16	41.22
5	Acceder a información turística	69	6.26	28.16
6	Acceder a información sobre planes de gobierno (central y/o municipal)	74	6.71	30.20
7	Acceder a otro tipo de información (censos, mapas, salud, educación, e tc.)	121	10.97	49.39
8	Hacer declaración de impuestos (Ren ta, municipales, etc.)	123	11.15	50.20
9	Comunicarse con el gobierno (centra l y/o municipal)	50	4.53	20.41
10	Participar en foros sobre temas del gobierno	34	3.08	13.88
11	Buscar oportunidades de empleo (bol sa de trabajo)	83	7.52	33.88
12	Hacer negocios con el gobierno	34	3.08	13.88
13	Otro	4	0.36	1.63
14	Ninguno	6	0.54	2.45
15	Todas las opciones de la 1 a la 12	4	0.36	1.63
Total frecuencias		1,103	100.00	450.20
Total Muestra		245		

¿Le interesa saber que institución de gobierno es responsable de cada
servicio?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Si	206	84.08
2	No	8	3.27
3	Indiferente	31	12.65
Total frecuencias		245	100.00

ANEXO 8. RESULTADOS DE ENCUESTA A CIUDADANOS (continuación).
Reporte del programa DYANE: Versión 2.

¿Cuál de las opciones siguientes le parece que sería mas conveniente?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Que todas las instituciones de gobierno tengan su propio acceso	48	19.59
2	Acceder a todos los servicios de gobierno (central o municipal) desde un solo sitio Web	159	64.90
3	Indiferente	38	15.51
Total frecuencias		245	100.00

¿Accede a servicios de Banca Electrónica?

Valor	Significado	Frecuencia	%
1	Si	162	66.12
2	No	83	33.88
Total frecuencias		245	100.00

Si contesto SI a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de servicios de Banca Electrónica accede? Puede seleccionar mas una opción

Valor	Significado (respuestas múltiples)	Frecuencia	% s/ Total	% s/ Muestra
1	Consultas	157	51.64	96.91
2	Transferencias	63	20.72	38.89
3	Pago de servicios	52	17.11	32.10
4	Pago de planilla	2	0.66	1.23
5	Pago de prestamos y otros relacionados	28	9.21	17.28
6	Otro	2	0.66	1.23
Total frecuencias		304	100.00	187.65
Total Muestra		162		

ANEXO 9. ESTADÍSTICAS DE LA DIGESTYC SOBRE HOGARES.

EL SALVADOR
CARACTERÍSTICAS DE LOS HOGARES

CARACTERÍSTICA	2000	2001 a_/
Población Económicamente Activa Total País	2496365	2,634,595
Población Económicamente Activa AMSS	861122	896,794
Total de Hogares en el País	1438186	1,473,334
Total de Hogares en AMSS	492259	498,282
Promedio de personas de 18 años y más por hogar total País	2.5	2.6
Promedio de personas de 18 años y más por hogar en AMSS	2.5	2.6
Hogares con telefono Fijo Total País	376,135	469,076
Hogares con telefono Fijo AMSS	225,279	245,344
Hogares con computadora Total País	39,446	66,993
Hogares con computadora AMSS	32,839	54,927

Fuente: Ministerio de Economía, DIGESTYC, Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples

Propósitos Múltiples 2000 - 2001

a_/ Cifras preliminares

ANEXO 10. INSTITUCIONES SALVADOREÑAS CON SITIO WEB.

Nombre Institución	Sitio Web
Academia Nacional de Seguridad Pública (ANSP)	www.ansp.gob.sv
Alcaldía Municipal de San Salvador	http://www.amss.gob.sv/
Asamblea Legislativa de El Salvador	www.asamblea.gob.sv
Asociación Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANANDA)	www.anda.gob.sv
Banco Central de Reserva- CENTREX	www.centrex.gob.sv
Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)	www.bcr.gob.sv
Banco de Fomento Agropecuario (BFA)	www.bfa.gob.sv
Banco Multisectorial de Inversiones	http://www.bmi.gob.sv/
Casa Presidencial	www.casapres.gob.sv
Centro Nacional de Registro (CNR)	www.cnr.gob.sv
Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa	http://www.conamype.gob.sv/
Comisión Nacional de Promoción de Inversiones PRO.ESA	proesa.com.sv
CONCULTURA	www.conacyt.gob.sv/~cultura
Consejo Salvadoreño del Café	www.consejocafe.org.sv
Corporación Salvadoreña de Turismo (CORSAATUR)	www.elsalvadorturismo.gov.sv
Corte de Cuentas de la Republica de El Salvador	http://www.cortedecuentas.gob.sv/
Corte Suprema de Justicia	www.csj.gob.sv/
Escuela Nacional de Agricultura (ENA)	www.ena.gob.sv
Feria Internacional de El Salvador (FIES)	www.fies.gob.sv
Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES)	www.fonaes.gob.sv
Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local de El Salvador (FISDL)	www.fisdl.gob.sv
Fondo Nacional de Vivienda Popular	http://www.fonavipo.gob.sv/
Fondo Social para la Vivienda (FSV)	www.fsv.gob.sv
Fondo Solidario para la Familia Microempresaria (FOSOFAMILIA)	http://www.fosofamilia.gob.sv
Fuerza Aérea de El Salvador	http://www.fas.gob.sv/
Instituto de Garantía de Depósitos	http://www.igd.gob.sv/
Instituto Nacional Pensiones de los Empleados Públicos (INPEP)	www.inpep.gob.sv
Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP)	www.insafocoop.gob.sv
Instituto Salvadoreño de Formación Profesional	http://www.insaforp.gob.sv
Instituto Salvadoreño de Protección al Menor (ISPM)	www.ispm.gob.sv
Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI)	www.isri.gob.sv
Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)	www.ista.gob.sv
Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS)	www.iss.sv
Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer (ISDEMU)	www.isdemu.gob.sv
Ministerio de Agricultura y Ganadería	www.mag.gob.sv
Ministerio de Economía	www.minec.gob.sv
Ministerio de Educación	www.mined.gob.sv
Ministerio de Gobernación (antiguo M. del Interior)	minter.gob.sv

ANEXO 10. INSTITUCIONES SALVADOREÑAS CON SITIO WEB (continuación).

Nombre Institución	Sitio Web
Ministerio de Hacienda	www.mh.gob.sv
Ministerio de la Defensa Nacional	www.fuerzaarmada.gob.sv
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	www.marn.gob.sv
Ministerio de Obras Públicas	www.mop.gob.sv
Ministerio de Relaciones Exteriores (Cancillería)	www.rree.gob.sv
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	www.mspas.gob.sv
Ministerio de Trabajo y Previsión Social	www.mtps.gob.sv
Policía Nacional Civil (PNC)	www.pncelsalvador.gob.sv
Procuraduría General de la Republica	http://www.pgr.gob.sv/
Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos	http://www.pddh.gob.sv/
Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)	www.sicanet.org.sv
Secretaría Nacional de la Familia	www.primeradama.gob.sv
Servicio Nacional de Estudios Territoriales	http://www.snet.gob.sv/
Superintendencia de Pensiones	http://63.81.38.195/tramites/index.htm
Superintendencia de Valores	www.superval.gob.sv
Superintendencia del Sistema Financiero (SSF)	www.ssf.gob.sv
Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET)	www.siget.gob.sv
Tribunal Supremo Electoral	www.tse.gob.sv
Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano	www.vmvdu.gob.sv

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANONIMO, "Government sites made easy", NEA Today, Vol. 20, Núm. 8, Mayo 2002, pp. 50.

ANONIMO, "Skating ahead to the puck", Federal Computer Week, Vol. 16, Núm. 11, 15 Abril 2002, pp. 3.

BARQUIN, Ramon C., "What Is Knowledge Management", Knowledge Management: The Catalyst for Electronic Government, pp. 3-23, editado por: Ramon C. Barquin, Alex Bennet y Shereen G. Remez, Management Concepts, Vienna, Va, 2001.

BONISTEEL, Steven, "Firm Writes The Rules For E-government", <http://www.newsbytes.com/news/00/150562.html>, Junio 2000.

BORINS, Sandford, "The Challenge of Innovating in Government", The PricewaterhouseCoopers Endowment for The Business of Government, E-Book, Febrero 2001.

BOTKIN, James W., "Smart Business: how knowledge communities can revolutionize your company", The Free Press, New York, 1999.

BOZEMAN, Barry, "Todas las organizaciones son públicas", Traductor: Pastor Covián, Fondo de Cultura Económica, Primera Edición en Español, México D.F., 1998.

BRYAN, Cathy, "Manchester: Democratic implications of an economic initiative?", Cyberdemocracy: Technology, cities and civic networks, pp. 152-166, editado por: Roza Tsagarousianou, Damian Tambini y Cathy Bryan, Routledge, New York, 1998.

CEREZO, Claudia, "Una nueva filosofía de negocios: CRM", <http://www.red.com.mx>, Febrero 2000.

CLEARY, Robert, **HENRY**, Nicholas y Asociados "Managing Public Programs: balancing, politics, administration and public needs", Jossey-Bass, Primera Edición, San Francisco, 1989.

COETO, Miguel, "La efectividad organizacional y los sistemas para la medición del desempeño en las dependencias de gobierno: un estudio de caso en Mexico", Tesis de Maestría, ITESM, 1997.

CULLEN, Ronald B., **CUSHMAN**, Donald P., "Transitions to Competitive Government: Speed, Consensus, and Performance", State University of New York Press, Albany, 2000.

DEMING, W. Edwards, "The New Economics: for industry, government, education", MIT Press, Segunda Edición, Cambridge: Mass, 2000.

DOCTER, Sharon y **DUTTON**, William H., "The First Amendment online: Santa Monica's Public Electronic Network", Cyberdemocracy: Technology, cities and civic networks, pp. 125-151, editado por: Roza Tsagarousianou, Damian Tambini y Cathy Bryan, Routledge, New York, 1998.

ELLIOT, John, "El cambio educativo desde la investigación-acción", Ediciones Morata, Segunda Edición, Madrid, 1996.

ESTRADA, Ricardo A. y **MONROY**, Germán S., "Hacia nuevos paradigmas organizacionales", Innovación Tecnológica y Gestión de las Organizaciones, pp. 103-112, compilado por: José Flores Salgado y Federico Novelo Urdanivia, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, D.F., 1999.

FIELDING, Rachel, "E-government plans need CRM focus", <http://vnunet.com/news/1130690>, Mayo 2002.

FITZ-ENZ, Jac, "The ROI of Human Capital: Measuring the Economic Value of Employee Performance", Amacom, New York, 2000.

FORMAN, Preston, "Covansys lays out e-government plan", The Newsweekly for Builders of Technology Solutions, Núm. 985, Jericho, 4 Marzo, 2002, pp. 45.

FRANK, Diane, "E-gov security gateway in works", Federal Computer Week, Vol. 16, Núm. 17, 27 Mayol 2002, pp. 8.

GHAZALI, Darman, "CRM for the Citizens", <http://biz.thestar.com.my/news/story.asp?file=/2002/1/3/business/accen02>, Enero 2002.

GILLIGAN, Rosemarie, "Irish government plan online access to public services", <http://www.europemedia.net/shownews.asp?ArticleID=9375>, 18 Marzo, 2002.

GORDON-MURNANE, Laura, "Digital Government: Digital tools for the electronic dissemination of government information", Searcher, Medford, Vol. 10, Num. 2, Febrero 2002, pp. 44-53.

GOVTECH, "Information Assurance: Securing E-Governments Foundation", <http://www.govtech.net/govcenter/solcenter/?id=253000000002609.0>, Marzo 2002.

HANSON, Wayne, "ELECTRONIC COMMERCE: The Start of Something Big", <http://www.govtech.net/magazine/eCommerce/dec98/intro/intro.phtml> , Mayo 2001.

HELLSTERN, Gerd Michael, "Generating Knowledge and Refining Experience", The public sector: Challenge for coordination and learning, pp. 271-308, editado por: Franz Xaver Kaufmann, W. de Gruyter, New York, 1991.

HENRY, Nicholas, "Public Administration and Public Affairs", Prentice Hall, Quinta Edición, New Jersey, 1992.

HOLZER, Marc y **GABRIELIAN**, Vatche, "Five Great Ideas in American Public Administration", Handbook of Public Administration, pp. 49-101, editado por: Jack Rabin, W. Bartley Hildreth y Gerald J. Miller, M. Dekker, Segunda Edición, New York, 1998.

IBARRA, Rafael A., "LA HISTORIA DE INTERNET EN EL SALVADOR", <http://www.svnet.org.sv/arthisintsv.html>, Marzo 2002.

INGRAHAM, Patricia y **ROMZEK**, Barbara, "New paradigms for government. Issues for the changing public services", Jossey-Bass, San Francisco, 1994.

KATZ, Richard N. y **WEST**, Richard P., "Sustaining Excellence in the Twenty-First Century: A Vision and Strategies for the University of California's Administration", Generating Creativity and Innovation in Large Bureaucracies, pp. 206-225, editado por: Robert Kuhn, Quorum Books, Westport, Connecticut, 1993.

KETTL, Donald F., "Managing on the Frontiers of Knowledge: The Learning Organization", New paradigms for government. Issues for the changing public services, pp. 19-40, editado por: Patricia Ingraham y Barbara Romzek, Jossey-Bass, San Francisco, 1994.

KOZMETSKY, George, "The Growth and Internationalization of Creative and Innovative Management", Generating Creativity and Innovation in Large Bureaucracies, pp. 3-18, editado por: Robert Kuhn, Quorum Books, Westport, Connecticut, 1993.

LEO, Joseph, **ALEXANDER**, Michael y **KIEFFER**, Stuart, "Setting the Stage for Electronic Government", Knowledge Management: The Catalyst for Electronic Government, pp. 101-125, editado por: Ramon C. Barquin, Alex Bennet y Shereen G. Remez, Management Concepts, Vienna, Va, 2001.

MAJONE, Giandomenico, "Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas", Traductor: Eduardo L. Suárez, Fondo de Cultura Económica, Primera Edición en Español, México D.F., 1997.

MANN, Jim, "Tomorrow's Global Community: How the Information Deluge is Transforming Business & Government", BainBridgeBooks, Philadelphia, 1998.

MARSHALL, Catherine y **ROSSMAN**, Gretchen B., "Designing Qualitative Research", Sage Publications, Tercera Edición, Thousand Oaks, 1999.

MATTHEWS, William, "Forman says feds hungry for change", Federal Computer Week, Vol. 16, Núm. 13, 29 Abril 2002, pp. 26.

MATTHEWS, William, "Vendors vie for new FirstGov contract", Federal Computer Week, Vol. 16, Núm. 2, 29 Enero 2002, pp. 19.

MICROSOFT ä , "Microsoft's Vision for Technology in E-Government", <http://www.microsoft.com/BUSINESS/articles/gov/egov/egovoverview.asp>, 2001.

MICROSOFT ä , "Services and Information from a Citizen Perspective", <http://www.microsoft.com/business/articles/gov/govportals.asp>, 2001.

MILOSLAVICH, Jaime, "La Seguridad en Internet", <http://www.red.com.mx/scripts/redArticulo.php3?articuloID=4412>, Abril 2002.

NGUYEN, Lan, "Knowledge is power in new economy", <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/nav/salta?cual=pqj:37510>, Febrero 2001.

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, "La transformación de la gestión pública. Las reformas en los países de la OCDE ", Traducido por: José Manuel Rodríguez Álvarez, Boletín Oficial del Estado, Madrid, 1998.

OPPENHEIM, Charles, "Why e-government won't click", Information World Review, Núm. 179, Oxford, Abril 2002, pp. 10.

OSBORN, David y **PLASTRIK**, Peter, "La reducción de la burocracia. Cinco estrategias para reinventar el gobierno", Traductor: Daniel Aguirre Orteiza, Ediciones Paidós Ibérica, Primera Edición en Español, Barcelona, 1998

OSBORN, David y **GAEBLER**, Ted, "La Reinención del Gobierno", Traductor: Marco Aurelio Galmarini y Fernando Pardo Gella, Ediciones Paidós Ibérica, Primera Edición en Español, Barcelona, 1995

PTI, "Local Government Checklist for developing a partnership with e-government vendor", http://pti.nw.dc.us/links/docs/egovcheck_final.doc, Junio 2000.

RAINEY, Hal, "Understanding and managing public organizations", Jossey-Bass, Primera Edición, San Francisco, 1991.

REMEZ, Shereen G., "KM and E-Gov: Can We Have One without the Other?", Knowledge Management: The Catalyst for Electronic Government, pp. 207-467, editado por: Ramon C. Barquin, Alex Bennet y Shereen G. Remez, Management Concepts, Vienna, Va, 2001.

ROBB, Drew, "COMPUTERS? CHECK. GOVERNMENT? CHECK. CONSULTANT? CHECK", <http://egov.govtech.net/reports-fall/check/index.phtml>, 2001.

ROBB, Drew, "E-Government for the People", <http://egov.govtech.net/reports-fall/people/value.phtml>, Mayo 2001.

ROBB, Drew, "Permit Me!", <http://egov.govtech.net/reports-fall/permitMe/index.phtml>, 2001.

RONEN, Joiwind, "Bringing Government to the Citizens", http://www.ahciet.net/si/ciudades_digitales/puebla/ponencias/bloque1/09JoiwindRonon8.ppt, 2001.

ROSE, Richard, "EL GRAN GOBIERNO. Un acercamiento desde los programas gubernamentales", Traductor: Eduardo L. Suárez, Fondo de Cultura Económica, Primera Edición en Español, México D.F., 1998.

ROSTOW, Walt W., "The American Administrative Style: A Costly Inheritance", Generating Creativity and Innovation in Large Bureaucracies, pp. 21-49, editado por: Robert Kuhn, Quorum Books, Westport, Connecticut, 1993.

RYAN, Ciaran, "Blueprint for E-Government", <http://www.govtech.net/magazine/eCommerce/aug99/blueprint.phtml>, Mayo 2001.

SAP, "SAP Public Services: Business Benefits", <http://www.sap.com/usa/solutions/industry/publicservices/publicsector/businessbenefits.asp>, Abril 2002.

SANTESMASES, Miguel, "DYANE Versión 2: Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados", Ediciones Pirámide, Madrid, 2001.

SIMON, Herbert A. y **THOMPSON**, Victor A., "Public Administration", Transaction Publishers, Nueva Edición, New Brunswick (U.S.A.), 1991.

SYMONDS, Matthew, "Government and the Internet", The Economist, Vol. 355, Núm. 8176, Londres, 24 Junio, 2000, pp. 3-33.

TAYLOR, Steve J., **BOGDAN**, Robert, "Introducción a los métodos cualitativos de investigación", Traductor: Jorge Piatigorsky, Piados Ibérica, Primera Edición en Español, Barcelona, 1998.

TSAGAROUSIANOU, Roza, **TAMBINI**, Damian y **BRYAN**, Cathy, "Electronic democracy and the civic networking movement", Cyberdemocracy: Technology, cities and civic networks, pp. 3-17, editado por: Roza Tsagarousianou, Damian Tambini y Cathy Bryan, Routledge, New York, 1998.

UVEGES, Joseph A. y **KELLER**, Lawrence F., "One Hundred Years of American Public Administration and Counting", Handbook of Public Administration, pp. 1-47, editado por: Jack Rabin, W. Bartley Hildreth y Gerald J. Miller, M. Dekker, Segunda Edición, New York, 1998.

WHELAN, Robert K., "Data Administration and Research Methods in Public Administration", Handbook of Public Administration, pp. 777-805, editado por: Jack Rabin, W. Bartley Hildreth y Gerald J. Miller, M. Dekker, Segunda Edición, New York, 1998.

WILHELM, Anthony G, "Democracy in the Digital Age: challenges for political life in cyberspace", Routledge, New York, 2000.

WIRTH, Wolfgang, "Responding to Citizens' Needs", The public sector: Challenge for coordination and learning, pp. 69-85, editado por: Franz Xaver Kaufmann, W. de Gruyter, New York, 1991.

YIN, Robert K., "Case Study Research: Design and Methods", Sage Publications, Segunda Edición, Thousand Oaks, 1994.