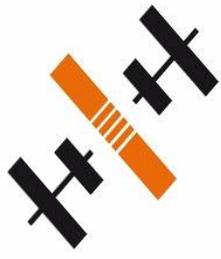


2015



Capacitación en materia de Tecnología de  
Información y Comunicaciones para Dependencias  
y Entidades de la Administración Pública Estatal





**Velot sia**

# TOMO 3

## COMO CONTRIBUYE EN LA GOBERNABILIDAD Y

## SUS COMPONENTES

# **LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también llamadas por sus iniciales TIC, son un grupo de tecnologías creadas para administrar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan diversas soluciones.

También, ellas incluyen aquellas tecnologías para el almacenamiento de información para después hacer una recuperación, enviarla y tener datos en diversos sitios, así como para procesarla y calcular sus resultados para darle seguimiento con la elaboración de informes.

Contienen diversos medios de comunicación (radio, televisión y telefonía) y las aplicaciones para permitir su captura, elaboración, almacenaje, tratamiento y la presentación de datos de manera oral, visual y otros datos con señales acústicas, ópticas o electromagnéticas.

Las TIC comprenden lo electrónico, como aquella tecnología que sobrelleva el progreso de la telecomunicación, computación y el audiovisual.

A continuación, se indican principales usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación:

- Internet de banda ancha.
- Teléfonos móviles de última generación.
- Televisión de alta definición.
- Códigos de barras para gestionar los productos en un supermercado.
- Cámaras digitales.
- Reproductores de MP3.

Fuente: VELOTSIA

Las TIC se encuentran presentes en la vida cotidiana y se han transformado. Esta revolución en el Gobierno el Estado ha sido generada por la aparición de la era digital.

Dicha tecnología, combinada con la creación de equipos de cómputo con una mayor potencia, dan la posibilidad a las sociedades de progresar de manera rápida en ciencia y técnica, logrado gracias a las herramientas más poderosas: la información y el conocimiento.

En la actualidad es absurdo encontrar una sola dependencia gubernamental que se dedique a la investigación científica y a la evolución técnica, que no cuente con los mejores y más modernos dispositivos para el almacenaje y procesamiento de datos.

Pero no sólo eso, las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado la gestión gubernamental y la manera de transmitir a las sociedades.

Las características q representativas de las TIC son:

- **Inmaterialidad.** Generalmente se dice que las TIC crean (sin embargo, en unos casos lo hacen sin tener bases fundamentadas, como es el caso de la simulación), el proceso y la comunicación de datos. Dicha información no se puede percibir por los sentidos, pero es llevada de forma clara y breve a varios lugares.
- **Interactividad.** Esta es quizás la característica más significativa de las TIC para su aplicación para instituciones de gobierno. Mediante ellas se consigue un intercambio de datos entre el usuario y la computadora. Esta cualidad consiste en la adaptación de recursos de manera necesaria y ajustándose a las necesidades y características de los ciudadanos, en la interacción que existe entre el usuario y el ordenador.

- **Interconexión.** Se refiere a la creación de nuevas características tecnológicas partiendo de la conexión que existe entre dos tipos de tecnología. Por ejemplificar una: la telemática es la unión entre la informática y la tecnología de comunicación, favoreciendo con esto, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.
- **Instantaneidad.** Las redes de comunicación y su combinación con la computación, han hecho posible el uso de servicios que permitan la comunicación y transmisión de datos, entre lugares que geográficamente se encuentren lejanos.
- **Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.** El proceso y transferencia de datos incluye todo tipo de información: escrita, visual y sonora, el avance ha encaminado la obtención de transmisiones de gran calidad de multimedia, lo cual facilita el proceso de digitalización.

- **Digitalización.** Su principal objetivo es transmitir datos de cualquier tipo (sonido, texto, imagen, etc.) por los mismos medios ya que es esta en un formato universal. Por mencionar un ejemplo, los sonidos, la comunicación habitual se hace de forma análoga y para mantener su conexión por medio de redes telemáticas, será necesaria la transcripción de una codificación digital realizado con un soporte de hardware, un Modem, o alguna aplicación para su digitalización.
- **Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos.** Es viable que el uso de la Tic represente una influencia en los procesos que realizan los usuarios de manera mental, para adquirir nuevos conocimientos, por encima de los conocimientos propios.

En los diversos análisis que se realizaron, sobre la comunidad y la información, se hace énfasis en la importancia de la información a la que se puede acceder en Internet. Diversos autores señalan el efecto negativo de la utilización de estas tecnologías, los problemas

que tienen de calidad y la evolución de los aspectos sociales en potencia educativa, economía, etc.

Sin embargo, algunos autores indican, las ventajas que ofrecen las TIC y que presumen un cambio de calidad en los procesos más que en los productos. Se ha indicado el notable aumento del papel activo de cada usuario, puesto que puede y debe educarse a iniciar su propio conocimiento sobre una base extensa.

Por otro lado, el usuario no dispone en las TIC solo de una cantidad de información para crear su conocimiento, sino que también puede lograrlo de manera grupal, en asociaciones con otros usuarios. Estas dos dimensiones (primeramente, de manera individual) son las que suponen el cambio de las cualidades y cantidad de procesos personales y de aprendizaje en el uso de las TIC.

## **PENETRACIÓN EN TODOS LOS SECTORES (CULTURALES, ECONÓMICOS, EDUCATIVOS, INDUSTRIALES, ETC.).**

El impacto que desempeñan las Tecnologías de Información y Comunicación, se refleja en un usuario, grupos o países, también se esparce al conjunto social del planeta. Los conceptos de la sociedad de la información y globalización tratan de unirse para ese proceso.

Los efectos llegarán a todos los habitantes, grupos y organizaciones llevando consigo grandes cambios y cuya dificultad es el debate social.

- **Innovación.** Las Tecnologías de Información y Comunicación, producen algo de innovación y cambios en diferentes ámbitos de la sociedad. Por lo tanto, estos cambios no siempre indican algún rechazo a la tecnología, sino también produce en algunos casos a lo que se llama simbiosis con otros medios. Por ejemplo,

la utilización de equivalencia individual se reduce con la creación de la telefonía, usando la potencia del correo electrónico que lleva al surgimiento de la correspondencia personal.

- **Tendencia hacia automatización.** La complejidad descubre diferentes posibilidades que aprueban un manejo automático de datos en las diversas actividades individuales, laborales y sociales. Disponer de la información es necesaria para que se desarrollen administradores personales y colectivos con diferentes usos y con principios determinados.
- **Diversidad.** La utilización de la tecnología puede tener distintos usos, desde la mínima comunicación que establecen dos personas, hasta el proceso que tiene la misma información para recrear nuevos datos.

El significado del concepto sociedad de la información, hace alusión a un paradigma que produce infinidad de cambios en el mundo desde el comienzo del nuevo milenio. Dicho cambio, es impulsado por los nuevos medios para creación y divulgación de información a través de un medio digital.

La información, comunicación y mecanismos para la coordinación cada vez se están digitalizando en varios sectores de la sociedad, traducido en un proceso con aparición creciente de las nuevas maneras de organizar a la sociedad y aparte de hacerlas productivas.

Las TIC es un término que incluye cualquier manera de crear, almacenar, hacer un intercambio y procesamiento de información en distintas formas, como los datos, conversaciones, imágenes, exposiciones multimedia.

De manera particular, las TIC tienen una relación estrecha con los ordenadores, software y las telecomunicaciones.

Su principal objetivo es mejorar y soportar los procesos de operación y negocios para aumentar la competitividad y producción de las personas e instituciones para tratar cualquier tipo de datos.

La entrada de las TIC y el siguiente proceso de digitalizar a los sectores sociales no están libres de inconvenientes.

Por otra parte, se crearon oportunidades para los países que se encuentran en desarrollo, ya que las TIC y los trabajos digitales tengan ventajas por encima de una esfera económica y que sean puestos en práctica de los sectores de salud, políticos, administración pública, sociales, y se puede incluir también el sector religioso, demostrando los potenciales que tiene la tecnología para el desarrollo.

En los últimos años, las consecuencias de las TIC se convirtieron en la base fundamental de la economía y de la información a nivel mundial, y que han dado lugar al término la sociedad de la información, donde se pone mayor atención a la diferencia de acceder

a las TIC en los países desarrollados que los que están en vías de desarrollo.

A dicha diferencia se le llama brecha digital, esta es una división entre un sector de la población que tiene en existencia la posibilidad de obtener beneficios de los TIC y el sector que no es capaz de hacerlo.

Dicho de otra manera, es la separación de la población que ya tiene comunicación y coordina sus actividades mediante las redes digitales, de quienes aún no han visto este desarrollo.

La brecha digital separa a los conectados con la revolución ocasionada por las TIC de lo que no tienen acceso a estas. La brecha es producida a través de fronteras internacionales de la misma manera que en las comunidades, puesto que la gente queda en diferentes lados de las barreras económicas y de aprendizaje.

A principios del nuevo siglo, se realizó un ajuste económico y la conocida globalización de la economía, que afectan a las tecnologías, a los factores políticos y socio-culturales que aumentan las diferencias entre las subregiones y separan a la mayoría de la población.

En el largo plazo, el proceso desigual a nivel mundial, se abren nuevos espacios que agudizan la pobreza y exclusión en el interior de cada organización social.

Las nuevas formas para estructurar a la sociedad a partir de los conocimientos y del aprendizaje hacen énfasis en lo importante de la generación, transmisión y transferencia de conocimientos. Es así, que el talento creativo es valorado y promovido para ser perfeccionado a lo largo de la formación del usuario, con el fin de contar con capacidades adecuadas para solucionar problemas.

Las sociedades del conocimiento son organizaciones y personas que enfrentan una necesidad de encargarse la información de manera eficaz.

La diferencia entre el volumen progresivo de información a la que se tiene acceso y la insuficiente disponibilidad de conocimiento, muestra a las instituciones y usuarios a un mayor conflicto de caer en la brecha cognitiva.

Los organismos que intentan mantenerse en la sociedad del conocimiento deberán aumentar su capital intelectual además de diseñar y aplicar nuevas habilidades para generar conocimiento. El acceso a los datos es un paso más allá; sin embargo, el proceso más significativo es la transformación de la información.

De acuerdo a estudios realizados, los usuarios de computadoras personales en casa fueron alrededor de 15.8 millones de personas y este número fue similar a la población usuaria de Internet, 14.9 millones. Analizando este 15% que utilizó una computadora o Internet, se encontró que la distribución por género correspondió a la media poblacional, lo cual indica que no existen brechas por género en el uso de las TIC. Sin embargo, la situación es muy diferente cuando se analizan los mismos indicadores por rango de edad.

La mayor penetración, tanto de ordenadores como de Internet, se ve reflejado entre mexicanos con una edad entre los 19 a 49 años, sectores compuestos por alumnos, profesionistas y empleados que utilizan TIC en sus actividades diarias. Por otro lado, se localiza el grupo más alejado en el uso de las tecnologías, los adultos con una edad superior de 50 años.

Finalmente, cuando se observa en México la brecha que existe en el uso de tecnologías por zona geográfica, ésta se acentúa más en la región sureste, donde sólo el 4% de la población tiene acceso a computadoras y el 6 por ciento a Internet.

La brecha no es tan grande en la región norte donde el 12% utilizan computadoras y un 11% tiene acceso a Internet. En la región registran un impacto similar, con el 10% en utilización de computadoras e Internet con el 9% de acceso entre la población.

Por último, las zonas que muestran un mayor acceso tecnológico en el país son el Pacífico, con 19% en computadoras e Internet, y el Centro, con 23% de acceso a computadoras e Internet con el 21%.

El bajo acceso se explica por la combinación de factores, como son una falta de capacitación en el uso de tecnologías, el rechazo cultural a estas herramientas y la carencia de beneficios específicos.

Si bien, la edad de la comunidad expone uno de los factores que afectan el distanciamiento para la adopción de las TIC, el nivel socioeconómico de las personas, la relación que tienen con el estilo de vida y los ingresos que se generan al mes, todos son determinantes para la brecha digital.

La brecha digital en el interior de México es grande, el sector social con menores ingresos que hacen uso de las TIC está por debajo de la cantidad media de la población. La brecha digital en México no solo se ve afectada en la en la población general, de hecho, la razón por la cual existe esta brecha enorme es porque el sector social no tiene los estímulos para hacer uso de la tecnología, ya que ni en sus trabajos son parte fundamental en el desarrollo de actividades.

## **CLASIFICACIÓN DE LAS TIC**

Basándose en la definición de las Tecnologías de la Información y Comunicación presentada en el apartado anterior se deduce de manera fácil que existen tecnologías que se pueden internar en la clasificación de las TIC.

Es por eso que en este punto se proponen dos tipologías, una desde un punto de vista de la tecnología que nos permite hacer una subdivisión de cada una en dos partes. Y otra desde el punto de vista económico de servicios de TIC que nos guiará a una división general en grupos magnos.

Desde el punto de vista tecnológico se hace esta división de  
cada TIC en las siguientes partes:

**Bienes (equipos):** aparatos tecnológicos que, tienen base electrónica, rescatan la función de adquisición, acumulación, proceso y exposición de datos y en el mismo periodo, admiten la comunicación de esa información.

**Servicios:** asistencia que, tiene base la electrónica, admiten la función de adquisición, acumulación, proceso y exposición de datos y en el mismo periodo, admiten la comunicación de esa información.

Esta es una clasificación que pretende poner relevar la diferencia entre lo que es un equipo electrónico, es decir, una televisión, y lo que admite que se ocasione el proceso y comunicación de información, siguiendo el mismo ejemplo un registro a un sistema de canales por cable para televisión.

Es oportuno concluir que al examinar cualquier TIC se tendrá tomar en cuenta dos partes. Si se pone de nuevo el ejemplo de la televisión, no tiene sentido hablar de ella sin su servicio correspondiente de canales, programación y viceversa.

Esto es de vital importancia puesto que si se realiza la investigación del análisis del golpe que podría tener esta TIC en el Desarrollo Humano de un territorio que debe tener en consideración tanto si en la región existen servicios de televisión como en aquella región e la que haya televisores en sí.

Esta clasificación no pretende interpretar cada una de las TIC como una entidad dual equipo servicio, nada alejado de la realidad. En la actualidad, la preferencia tecnológica ha orientado a que con un mismo equipo se puedan contar múltiples servicios, es decir, con un teléfono móvil se pueden obtener servicios de comunicación por voz, Internet o radio en el mismo periodo.

Esto también ocurre desde el punto de vista de servicios, un mismo servicio puede ser empleado en muchos equipos diferentes, por ejemplo, el Internet puede ser obtenido en ordenadores, teléfonos móviles, televisiones, etc.

Esta situación también recibe el nombre **convergencia tecnológica**. Esta preferencia hace más difícil en muchos casos la investigación del golpe que pueden ocasionar las TIC en el Desarrollo Humano, ya que la elaboración de indicadores se dificulta cada vez más: se puede cuantificar el uso de Internet en una comunidad, pero se tienen que considerar cuál de los ordenadores es el más utilizado para la búsqueda de información.

También se complica el desempeño de las políticas y habilidades sobre TIC, puesto que ahora es más difícil la actividad de identificar en cuales equipos de TIC se debe centrar la estrategia.

En el análisis de impacto de una TIC aplicada en el desarrollo humano, se tienen que considerar los bienes o equipos que vayan a cumplir la función de procesamiento y comunicación de datos, como de

los servicios que se encargan de que sea posible y efectiva su funcionalidad.

El marco de estudio, dará un supuesto cada vez que alguien se dirija a la aplicación de una TIC, de manera concreta existen equipos y hay servicios disponibles para los mismos.

Desde el punto de vista de mercado de bienes y servicios de información y comunicaciones se agrupan las TIC en los siguientes grupos:

**Mercado de las telecomunicaciones:**

- Telefonía fija.
- Telefonía móvil.

**Mercado audiovisual:**

- Televisión.
- Radio.

**Mercado de servicios informáticos:**

- Ordenadores personales.
- Redes de comunicaciones de datos
- Internet.
- Servidores de mensajería.
- Correo electrónico

Esta división será la que será la que realmente se aplique, ya que es la más aceptada de las TIC y por obvias razones la más funcional al momento de realizar un análisis acerca de los impactos que puedan tener en el Desarrollo Humano.

## **PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Los programas de acceso deben asociar la conectividad, educación y desarrollo de contenidos extensos y pertinentes, que son adaptados a las necesidades de los variados sectores.

Las políticas de acceso deben privilegiar el acceso a los grupos y no solo favorecer el consumo pasivo de datos comerciales y públicos. Si no por el contrario, estos deben impulsar la participación de manera individual y comunitaria, y así fomentar la creatividad con el fin de utilizar las posibilidades interactivas de las TIC de manera profunda como sea posible en los diversos campos.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación se aprovechan en toda la sociedad; si se habla de la participación ciudadana, por ejemplo, se han descubierto atractivos cauces, como las desiguales innovaciones de la comunicación política electrónica, que tal vez conduzcan a nuevos paradigmas sociales en donde se podría hablar de ciberdemocracia.

Las TIC ofrecen redes de contacto para las organizaciones políticas y ciudadanos, servicios de administración en redes y acceso a las bases de datos de instituciones públicas o Entidades privadas, medios de noticias electrónicos que sean profesionales que servirán de contrapunto a los medios tradicionales de comunicación.

De igual manera, la tecnología participa en este movimiento gracias a los canales audiovisuales de transmisión de manera directa de la comunicación políticamente institucionalizada o especializada en temas, como lo son la televisión y transmisiones de dominio judicial.

Este nuevo paradigma de lo digital afecta esencialmente al universo comunicativo, pero también y en la misma medida, como decíamos, a los procesos gubernamentales.

Se sostiene sobre bases principales, de diferente categoría y en otro grado de progreso, como son la edificación de instalaciones comunicativas de manera nacional y globales basadas en satélites y fibras ópticas en digitalización, es decir, las preliminares y

famosas autopistas de la información; la era multimedia da como resultado la unión de todo tipo de señales con un mismo soporte en la base de datos, de sus contenidos y presentación, y para finalizar, la interacción de nuevos medios de producción y transmisión de contenidos simbólicos.

Por muy prudente que el usuario sea al momento de hacer una evaluación de la influencia de los modelos que se han descrito, basándose en contenidos digitales y en las redes de comunicación multimedia, se debe admitir que en los sistemas educativos de manera general y particular de los modelos para desarrollar una política y llevar a cabo una investigación que revele las afectaciones que se están teniendo.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación son una de las herramientas de un sistema completo en el cual se tienen que generar asociaciones entre los distintos grupos.

De manera particular, las aplicaciones tecnológicas más recientes y que son posibles de conseguir un aumento productivo y mejoras en el desempeño de las Entidades y Municipios de la Administración Pública Estatal, esto sería posible si al mismo tiempo se realizaran cambios pertinentes en la estructura de la empresa y en la gestión de los recursos humanos, detalladamente en los que son dirigidos de manera independiente de los empleados y a la toma de decisiones.

Sin embargo, los cambios que se requieren para el aprovechamiento real de las tecnologías son parte de procesos demasiado largos y costosos para las Entidades que son de menor tamaño.

Es un hecho, que los esfuerzos que son necesarios para acceder, la manera de difundir y de aprovechar las TIC son mayores para los sectores productivos, esto es consecuencia de la limitada utilización de los sistemas digitales y a la presencia de la estructuración de las dependencias que son realmente básicas.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación ocasionaría el aumento en la producción, y de la existencia de una relación de manera más directa y fortaleciendo la relación entre la inversión destinada a las TIC y al crecimiento económico, esta conclusión es errónea.

Existe una contradicción de manera relevante entre la incorporación de una tecnología que es determinada y el uso que se le da a esa misma, uno de los factores que no siempre serán considerados en las investigaciones realizadas que intentan comprobar la relación que existe entre las TIC y el desempeño en las organizaciones gubernamentales.

En segundo lugar, hay aspectos asociados con las especificidades sectoriales, con las características de las dependencias y con la relación entre TIC e innovación que son determinantes sobre las posibilidades de obtener más o menos beneficios de la incorporación de tecnologías, y que es muy importante tomar en consideración para identificar las relaciones mencionadas.

En este sentido será necesario plantear una diferencia entre los sectores que utilizan la tecnología y el conocimiento de manera intensiva, de los sectores que menos utilizan estos recursos. Las TIC, indirectamente, tienen una mayor probabilidad de aclarar los niveles máximos de producción alcanzados por las instituciones.

Sin embargo, en el segundo caso, la aportación de dichas tecnologías podría ser de menor importancia, o de manera directa no tan significativos.

El grado de incorporación y difusión de las TIC en los Municipios y Dependencias de la Administración Pública Estatal, está relacionado con un conjunto de factores de distinta naturaleza. Estos se pueden asociar a especificidades del entorno en que se desempeñan los municipios productivos, a características de las tecnologías y a elementos propios de las administraciones gubernamentales.

El conocimiento y análisis de los factores que pueden facilitar o dificultar el acceso de las dependencias a las TIC, así como de aquellos que influyen en el real aprovechamiento de estas tecnologías, son elementos cruciales para el diseño de políticas públicas que puedan efectivamente remover barreras y promover un acceso y aprovechamiento menos desigual de las tecnologías en la estructura productiva.

Un primer elemento que influye de manera característica en el proceso de adopción de nuevas tecnologías es la capacidad de absorción de la Dependencia, la habilidad que tienen para reconocer, seleccionar, e incorporar todas aquellas tecnologías que les faciliten tanto la comunicación como la generación y circulación de información entre las áreas internas y/o el contexto de relaciones de la misma.

La disponibilidad de capital humano de calidad es el factor que más incide sobre dicha capacidad, siempre y cuando esté asociado a una estrategia de la dependencia para fortalecer las capacidades de sus trabajadores y desarrollar actividades.

Los estudios evolutivos han puesto en evidencia cómo la transmisión de TIC en las dependencias y municipios está relacionada también con el avance de la tecnología previa.

Esto involucra la idea de que el progreso tecnológico tiene un carácter acumulativo: la probabilidad de mejorar en el futuro será dependiendo de la posición que ocupe la institución con el límite tecnológico ya existente.

Con el paso de los años y con la evolución, la dependencia tendrá un acumulado de habilidades y conocimientos técnicos, lo que provocara la generación de aprendizaje a manera institucional y con las capacidades tecnológicas necesarias, que al mismo tiempo interfieren con la toma de decisiones posteriores sobre el tema de la adopción tecnológica.

Las instituciones de gobierno han logrado la introducción previa de cambios en la tecnología, y es muy probable que estas tengan disponibilidad de competencias endógenas que influyen de manera positiva sobre la preferencia a la introducción de las nuevas

tecnologías en un futuro. La estructura de la organización de la Dependencia es otro de los elementos que son influyentes en la adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

En particular en el caso de una elevada centralización de los procesos de toma de decisiones la actitud hacia las TIC y la familiaridad con las mismas por parte del personal de la Dependencia, influyen fuertemente en las posibilidades de incorporar estas tecnologías.

Entonces en el caso de las dependencias de menor tamaño de la región, los bajos niveles educacionales que caracterizan a la gran mayoría de la sociedad pueden representar un obstáculo significativo que repercute en una mayor incertidumbre, fruto del desconocimiento de estas tecnologías y de sus potenciales beneficios, que, a su vez, se refleja en una adopción reducida de nuevas tecnologías por parte de las dependencias.

Las restricciones que sufren los municipios en términos de recursos humanos y financieros y de acceso a la información, junto con la importancia de los costos de producción para poder seguir operando en su respectivo entorno y del contexto competitivo en el cual tienen que actuar (en particular en una situación de creciente apertura de las economías de la región), hacen más difícil enfrentar inversiones en nuevas tecnologías que pueden ser bastante onerosas y cuyos resultados no necesariamente se visualizan en el corto plazo.

En este sentido, las presiones de corto plazo para reducir costos y aumentar la eficiencia impiden la incorporación de una visión estratégica que permita la adopción de TIC, y sobre todo su efectivo aprovechamiento a través de cambios en la estructura y la organización de las Dependencias y Municipios de la Administración Pública Estatal.

Esos aspectos no solo tienen la tarea de privar la introducción de las TIC, sino que también hacen difícil el desarrollo del uso de la tecnología, y por lo tanto, la explotación de las mismas.

La razón que priva de manera principal de la utilización de las TIC en las Organizaciones es la falta de alineación de los objetivos y estrategias de la estructura institucional, lo que se refleja en la deficiencia de conocimientos de potenciales con beneficios producidos por el uso de las tecnologías.

Por otro lado, la presión competitiva y la relación con otras dependencias y la sociedad, pueden influenciar positivamente la propensión hacia la incorporación y utilización de TIC en las Dependencias.

En efecto, varias investigaciones han puesto en evidencia el rol positivo que pueden tener como factores determinantes de la adopción de TIC el nivel de competencia de los mercados en los cuales operan los municipios, así como los requerimientos de la sociedad.

Una característica consecutiva que afecta el uso de las TIC en las compañías es el tipo de agrupación a las que pertenecen.

Hablando en este sentido, cada uno de los sectores distingue las tecnologías de manera diferente, y esto se ve afectado en el uso de las TIC adoptadas.

Asimismo, las dependencias la misma sección pueden adoptar características de las TIC equivalentes, tienen cualidades del mismo tipo hacia un gran cambio técnico y trabajadores con aptitudes para incorporar nueva tecnología.

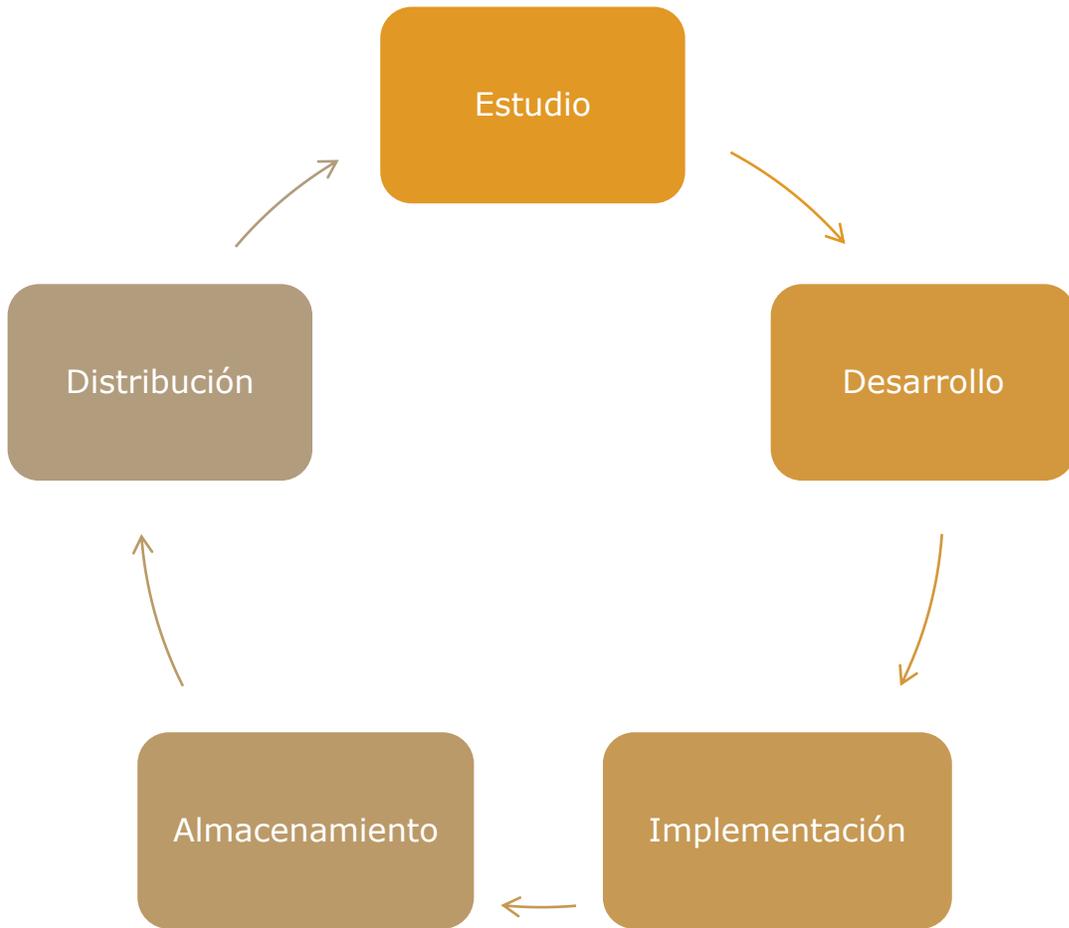
Las empresas que trabajan en diversas secciones tienen la necesidad de procesar información distinta y de las que se ubican en los sectores de manera intensa, los cuales tienen una mayor adopción de las TIC comparándolas con las organizaciones encontradas en las regiones menos intensivas de información.

La intensidad tecnológica y la necesidad que se tiene de innovar para competir con las mismas secciones para la incorporación de las TIC.

En un mundo cada vez más tecnológico, las TIC están en constante evolución. Y mantenerse informado es clave para conocer y aprovechar los nuevos servicios, y ser competitivos.

Por lo cual se considera que las TIC son herramientas básicas en los sistemas gubernamentales, en donde es necesario estar a la vanguardia en cuanto a tecnología, ya que el uso eficiente en las diversas Entidades y Municipios del Estado de Veracruz, establecerán un vínculo adecuado con la ciudadanía veracruzana, para el cumplimiento de objetivos y la eficiente administración pública estatal.

Las etapas que se deben seguir, para el uso eficiente de las TIC, se establecen en la figura.



**Figura. Metodología del uso de las TIC**

**Fuente: VELOTSIA**

La estructura digital que brinda soporte a las TIC, es basada en el uso de hardware y software como medio de sistema informático.

Sin embargo, para un excelente uso en los sistemas gubernamentales de estas tecnologías, se exige a las Entidades y Dependencias del Gobierno de Veracruz, poder identificar los mecanismos y variables a considerar en una estrategia hacia la construcción de la así llamada Sociedad de la Información.

Aunque este proceso evoluciona constantemente, es necesario generar nuevas propuestas y adaptarse a distintos esquemas de pensamiento para resolver el desarrollo del gobierno veracruzano.

Igualmente, exige una mayor participación e integración de diversos agentes como es: el gobierno, empresas privadas y educativas, sociedad, etc., para definir las estrategias que aplicaran la modernización del Estado, la competitividad de las empresas y las políticas sociales. Es por esto, que el gobierno reconoce y adapta de manera masiva la introducción, generación y el uso de las TIC.

Una sociedad innovadora no solamente se relaciona con desarrollo tecnológico y capacidad de investigación; actualmente la ciudadanía exige mejores tecnologías de información que logren generar eficacia y eficiencia en el sistema y la comunicación con el gobierno.

También plantea un estudio basado en aspectos sociales y culturales, que permitan impulsar las condiciones adecuadas para que interactúen todos los agentes que comparten una diversidad de conocimientos y así involucrar a los gobiernos, las empresas, los centros de tecnología y sobre todo la población en general.

Desgraciadamente se ha generado una marginalización, producto de la revolución digital y la facilidad entre una sociedad capaz de adaptarse a la nueva era económica, con respecto a una mayoría de países que aún está empezando a darse cuenta del cambio de paradigma de la sociedad moderna.

El Gobierno Veracruzano está comprometido con los avances tecnológicos e infraestructura de última generación, que logre mejorar la forma en como es transmitida la información y que no sólo se generen vínculos con la sociedad, sino que se muestren los sistemas tecnológicos más modernos para brindan al Estado el mejor sistema de comunicación.

El cierre de esta brecha va más allá de conectar computadoras a internet, supone resolver los problemas de fondo con los que el Gobierno de Veracruz está comprometido desde inicio de esta gobernación y estos involucran la resolución de los derechos esenciales que admitan un desarrollo integral del individuo y que le permita participar de este tiempo de cambio, como ser: la alimentación, la educación, la salud, el derecho al trabajo, etcétera.

El cambio que estamos presenciando en la ciudadanía veracruzana es tan trascendente, que la acertada gestión en la administración pública estatal, debe representar el principal desafío económico y social para el Estado.

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación están determinadas por lo tanto a una nueva forma de organización económica y social motivada por el desarrollo mismo de éstas.

En la actualidad existe una despiadada lucha que llevan a cabo las Dependencias del Estado de Veracruz por el control de contenidos y la televisión digital, ésta ha ocasionado una ola de fusiones y adquisiciones con la consecuente aparición de gigantescos consorcios tecnológicos, con tanta influencia en la sociedad como los propios gobiernos y que amenazan con convertirse en los manipuladores de la conciencia del individuo.

Se tiene también la transculturización que crea la sustitución de identidades, la difusión cada vez es más vista, delicada y las consecuencias de la depresión, enajenación y egocentrismo. Las compañías grandes poseen el dominio de lo que es llamado información de la red. De tal forma que los contenidos, las ideas, políticas y el modo de vida que son provenientes de países explotadores, que imponen un estilo de vida y que es personalizada por el usuario.

*El resultado favorable de la ciencia y la técnica lo establecen, en lo esencial, los hombres que controlan su proceso y manejo, de modo que para cambiar la realidad del progreso y bienestar que se pueden entregar, se necesita primeramente una estructura social capaz de someter el resultado de la actividad humana a los intereses importantes de la sociedad como un todo, y no a la de un conjunto ansioso de ingresos y dominio.*

La presencia de la nueva revolución industrial (por llamarle así a la era de la información), ha ocurrido de manera exponencial de un tradicional abismo entre la distinción que se hace entre los ricos y pobres.

Estas nuevas políticas no sólo deben estimular la producción nacional y regional, sino también tomar en cuenta los fenómenos políticos, culturales y educativos para preservar la identidad y la soberanía.

En el Estado de Veracruz las TIC suelen presentar serias contradicciones: entraron al continente hace unos veinte años, asociadas a los bancos y líneas aéreas, y no como elemento de transformación infraestructural en la producción industrial y servicios básicos.

## EL GOBIERNO Y LA SOCIEDAD

El uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad veracruzana, está llevando a cabo significativos cambios en nuestra forma de vivir, de relacionarnos y de aprender como lo hemos visto hasta ahora.

Se hace referencia de esta manera a que la transformación y reforma de los procesos gubernamentales que buscaremos establecer debe volverse primordial, si se quiere empezar a formar sociedades que vayan de la mano con la tecnología, pues ésta, se constituye en una herramienta eficaz para las dependencias y Entidades Veracruzananas dentro y fuera de ellas.

Las tecnologías y los medios de comunicación logran agrupar distintos ámbitos culturales, sociales, políticos, en múltiples códigos y lenguajes, y simultáneamente, el espacio, tiempo y la cultura tecnológica por parte de los usuarios, contribuyen a la formación de

nuevas formas y datos políticos, transformando la información en la base de desarrollo para el Estado de Veracruz.

La capacidad y habilidades de la tecnología, la información adecuada para la sociedad, el compromiso por parte del gobierno veracruzano, día con día exigen la manera más segura para el traspaso y almacenamiento de información y con esto lograr cambios significativos para la población.

Además, generar procesos de investigación, innovación, desarrollo en avances y nuevas tecnologías a las necesidades de la ciudadanía, para que se introduzca un modelo de enseñanza del manejo de las TIC.

Así mismo, la enseñanza debe estar enfocada a la posibilidad de una formación específica, y que de acuerdo a las necesidades se integre un contenido para la capacitación de usuarios, todo esto favorece a la creación de modelos aplicables a diversos sectores, pero no sin antes especificar los objetivos para el beneficio primordial en la Administración Pública Estatal.

Para fomentar entre la sociedad mexicana la incorporación de las TIC a todos los ámbitos de su vida, la agenda del gobierno mexicano se ha sustentado en tres grandes objetivos desde la creación de e-México:

- **Conectividad:** Garantizar el acceso universal de los mexicanos mediante la implantación de redes de cobertura social a internet de banda ancha en escuelas, centros de salud, oficinas de gobierno y centros comunitarios digitales.
- **Contenidos y servicios digitales:** Facilitar el acceso de los mexicanos, especialmente los de menores ingresos, la población rural y los grupos vulnerables, a contenidos, trámites y servicios digitales de dominio público en materia de educación y capacitación, economía, gobierno, salud, empleo, seguridad, cultura, ciencia y entretenimiento.
- **Inclusión digital:** Masificar el uso de internet mediante una estrategia nacional permanente de inclusión digital. Esto se

logrará fomentando tanto las capacidades de los mexicanos para el manejo de las TIC como el establecimiento de puntos de acceso o espacios comunitarios equipados con computadoras y acceso a internet de manera masiva, con el objetivo de poner a disposición de la población dispositivos y conectividad en todas las zonas de alta marginación y lejanía geográfica.

A diferencia de una gran cantidad de países, México no cuenta aún con un “Plan Nacional de Banda Ancha”. Sin embargo, en este último año de la presente administración, la SCT ha dividido su agenda en dos amplias estrategias complementarias: “Acciones para el fortalecimiento de la banda ancha y las tecnologías de la información y comunicación”, orientadas al desarrollo del sector de las telecomunicaciones y la “AgendaDigital.mx”, orientada a los esfuerzos de conectividad, apropiación e inclusión digital.

Esto ha sido en concordancia con los objetivos generales descritos arriba para ampliar el uso de las TIC y reconociendo que la política sectorial de las telecomunicaciones es un pilar fundamental para su desarrollo.

“Acciones para el fortalecimiento de la banda ancha y las tecnologías de la información y comunicación”

La SCT, a través de la Subsecretaría de Comunicaciones, aprovechó la publicación del estudio de la OCDE (2012) sobre el sector de las telecomunicaciones en México en enero de 2012 para presentar una serie de acciones para motivar el despliegue de redes, incrementar la penetración y promover la adopción de los servicios de telecomunicaciones.

Estas acciones, ya conocidas en la industria como “el Decálogo”, parten de una visión táctica para el desarrollo del sector y parten de que resta poco tiempo a la presente administración.

Las diez acciones comprendidas en este Decálogo son las siguientes:

1. Utilización de infraestructura pasiva del Estado: La SCT se ha comprometido a poner a disposición del mercado diversos inmuebles del Gobierno Federal para instalación de equipo de telecomunicaciones, como torres y antenas, que se requieren para mejorar la cobertura y calidad en beneficio de los usuarios.

Esta acción incluye, en una primera etapa, más de 6 mil inmuebles que podrán ser utilizados, previo pago de la contraprestación correspondiente. Se busca reducir barreras para la entrada de nuevos operadores y facilitar el despliegue de las redes de los operadores nuevos y ya establecidos.

2. Instalación de ductos para fibra óptica: La SCT estará haciendo tendido de ductos para la instalación de fibra óptica en diversos tramos carreteros a lo largo y ancho del país. Para ello, redefinió el concepto de derecho de vía que estandariza los requisitos y normas técnicas para el tendido de ductos.

En los últimos años la SCT ya ha tendido más de mil kilómetros de ductos en distintos tramos carreteros y se comprometió a ponerlos a disposición del mercado para la instalación de fibra óptica, a través de un proceso simple y transparente. Este año, de acuerdo a declaraciones de esta entidad, se tenderán, al menos, mil kilómetros más de ductos en carreteras nuevas o existentes.

3. Licitación de fibras adicionales de la red de transporte de la CFE: Con el objetivo de contar con más opciones de transporte interurbano de tráfico de datos, se pondrá en el mercado un par de hilos de fibra óptica de la CFE. Con esta medida el gobierno pretende poner a disposición de los operadores una cuarta red troncal nacional que, al incrementar la competencia

en el transporte de datos, promueva mejores precios en beneficio de los usuarios finales.

4. Plan Nacional de Espectro: La SCT, en conjunto con la Cofetel, se ha comprometido a poner en consulta pública un Plan Nacional de Espectro. Se han mencionado dos razones que sustentarán esta consulta: licitar más espectro en bandas como 700 MHz, 1.7/2.1 y 3.5 GHz y continuar con el reordenamiento del mismo.

La COFETEL recomendó en el primer trimestre de 2012 que las bandas de 71 a 76 y de 81 a 86 GHz, conocidas comúnmente como fibra óptica inalámbrica, fueran declaradas de uso libre.

5. Adecuaciones al marco legal: A través de propuestas de cambios en leyes y reglamentos, la SCT busca generar mejores condiciones de competencia, que se detonen mayores inversiones y se brinde mayor certeza jurídica a los participantes.

La Secretaría indicó que continuará trabajando con el Congreso de la Unión a partir de iniciativas que ya están siendo analizadas o presentando iniciativas correspondientes, en temas como la apertura al 100 por ciento en inversión extranjera en

telecomunicaciones, aumento sustancial en el monto de sanciones para inhibir acciones contrarias a la ley y fortalecimiento del órgano regulador, entre otros.

6. Armonización de los reglamentos interiores de la Cofetel y de la SCT: Se buscará desarrollar dos reglamentos interiores que minimicen las duplicidades existentes entre las atribuciones de ambos organismos.

Dentro de esta acción, la SCT se comprometió a simplificar el proceso para el otorgamiento de concesiones y la entrega de información para cumplir con las obligaciones en ellas contenidas. Adicionalmente, se establecerá la modalidad de trámite en línea para todos los procesos de interacción con los concesionarios.

7. Conexiones a banda ancha en lugares públicos: En 2012, la SCT planea conectar hasta 70 mil puntos, entre escuelas, hospitales, clínicas y oficinas de gobierno, con banda ancha. El gobierno inicialmente se apoyará en los concesionarios de telecomunicaciones, promoviendo el despliegue de red cuando

éstos no tengan presencia. La red de Centros Comunitarios Digitales se incrementará de 6,788 a más de 24 mil a fines de 2012, utilizando tecnologías alámbricas e inalámbricas brindadas por los concesionarios, así como redes satelitales, para llevar el servicio de internet a comunidades aisladas.

8. Despliegue de redes de fibra óptica urbana: La SCT está diseñando un esquema para impulsar el despliegue de redes urbanas de fibra óptica en zonas que no son rentables en lo comercial, pero que tienen una alta rentabilidad social.

Se pretende acercar la fibra óptica al usuario final a través de los concesionarios de servicios de telecomunicaciones en al menos 400 municipios (donde existe poca o nula competencia) que pueden beneficiarse con esta acción.

9. Instalación de un IXP: La SCT estará analizando la viabilidad de construir un IXP para el intercambio de tráfico con la red mundial de la información, de una manera más rápida, eficiente y económica. México es el único país de la OCDE y la más grande economía del mundo que no cuenta con un IXP en su territorio.
  
10. Publicación de la AgendaDigital.mx: Para cerrar la brecha de apropiación, aumentar el uso y el aprovechamiento de las TIC, la SCT se comprometió a publicar una agenda digital. Ésta fue publicada dos meses después de la publicación del “Decálogo”.

A través de la Coordinación de la Sociedad de la Información y Comunicación (CSIC, nombre actual de e-México), y en seguimiento a las acciones presentadas en el Decálogo, la SCT publicó el documento “AgendaDigital.mx”.

Su objetivo es delinear la Agenda Digital del Estado mexicano, yendo más allá de acciones relacionadas con el sector de las telecomunicaciones.

La Agenda busca cumplir con las aspiraciones y compromisos internacionales de México, entre los que destacan las Metas de Desarrollo del Milenio (ONU), Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (UIT), Estrategia para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe - eLAC - (CEPAL), Alianza para el Gobierno Abierto y Cumbre de las Américas 2012 (OEA). La AgendaDigital.mx consta de seis grupos de acciones y metas:

- Internet para todos: Esta sección retoma las acciones del documento anterior publicado por la SCT y las encuadra dentro del contexto de la Agenda Digital, con un sesgo importante al desarrollo de políticas de servicio universal.

- TIC para la equidad y la inclusión social: Se delinearán acciones específicas, más allá del servicio universal, enfocadas en la población de menores ingresos y en los grupos vulnerables, con especial atención a los pueblos y comunidades indígenas, las personas con discapacidad, las mujeres y los adultos mayores. Para los grupos de menores ingresos, el gobierno buscará apoyar adquisición de equipo de cómputo y la contratación del servicio de internet. Además, se aumentarán los sitios de acceso gratuito a internet y se reforzarán las campañas de alfabetización e inclusión digital.
- TIC para la educación: Se está desarrollando un esquema para proveer conectividad a todos los centros educativos del país. Se buscará fortalecer las habilidades digitales de alumnos y personal docente, crear contenidos educativos digitales y dar mejores herramientas para potenciar la educación a distancia.

- TIC para la salud: Se está desarrollando un esquema para proveer conectividad a todos los centros de salud e incentivar el desarrollo de la telemedicina. También se ha iniciado un esfuerzo para transitar hacia el expediente clínico electrónico e implementar sistemas informáticos para la administración de los servicios de salud. Otras acciones incluyen la difusión de campañas e información, así como la capacitación del personal del sector.
- TIC para la competitividad: Éste es el rubro más amplio. La estrategia busca desarrollar competencias en la fuerza laboral, promover la inserción de las TIC a los procesos productivos, generar herramientas de conocimiento (investigación y desarrollo), promover el desarrollo de la industria de las TIC (p.ej., software y servicios locales) y lograr una mayor sustentabilidad ambiental. Esta sección aborda el comercio electrónico, la banca electrónica, el financiamiento para empresas desarrolladoras de contenidos y aplicaciones, la adopción en los procesos de la PYMES y el trabajo a distancia.

- **Gobierno digital:** Esta parte de la Agenda Digital es la estrategia para migrar a un gobierno que haya asimilado e incorporado a todos sus procesos la utilización de la TIC. Entre las acciones importantes se cuenta la digitalización y simplificación de trámites, el fomento de la participación ciudadana y la transición hacia un gobierno más abierto y transparente. También se aborda el tema de conectividad y armonización de sistemas, que, a pesar de que está relativamente avanzado, aún existe una brecha importante, especialmente en aquellos municipios con características de aislamiento.

Como parte de esta Agenda, el gobierno presentó algunas metas en materia de uso y apropiación de las TIC al año 2015.

Entre ellas destacan las siguientes:

- El 55% de los hogares urbanos y suburbanos estará conectado a internet de banda ancha de cuando menos 5 Mbps.
- El 100% de las localidades urbanas y suburbanas estarán conectadas a redes de tráfico de alta capacidad.
- La penetración de la banda ancha fija y móvil será superior a 38 accesos por cada 100 habitantes. El acceso deberá ser universal antes del final de la década.
- Habrá más de 60 millones de usuarios cotidianos de computadoras.
- La totalidad de las escuelas de educación básica, centros de salud y oficinas de los tres órdenes de gobierno contará con conectividad a internet.

- El sistema nacional de educación básica contará con programas de formación de competencias digitales, logrando generalizar las habilidades digitales pedagógicas entre los docentes y que el total de los egresados de nivel básico utilicen la conectividad en su vida cotidiana.
- Se contará con más de 30 mil centros comunitarios digitales (CCD) del Sistema Nacional e-México.

Ocho de cada diez usuarios de internet:

- Realizarán regularmente transacciones de manera digital y utilizarán la banca en línea.
- Harán trámites o pagos de servicios públicos por internet.
- Emplearán esta tecnología como herramienta principal de trabajo y como medio de formación y capacitación.

- El 70% de las PYMES del país con 20 o más empleados contarán con servicios de internet de banda ancha.
- El mercado de servicios de telecomunicaciones crecerá a tasas anuales superiores a un dígito en un ambiente competitivo y se promoverá la entrada de nuevos operadores.
- En gobierno electrónico, México será reconocido como un ejemplo de mejor práctica a nivel mundial.
- Los ciudadanos contarán con certeza jurídica en medios electrónicos para utilizar herramientas como la firma y facturación electrónica y los expedientes clínico y educativo únicos.

Adicional a los planes publicados por la SCT en el primer trimestre de 2012, existe un plan para atender el tema del gobierno electrónico.

En 2009, la Secretaría de la Función Pública (SFP) publicó la “Agenda de Gobierno Digital”, con el objetivo de dar rumbo al uso y aprovechamiento de las TIC por parte del gobierno (desarrollo del gobierno electrónico). Esto a través de la definición de líneas de acción a ser implementadas por las entidades y dependencias de la APF.

El documento se articula en torno a tres grandes objetivos:

- Mejorar la eficiencia operativa de las instituciones públicas.
- Reducir los costos de transacción entre ciudadanos y gobierno.
- Construir bienes públicos de información interoperables, tales como los registros civiles y de la propiedad, de educación o salud en formato digital.

La transformación de las Tecnologías de la Información y Comunicación ha sido considerablemente rápida, y la habilidad para adaptarse ha sido insuficiente debido a los cambios. La capacitación para el uso correcto en las actividades cotidianas crea una indeterminación de los objetivos ya propuestos para alcanzar el propósito de las TIC, y la contradicción del término y la formulación de los elementos para sustentarlas.

El desarrollo reciente entre la interacción tecnológica de última generación promete el fácil autoaprendizaje, como consecuencia se tiene una propuesta de capacitación y modernización para los Municipios del Estado de Veracruz.

La elección de los medios más competentes para el uso por parte de las instituciones y el diseño de excelentes interfaces que consideren todos los elementos y estén dispuestos en un solo sitio, resultan en objetivos clave para el desarrollo del Gobierno Veracruzano, ya que se pretende que el uso de estas tecnologías son aptas para el manejo de información y que personas internas y

externas tengan la habilidad de manipularla, esto demuestra que la información es una muestra de poder.

El uso de Internet se sostiene gracias a la visión de acceso para cualquier usuario de la información en cualquier momento, lo que conlleva a las organizaciones a contar con el mejor sistema y tecnología que exista, la manipulación de información es actualmente uno de los problemas más grandes en el Gobierno de Veracruz, por ello debe manejarse con responsabilidad.

Esta visión tiene una ejecución evidente, a pesar de la disposición de aparatos tecnológicos y de infraestructura, se vive en un momento donde el mundo es un fin de interés comercial y de leyes de mercado, donde la manipulación de datos es solamente un servicio, al que se le asocia el término de mercancía.

La intención de la manipulación profesional de las TIC, es promover su empleo en el Gobierno Veracruzano, desde otra perspectiva, busca **introducirse en el trabajo del personal con la utilización activa de la tecnología**, provocando ambientes donde los

diferentes trabajadores colaboren y ayuden con la formación de los demás integrantes de las dependencias en el Estado de Veracruz, los cuales deberán tener la habilidad de someterse a un análisis en el grupo que está conformado.

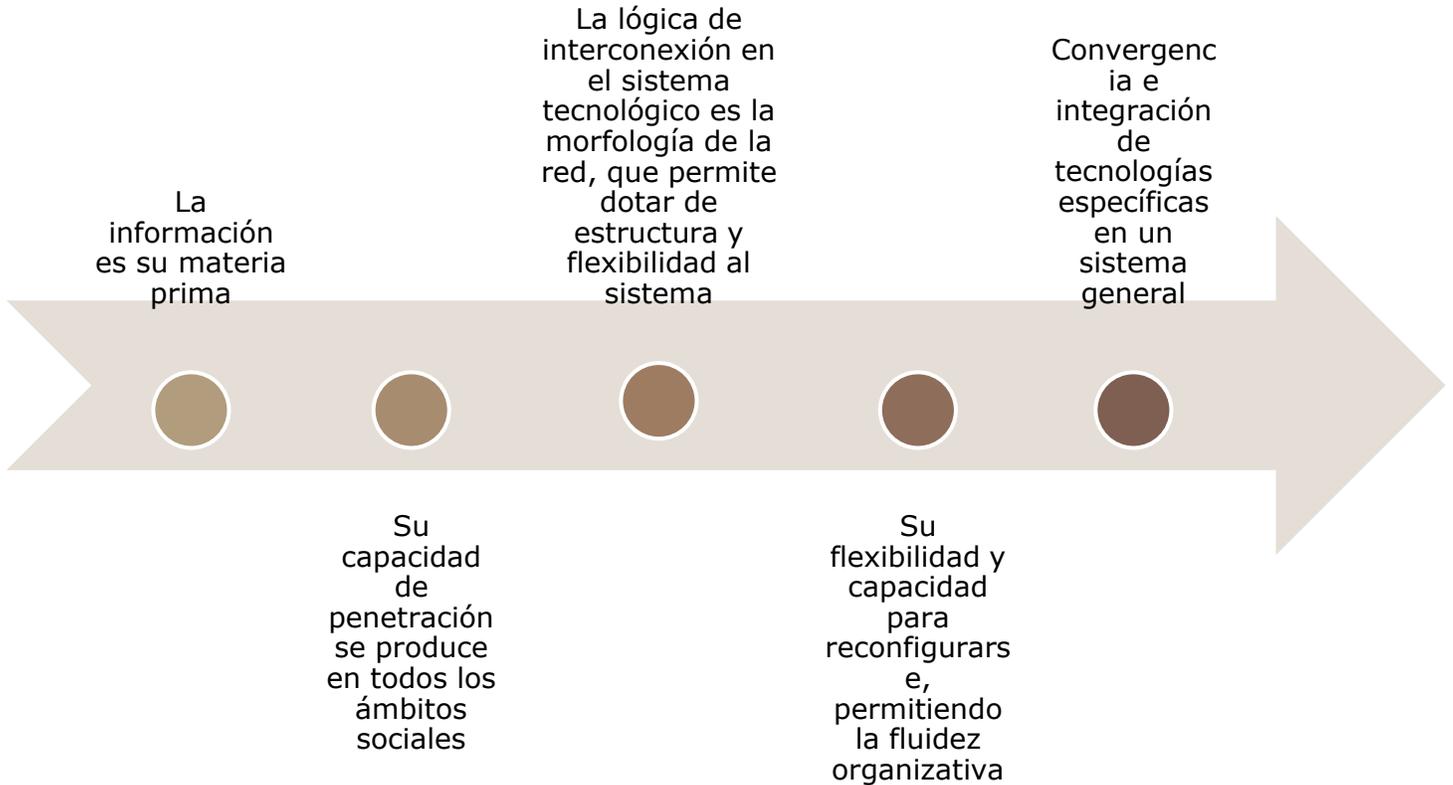
El desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación a partir de los avances que son producidos en la informática y telecomunicaciones, suponen un reto para la sociedad, debido a la información necesaria que proporcionan para y por la Administración Pública Estatal para llevar a cabo las actividades establecidas.

La característica más representativa de las TIC es sin duda el computador y de manera más específica, Internet. Este supone un avance específico de gran magnitud, cambiando y volviendo a definir los modos de conocer y relacionarse como sociedad.

Las redes para la comunicación y su integración con la informática, posibilitan el uso de los servicios para permitir la comunicación y transmisión de datos políticos y sociales entre lugares dispersos físicamente, de una manera propia.

Las computadoras, aisladas, ofrecen una gran cantidad de posibilidades, que al conectarlos aumentan su funcionalidad en diferentes magnitudes. Creando redes, las computadoras sirven como elementos para acceder a la base de datos, a los recursos y servicios prestados por los ordenadores interconectados al mismo tiempo, como un sistema de publicación y expansión de la información, y como un medio de comunicación entre la comunidad.

Las características del paradigma tecnológico se mencionan en la Figura.



**Figura. Paradigmas tecnológicos**

Fuente: VELOTSIA

Un efecto de esta interacción entre las innovaciones tecnológicas y las estructuras sociales, es el nuevo sistema económico global del gobierno veracruzano que se está conformando: el fenómeno de la globalización.

Los beneficios a los que acceden los Estados comprometidos con la Sociedad de la Información y el Conocimiento son en primer lugar los económicos, al optimizar la competitividad por la incorporación intensiva del conocimiento a todos los procesos productivos, a las organizaciones y a las instituciones.

No solo se trata de tener un mayor acceso a la información que existe gracias al número creciente de usuarios. También se aumenta la posibilidad de creación y participar en la información, de tener un intercambio, procesamiento y almacenaje en cualquier sitio con varios dispositivos y herramientas.

El mayor cambio se origina en la forma que se da la organización de trabajo de los usuarios y las dependencias a través de su esquematización en una tipología de red y el aumento en la colaboración. Por esa parte se incrementa la eficiencia y se reducen los costos.

Igualmente, los miembros que son parte de esas redes, ven su participación y la aportación, para así favorecer la línea que tienen marcadas las dependencias. Se genera un entorno para la proyección de nuevos programas con un marco cercano para la innovación de manera tecnológica, económica y social.

Hoy en día se puede hacer uso de las tecnologías en las múltiples tareas, en la investigación de información, para la lectura de noticias, la realización de trámites, transacciones bancarias, comunicación, para diseñar y realizar un viaje, para la integración social y para cualquier tipo de aplicaciones con un fin específico.

Las TIC conceden una mayor libertad en la toma de decisiones, en el aumento de la creación de posibilidades, y en la manera se expresarse, de participar o realizar actividades en grupos. Está transcurriendo una nueva etapa que tiene como función esencial la información, el conocimiento, demostrando que las TIC son instrumentos necesarios para lograr una sociedad más equitativa, así como para lograr niveles nuevos en el ámbito económico y el mejoramiento de la calidad de vida, y por supuesto la convivencia por sí misma.

## **CIUDADANÍA**

- E-ciudadanía y ciudadanía digital: Refiere a una nueva ola de derechos sociales o derechos digitales vinculados con la e-preparación, ya no sólo el derecho al acceso.
- E-ciudadanía y participación en la gestión de políticas públicas. Este enfoque apunta a reconocer e impulsar formas participativas en las políticas y gestiones cotidianas, donde la ciudadanía intervenga diferenciada en grupos o individuos desde sus propios intereses concretos.

Sus estadios de participación van desde modelos simples de participación no vinculante hasta formas asociadas (modelo asociativo que remite al concepto de Gobernanza de las que una de sus manifestaciones son las Ciudades Digitales).

- E-Ciudadanía y “Comunidades de Práctica” (CoPs). Tal abordaje remite a formas de participación concretas enmarcadas en la morfología de red. Estos modelos de colaboración público privados (presenciales y virtuales) permiten revertir el creciente debilitamiento de las estructuras burocráticas a través de mecanismos horizontales destinados a mejorar prácticas y resolver problemas específicos a través de comunidades voluntarias.

La potencialidad interactiva de las TICs habilita mecánicas altamente participativas en lo virtual. Muchos gobiernos han podido enriquecer sus relaciones con la comunidad, expresadas en modelos asociativos (modelos de gobernanza) visibles (en un primer contacto) a través de sus portales gubernamentales.

En estas experiencias, los destinatarios se transforman en el centro organizador de producción de contenido y servicios en el Front Office, lo que supone complejas morfologías en red para el Back Office. Pasan de ser usuarios pasivos abstractos y universales a ser agentes activos concretos y diferenciados.

Una expresión muy interesante de esta asociación son los Eventos de Vida, donde el organizador de contenidos gira en torno a momentos biográficos que se desarrollan en la vida cotidiana, valorables cuando dichos Eventos reciben un fuerte aporte de la comunidad.

A través de estos mecanismos y selección de contenidos los gobiernos pierden presencia autoreferencial para volcarse al servicio de la comunidad como ella misma se lo pide; respondiendo al reto de identificar el potencial y los intereses de cada actor.

Pero debe advertirse que esto no es obra sólo de las TICs. Si los gobiernos no desarrollan políticas inclusivas con participación social, las situaciones descriptas son de concreción imposible.

Los gobiernos electrónicos no constituyen manifestaciones virtuales fantásticas desconectadas; aunque en ese sentido exista toda una creencia (sostenida por intereses empresariales) y desde lo que se reconoce como Modelo Tecnológico.

Si el gobierno real alienta la participación, surgirán modelos participativos y asociativos.

Estos modelos han tenido distintos grados de desarrollo en las experiencias internacionales o Modelos de Gobierno Electrónico Participativo, que garantizan la participación intersectorial a través de algún grado de interacción (comunicación de doble vía), generalmente no vinculante, a través de consultas mediante canales como los descritos más adelante o Modelos de Gobierno Electrónico Asociativo:

La interacción permite:

- La habilitación de la comunidad para que participe en el diseño, implementación y evaluación de los servicios sectoriales puestos en línea conforme a intereses específicos.
- La integración de sociedades mixtas con participación accionaria. Este sería el modelo más avanzado. Los Modelos asociativos: se construyen a través de la asociación de actores sobre modelos de redes y gobernanza, que redundan a primera vista en e- servicios público - privados, donde los ciudadanos, representados por sus asociaciones o directamente. Su implementación incluye el planeamiento estratégico que adecua las administraciones públicas para su puesta en red con los asociados, quienes están incluidos en los procesos de toma de decisiones de políticas sectoriales ligadas a los servicios prestados y a la información en línea sobre todo en temas ligados a la vida cotidiana (producción conjunta de contenidos). La entrada al mismo se da a través de un portal

compartido por gobierno y grupos asociados (económicos, educativos, culturales, etc), esto es; se ingresa al gobierno, pero también se accede a la comunidad digital.

En cuanto a los canales de participación con TICs, se destacan los siguientes:

- Portales (asociados a la idea de ventanilla única: one stop shops), con producción participativa (público-privada) de contenidos y servicios sobre la base de necesidades y Eventos de Vida de los ciudadanos.
- Correo Electrónico, con conexión a autoridades políticas y responsables de servicios.
- Listas de distribución.
- Foros web y Foros de noticias: donde los ciudadanos comparten opiniones y debates.
- Chats.
- Encuestas.
- voto electrónico.

Las TICs pueden mejorar políticas en ese sentido, pero primero esas políticas deben existir. Por eso se hará pie en este último aspecto. Las TICs vendrán luego a potenciar lo que de hecho pertenece al campo de la voluntad política.

Puede decirse que existe poca claridad en los significados adjudicados a los términos: transparencia. Impera un discurso superficial referido a formación de ciudadanía y lucha contra la corrupción, pero apenas se rasga la superficie aparecen conceptos tales como: mejorar las inversiones en las regiones subdesarrolladas.

La digitalización de documentos considerando la centralidad de las inversiones. Por tanto, cabe preguntarse con cuánta seriedad se han tomado estos conceptos.

Si el lenguaje es incomprensible para un lego a nadie importa. Lo mismo sucede con el resto de la información oficial. Se identifica: acceso a la información con la disponibilidad en Internet (o físicamente) de información oficial.

Se sabe que esa información sólo podrá ser interpretada por entendidos. La situación es que, aún en los mejores casos, se está ante un acceso totalmente formal a la información que hace a la transparencia y la rendición de cuentas. Considerando que el acceso a la información, significa constatar que la información ha sido comprendida, creando tantos textos como perfiles de destinatarios específicos se estén reconociendo. Esto es lo que garantiza el empoderamiento, la creación de ciudadanía y construcción de la demanda social.

Hacia ello se tiende debido a las buenas prácticas que están personalizando el lenguaje por Internet, pero este movimiento tiene muy poca reflexión e instrumentos precisos.

Cabe aclarar que, aún en los casos de información sólo digitalizada (sin procesar para su comprensión generalizada) se está frente a un avance frente a la opacidad anterior. ¿Cómo aprovechar este avance para potenciarlo? Reclamando que la información sea clara, lo que transformará la reciente y abundante legislación en derechos e instrumentos posibles de ser apropiados por parte de la ciudadanía.

Los gobiernos también necesitan elaborar sus estrategias utilizando información dispersa en la comunidad, a fin de mejorar sus servicios desde el reconocimiento de que el fenómeno de la Sociedad de la Información les ha quitado el monopolio casi completo de bienes públicos.

Uno de los mecanismos que ya se ha mencionado son las Comunidades de Práctica. Por ejemplo, en el tema de seguridad y prevención del delito. No debería pensarse sólo en el servicio de la Policía, sino en la actuación sistémica de una sociedad local con sus requerimientos de información sobre patrones de crimen,

información sobre programas de conducta juvenil e interacción comunitaria y vecinal para la prevención del crimen.

En tal sentido son destacables algunas iniciativas, lamentablemente trucas, como la construcción de un mapa del delito en forma interactiva con los ciudadanos, donde van quedando registradas en un GIS las denuncias y alertas en tiempo real.

En líneas generales la región no ha sabido aprovechar las buenas experiencias, en parte debido a la fragmentación creciente interna del Estado y a prácticas no participativas en relación a la sociedad civil. Se ha instalado un “modelo tecnológico” que implica un mero consumo de tecnología.

Los temas convocantes en la incorporación de TIC son: mejoras en la gestión administrativas, reducción de los costos por transacción en línea y aumento de los recursos presupuestarios, protección de la privacidad y la seguridad y mecanismos garantizadores de la transparencia. Esto no es poco, pero es insuficiente, amén de encontrarse con desarrollo escaso en la mayoría de estas metas.

Existe una alta predominancia del modelo tecnológico sobre modelos asociativos o de participación. La información es autoreferenciada para usuarios abstractos. La información tiene a los ciudadanos como destinatarios pasivos e individuales.

No está presentada para generar capacidades ciudadanas ni redes/ relaciones sociales, aunque está característica previsiblemente se está abandonando de a poco. De existir alguna captura de la lógica y necesidades de los destinatarios, en general se produce en temas de promoción económica.

La Sociedad de la Información es un tema menor para la mayoría de los gobiernos, al relevarse la implementación de programas concretos. Aquí ya se ingresa en políticas relativas a la brecha digital, donde siguen existiendo criterios consumistas de tecnología. Sin embargo, la sociedad da su respuesta a estas necesidades, lo que es otra tendencia muy fuerte en la región.

Estas iniciativas privadas no tienen ningún correlato con políticas gubernamentales. La real familiarización con las TICs de una parte considerable de la ciudadanía habilitaría a pensar en otros usos que estas iniciativas podrían tener, esta vez sí apoyadas en políticas gubernamentales, como ser el acceso on line a información y servicios gubernamentales y desarrollos incipientes de e democracia. Tales encuentros empiezan a marcarse como tendencias a través de experiencias muy puntuales.

Existen distintas estrategias e instrumentos

1. Desde el gobierno hacia la ciudadanía. En términos generales los gobiernos de la región están priorizando la legislación sobre el acceso a la información mientras que la legislación sobre privacidad no se está desarrollando con mucha urgencia. Por otra parte, la evaluación de programas de e-gobierno es débil o inexistente y, en cuanto a la participación (concentrado en varios en mecanismos de denuncia en línea) no son servicios con capacidad de tomar acción propia. En lo que se refiere a responsabilidad pública y rendición de cuentas, existe un muy débil uso de las TICs para facilitar mecanismos que apunten a esa temática.

2. Desde la ciudadanía al gobierno. Instrumentos de medición a fin de tener algún indicio de cuáles son los problemas específicos de cada lugar, se trabajará con la percepción y respuesta de la ciudadanía, aún sin considerar el uso de las TICs, sabiendo que de incorporarse podría reforzar las tendencias existentes.

.

Respecto a las TICs, si bien han creado sitios web parlamentarios donde puede encontrarse información, es baja la preocupación por utilizar las TICs en mecanismos de participación o para satisfacer requerimientos de información y transparencia.

Esto se evidencia por la baja respuesta a requerimientos y propuestas hechos por la ciudadanía por estos medios. También subutilizan las TICs como canales de comunicación. Esto debilita su rol como mediadores, condenándolos a ser percibidos como instituciones auto centradas. Lamentablemente, estos temas no forman parte de sus agendas.

Las entidades de la región están perdiendo una gran oportunidad para modernizar sus estructuras utilizando sistemas dinámicos de información, como foros, listas de correo, news groups, chats, weblogs, etc. y también renovar el contenido de la comunicación incorporando temas de interés de los ciudadanos: actualidad, debates parlamentarios, asuntos controvertidos, locales y globales.

De este modo podrían responder a la sofisticación creciente de las demandas que terminan revirtiendo en votos concretos.

**Movimientos sociales:** A diferencia de las citadas instituciones, los movimientos sociales han aprendido a movilizarse utilizando distintos canales que son sumamente sugerentes para detectar tendencias y elaborar estrategias futuras ya que se puede hacer una prospectiva favorable al respecto en la región. Muchos ciudadanos, además de ser consumidores de información se están transformando, sobre todo los jóvenes, en sus propios productores, como en el caso de los blogs o weblogs. Sobre esto existe una fuerte tendencia internacional.

Habría que preguntarse cuál es el real interés de la ciudadanía respecto a la información oficial digitalizada. Debe volverse a lo dicho para el acceso. Es necesario detectar las necesidades de información de las poblaciones en determinados territorios, las comunidades; movimientos sociales, organizaciones de derechos, a los recursos imprescindibles que las poblaciones requieren para obtener información necesaria sobre las actividades políticas, a los

asesoramientos técnicos que puede ofrecer una administración electrónica a la ciudadanía. Lamentablemente, son escasos los testimonios e indagaciones sobre estas particularidades

**Innovaciones que deben realizarse en la región:**

- Voto electrónico. Ampliación de su uso a consultas sobre la gestión pública y temas de la vida cotidiana.
- Mejoramiento de las iniciativas de transparencia, responsabilidad y acceso a la información a través de TICs
- Difusión y sensibilización sobre legislación e instituciones de control social ligados a la transparencia, responsabilidad y acceso a la información. Propuestas asociadas público privadas. Empoderamiento de la legislación e instituciones mediante TICs.
- Uso de las TICs para el acceso a la información público privada útil para la comunidad (Sociedad del Conocimiento).
- Producción asociada público privada de contenidos en sitios web.

- Desarrollo de modelos participativos y asociativos de gobierno electrónico o Uso de las TICs para el fortalecimiento del sistema representativo democrático: rol mediador de los partidos y rol de representación de los poderes legislativos.

## RECOMENDACIONES DE POSIBLES EJES CENTRALES DE INVESTIGACIÓN

- Potencialidades del gobierno electrónico reforzador de la e ciudadanía. El gobierno electrónico y sus formas de e democracia son oportunidades de cambio para un futuro cercano.
- La tecnología, bien usada, es un potenciador de interacciones y, también, una excelente excusa para la reformulación de la arquitectura entre lo público y lo privado, una oportunidad para generar interacción en lo virtual y, aprovechando la falta de acceso universal, habilitar, en base a modelos participativos virtuales, mundos paralelos reales también interactivos.

Los fenómenos de confluencia Sociedad, Gobierno y TICs requieren, con urgencia, una ocupación de territorio por parte de las universidades, específicamente, las Ciencias Sociales. No es posible siquiera empezar desarrollos semejantes sin la realización

de un trabajo con la comunidad que permita la segmentación y la búsqueda de entidades representativas para la participación primero y para la asociación después.

Estas tareas requieren del auxilio de equipos académicos que apunten a la planificación participativa; a la elaboración de metodologías de diseño, implementación, evaluación y monitoreo de procesos y resultados; a la recopilación de información tanto cuantitativa como cualitativa, a la observación documental, al desarrollo de talleres de discusión entre comunidad y gobierno, a generar competencias para gestionar redes, CoPs, etc.

## **ALGUNAS CONSIDERACIONES ADICIONALES SOBRE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS**

La revolución generada por las telecomunicaciones pariendo del desarrollo del Internet, ha tenido mayor alcance, que la tendencia tecnológica ya es real. El avance de la tecnología ha permitido que aplicaciones clásicas tengan una convivencia armoniosa dentro de la misma red.

Esto ha logrado nuevas utilidades para una computadora conectada a una red, como lo son la visualización de videos y películas, escuchar radio y música, y tener conversaciones por medio de teléfonos.

El teléfono móvil, o también conocido como teléfono celular, además de hacer manejo de voz, cada día brinda más prestación de servicios, convirtiéndose en un aparato multimedia, que ofrece música, conexión a internet, ver videos y la creación de imágenes.

La digitalización de datos permite que el uso de las redes sea más eficiente, con menos costos de operación y a la vez trata de impulsar el desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones, como lo son videos, fotos blogs, descarga de información, el streaming de video, entre otras.

Se junta la interacción, la cual posibilita la que el usuario se encuentre en forma activa, que atienda una llamada mientras se encuentra ocupado realizando actividades en el ordenador. Todo esto concluye en nuevos niveles para la personalización de experiencias, que ofrece al consumidor un servicio de comunicación e información requeridas en el momento y lugar en el que se localicen, siempre brindando las mejores condiciones.

Las nuevas tecnologías, principalmente el Internet, han desarrollado la evolución de los servicios, Es necesario señalar que estos nuevos servicios planean proyectos para disminuir la brecha digital, y así promover el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento para lograr que la población acceda a

una mayor cantidad de contenido mediante nuevos y diferentes dispositivos, computadora de escritorio, portátil, celulares, etc.

Los servicios de telecomunicaciones y los audiovisuales, ya actualizados tecnológicamente, tienen características respecto a los servicios que operan de manera actual. Es necesario poner un marco que regule de manera amplia y establezca una igualdad en las condiciones de cualquier tipo.

La movilidad a su vez, también se encuentra en un momento de evolución de manera acelerada, las nuevas tecnologías dan paso a soluciones móviles de servicios.

El intenso cambio que enfrenta la industria de la comunicación, va más allá de las diferencias demográficas y territoriales, y en ese sentido la situación del país resulta extraña a los problemas que enfrentan los otros gobiernos y regulaciones de diferentes países.

Al parecer, la atención positiva y amplia del uso de las TIC es importante considerando la evolución de la tecnología hasta el día de hoy, por el interés que los usuarios muestran para su utilización en los nuevos servicios y en la necesidad que tienen de competir con otros por un interés. Frente a las tareas que se realizan gracias a las telecomunicaciones se le añade el hecho de un constante cambio que requiere inversiones, así como también una adecuación jurídica y regulada.

Todo este proceso, otorga tareas que requieren los esfuerzos de reguladores y legisladores, los cuales determinan normas demasiado flexibles para no agotar los recursos en poco tiempo.

Las nuevas tecnologías y su tendencia han eliminado los límites existentes entre la industria difusora de los contenidos y los sectores de la telecomunicación. La transmisión de contenidos es dependiente de la utilización de las telecomunicaciones, la información ya no es exclusiva de un sector en particular.

Las redes IP (acrónimo de Internet Protocol) tratan que los grupos de usuarios que hacen prestación de servicios de telecomunicación compitan por otros usuarios y así vencer a los prestadores de servicios audiovisuales. Por ello, que si los países incorporan los beneficios de las redes IP en pro de los ciudadanos, deberían aplicar las regulaciones pertinentes para su correcta ejecución.

## **LAS REDES DE COMUNICACIÓN**

Las redes de comunicación en las Entidades y municipios veracruzanos son de índole pública, divididas en dominios públicos y privados, permitiendo el acceso del computador de un consumidor a un servidor, mediante la cual se puede tener acceso libre a información de los diferentes recursos que ofrece el sistema veracruzano.

Antes que nada, se debe tener en cuenta las herramientas fundamentales para lograrlo, para ello se van a clasificar de acuerdo al tipo de comunicación que se establece y la finalidad de su aplicación, en la figura se hace mención de esto.

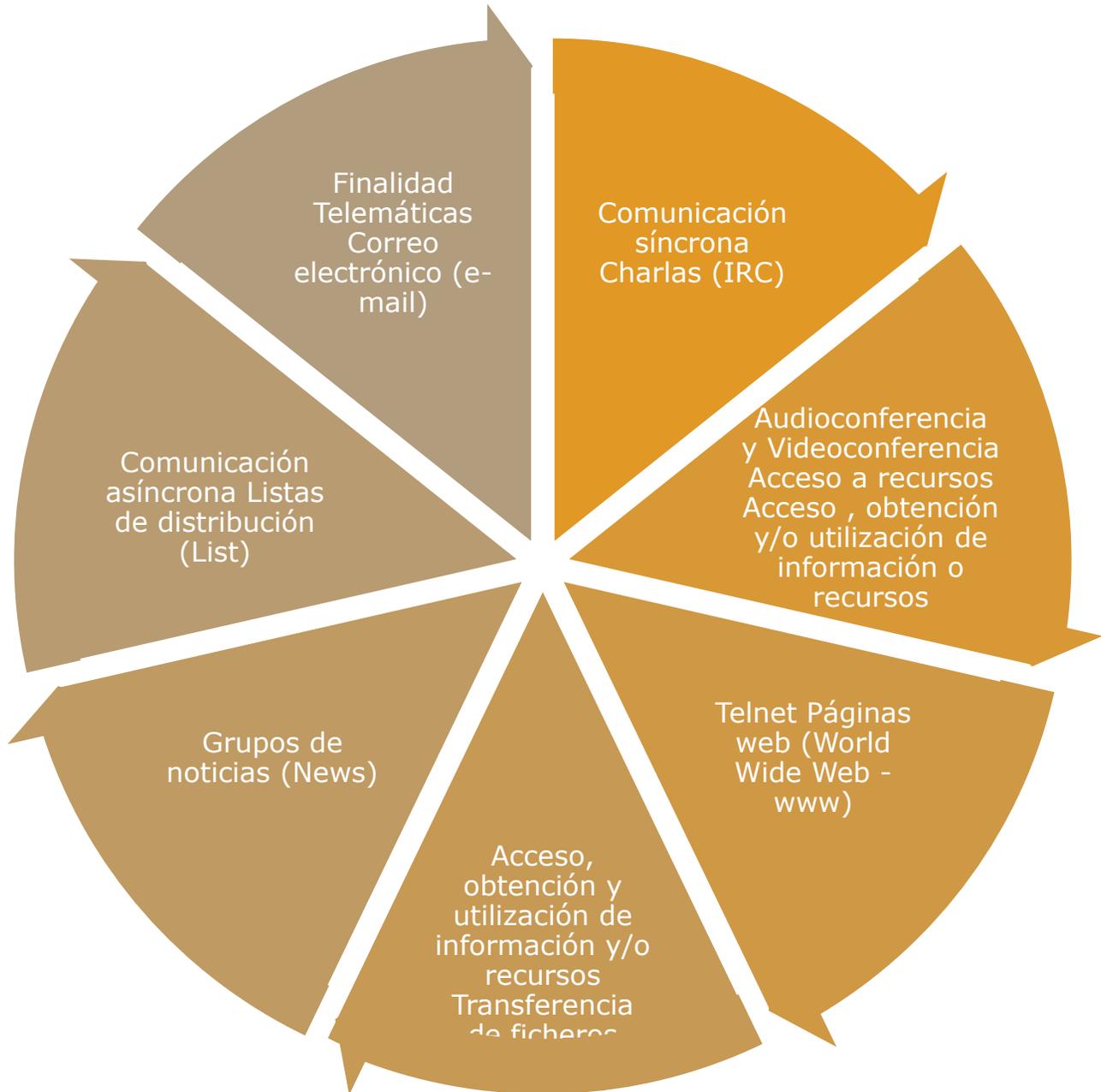


Figura. Tipos de Comunicación

La World Wide Web (por sus siglas www), es una red informática que permite el acceso a la gran variedad de páginas Web, y que como se sabe, son indispensables en la actualidad en el ámbito de gestión pública, y cuya finalidad es facilitar y hacer eficiente las operaciones internas y externas. Estas localizadas en servidores por todo el mundo que se encuentran conectados entre sí por medio de Internet.

Empleados cuentan con la necesidad de tener a disposición un programa informático con la capacidad de comunicarse con otros, esto será posible si se utiliza el protocolo http (abreviatura de Hypertext Transfer Protocol) para la comunicación.

Las páginas Web son conocidas como aplicaciones multimedia donde el usuario realiza una interacción, ya que en sus componentes se tienen los hipertextos, los cuales son herramientas donde se accede a otras fuentes por medio de enlaces o hipervínculos de tal manera que son incluidos en códigos (imagen, texto, sonido, etc.).

El éxito obtenido de la Web va de la mano con la unión de los protocolos que se establecen en la comunicación, que el uso de las TIC tiene de destacable y el uso de un lenguaje universal que se dispersa velozmente y que contribuye de manera decisiva en la incorporación de incontables usuarios y proveedores de datos en el entorno web.

En la actualidad, la comunicación asíncrona en término de acceso a información es considerada sinónimo de WWW y a su vez está compuesto cada vez por un número elevado de funciones e integrado por otras herramientas como FTP. Esto beneficia ampliamente a las Entidades gubernamentales, pues genera que la comunicación con la sociedad sea más rápida, eficiente y segura, así mismo se logra incorporar las dimensiones de información que el gobierno quiere transmitir, con la finalidad integrar criterios que demande la sociedad.

Es excesivamente conocido el hecho de la gran cantidad de páginas a las que se puede acceder vía WWW y que el gobierno ha solicitado en sus diversas actividades, lo que sin duda ha facilitado la comunicación integral y la disminución de costos.

Sin embargo, es de suma importancia la utilización de forma eficaz un software que permita localizar, de la manera más rápida, para identificar las páginas y sitios web en donde podemos encontrar la información o temática que el gobierno desea evidenciar.

Dando como resultado el diseño de Buscadores, lo que dará a la ciudadanía veracruzana mejores herramientas, el uso adecuado y eficaz de los diversos medios informativos que el gobierno plantee.

La búsqueda de las páginas puede realizarse de distintos modos:

- **Seleccionar codificaciones con temas relacionados por el buscador y organizando en tipología de árbol, aquella o aquellas de interés alto.**
- **Escribir de forma directa la palabra clave en el buscador, para que sea localizada en la descripción de las páginas.**
- **Intercambiar archivos, por medio FTP (acrónimo de Transmission Control Protocol), entre la computadora del usuario y un servidor, es decir, emitir y recibir archivos desde un equipo de cómputo personal a uno remoto y que tiene como función ser un servidor de Internet, lo cual genera un ahorro a la administración pública.**
- **Utilizar y lograr la eficacia en el uso del Correo Electrónico, para permitir el envío y recepción de información personalizada, logrando un intercambio de mensajes entre los usuarios conectados en la red, lo cual ocasionaría grandes**

beneficios para la comunicación de las instituciones. Muestra ciertas ventajas por encima de otros sistemas de comunicación tradicional: velocidad, bienestar, economía y la posibilidad de archivos adjuntos.

- **Manipular listas de distribución**, permitiendo la conformación de sociedades virtuales, compuestas por grupos de usuarios con un fin común y que se comunican enviando información a una dirección electrónica en lista. El intercambio de datos es realizado por correo electrónico, logrando que los correos lleguen a la lista y posibilitando la idea de reenvío a los integrantes que la componen.
- **Crear grupos de noticias o foros de debate** en los que cualquier usuario pueda emitir cualquier comentario, responder o participar en un debate. Se asimila a una discusión activa en línea, en la cual los participantes se agregan en diferentes fases y pueden continuar dependiendo de los contenidos de interés común establecidos en tal plática.

- **Realizar audio conferencia o videoconferencia**, en la cual un especialista en materia emite una ponencia que puede ser escuchada y/o visualizada por un grupo de receptores en cualquier lugar. Lo complejo de estos sistemas y su costo se asimila a la enseñanza de manera presencial en un aula, pero sustituyendo el espacio físico por uno virtual donde forman parte los usuarios interconectados

El acogimiento y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación han aumentado en la mayoría de las sociedades contemporáneas como se ha visto hasta este momento.

La incorporación de las TIC en las actividades diarias en un inicio fue lenta debido a los altos costos y a la poca interacción con las redes informáticas. Sin embargo, las sociedades digitales se encuentran en un momento de apogeo donde son apoyadas y conformadas por la menor tecnología con la intención de reducir costos para favorecer el manejo de estas en el gobierno veracruzano.

La adopción en forma global de los teléfonos móviles, así como la accesibilidad de la banda ancha, han impulsado el flujo de ideas establecidas de manera mundial, considerado un medio de comunicación demasiado importante.

Estudios realizados en el Estado de Veracruz determinan que se ha modificado la manera en la que la sociedad se informa, comunica, hace negocios, trabaja y estudia, pero sobre todo interactúa con el gobierno. En consecuencia, las TIC son el elemento que ha contribuido al desarrollo de las sociedades que han sabido incorporarlas y aprovecharlas en sus actividades cotidianas.

El Gobierno de la República se compromete con la importancia del uso de las TIC para la promoción del desarrollo de México, se establece la conexión con las acciones que deben efectuar las Administraciones Públicas Estatales, mencionando información distinguida publicada en junio 2013 sobre el uso de la comunicación e información.

## **GUÍA DE ESTRATEGIAS Y MECANISMOS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA EFECTIVA**

El Gobierno de la República publicó la Reforma Constitucional en Materia de Telecomunicaciones, encaminada en la creación de mayores competencias económicas en el sector, en el desarrollo de infraestructura y a garantizar la accesibilidad igualitaria a las telecomunicaciones.

Para que el efecto tenga validez, se comprometieron en el establecimiento de políticas públicas para estimular la adaptación y maximizar el empleo de las TIC, todo esto con la finalidad de digitalizar la información y contribuir en el desarrollo de México.

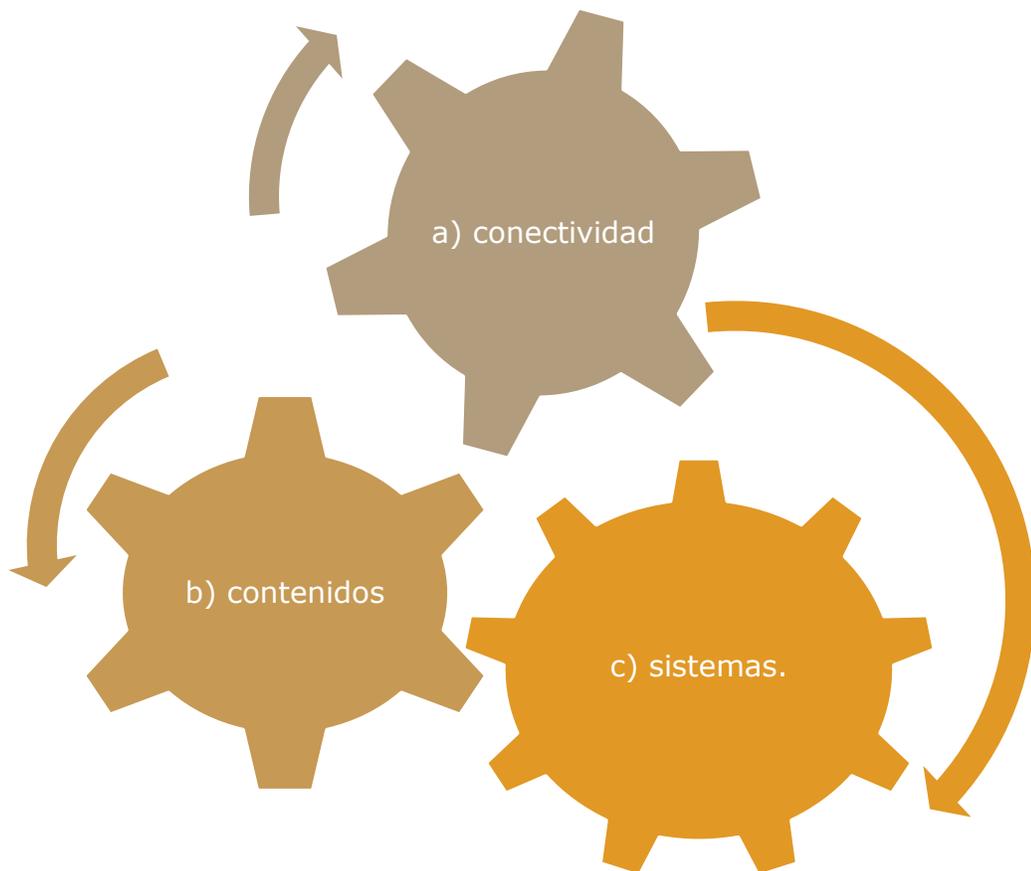
La incorporación de normas jurídicas que apoyan el crecimiento tecnológico deben anexarse en el proceso de capacitación, con el fin de diseñar un gobierno vanguardista en el proceso de la tecnología, pero sobre todo que dé la oportunidad de ocupación digital en todo lo que infiere a los Gobiernos.

Se deberá analizar de manera exhaustiva el documento que promueve el desarrollo de una estructura tecnológica informativa, que sea compatible y convergente entre las diferentes dependencias y Entidades de Administración Pública y Estatal; así como el procesamiento de datos de forma eficiente en todos los procesos administrativos y de operación para un mejor uso de las TIC.

## **INFORMACIÓN RELEVANTE DE LA REFORMA CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES**

A continuación, se presenta la información más destacada de la reforma, la cual dará paso al proceso de capacitación que domina. Las políticas relacionadas a las Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión pública en México, tienen antecedentes en la década de los 90 cuando se desarrolló el Programa de Desarrollo Informático (1995-2000), que definió los lineamientos generales para aprovechar la informática en todos los sectores en apoyo a la productividad y a la competitividad. En el año 2000, se publicó el Plan Nacional de Desarrollo (PND) (2001-2006), el cual determinó la incorporación de las TIC en el país para reducir la brecha digital, facilitando el acceso como un medio de comunicación entre los ciudadanos, el gobierno y el resto del mundo.

Como mecanismo de implementación, se creó el Sistema Nacional e-México, basándose en 3 ejes de manera específica mencionados a continuación en la figura.



**Figura. Ejes de trabajo**

Asimismo, se enfocó en cuatro principios fundamentales esquematizados en la figura.

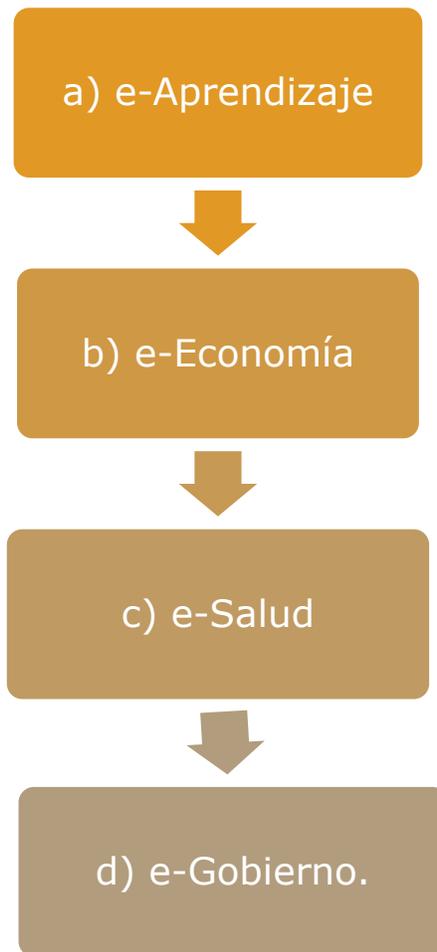
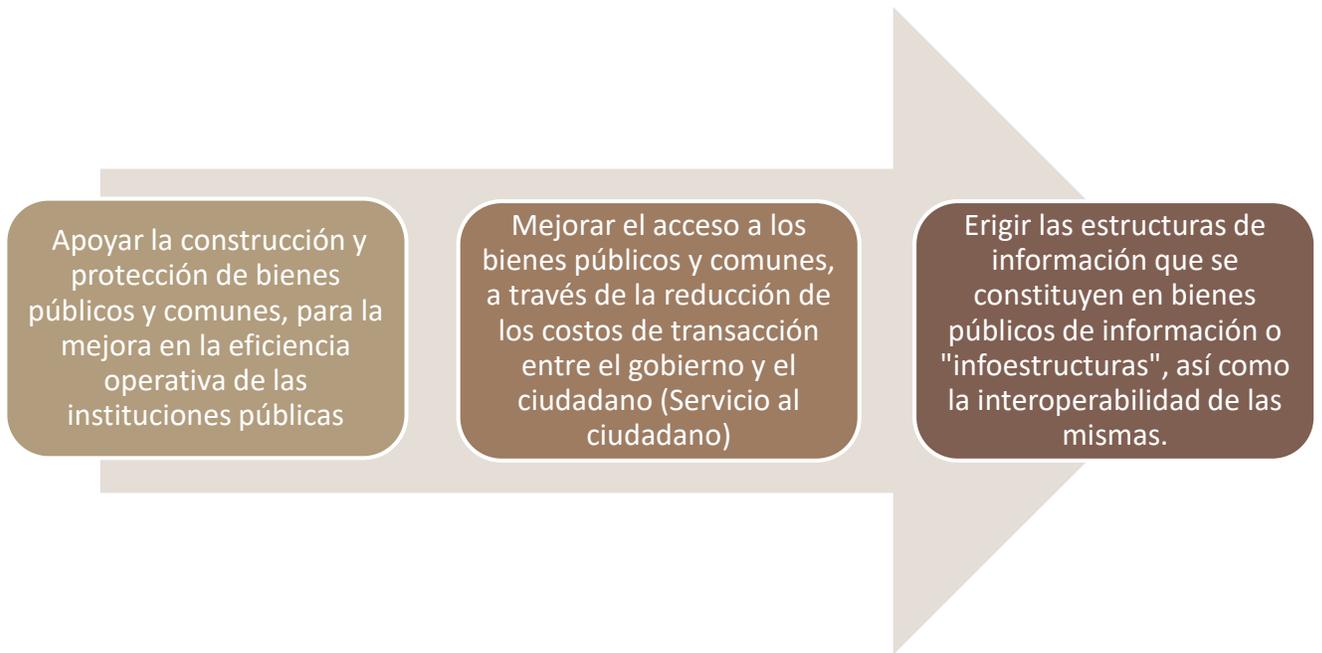


Figura. Pilares fundamentales de las TIC

Posteriormente, en el año 2012 se elaboró la Agenda Presidencial de Buen Gobierno la cual consideró la aceptación del gobierno digital bajo la responsabilidad de la Secretaría de la Función Pública (SFP). En el 2013, a través de la SFP, se estableció el Manual Administrativo de

Aplicación General en Tecnologías de Información y Comunicaciones, con el propósito de diversificar la administración y operación de las TIC en las Dependencias y Entidades de Gobierno.

En la actualidad, la aplicación de las políticas tecnológicas que se llevan a cabo de las TIC en el Gobierno, son basadas en la Agenda de Gobierno Digital que se encuentra vigente desde enero de 2009. Este documento, está sujeto a las actualizaciones de los 3 pilares para el establecimiento del Gobierno digital que son establecidos en la figura.



**Figura. Pilares del Gobierno Digital**

## **INSTITUCIONALIDAD**

La Entidad administrativa encargada del impulso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Administración Pública Federal es la Unidad de Gobierno Digital de la Secretaria de la Función Pública (SFP).

Los principales objetivos de la SFP son instrumentar, fomentar y promover el uso de las TIC en las actividades de la Administración Pública Federal para el fortalecimiento de la gestión pública y el mejoramiento de la exposición de servicios a la comunidad.

El Artículo 18 del “Reglamento Interior de la Secretaria de la Función Pública”, emitido el 15 de abril de 2009, reformado y adicionado por decreto del 24 de agosto de 2009 y su Fe de Erratas el 3 de septiembre de 2009, las capacidades determinadas a la Unidad de Gobierno Digital de la Secretaria de la Función Pública son mostradas en la figura.

Definir, instrumentar y dar seguimiento a la estrategia de gobierno digital en el ámbito de las dependencias, las Entidades y la Procuraduría.

Elaborar y someter a consideración del Secretario de la Función Pública (SFP) a través del Subsecretario, las disposiciones administrativas que deba emitir la Secretaría a fin de coordinar en el ámbito de las dependencias, las entidades y la Procuraduría el establecimiento de las políticas y programas en materia de gobierno digital y tecnologías de la información y comunicaciones.

Emitir, en el ámbito de sus atribuciones, criterios técnicos, metodologías, guías, instructivos o demás instrumentos análogos, así como dirigir y coordinar la formulación de los estudios necesarios en materia de gobierno digital.

Promover el establecimiento y el uso de soluciones estratégicas a los particulares, como un medio de consulta o acceso a los procedimientos administrativos y trámites del Gobierno Federal y, en su caso, para que las dependencias, las entidades y la Procuraduría realicen notificaciones o requerimientos de documentación e información.

Coordinar la estrategia de digitalización de trámites y servicios gubernamentales, así como de los procesos entre las dependencias, las entidades y la Procuraduría, de conformidad con las disposiciones aplicables y de acuerdo con los estándares y principios de interoperabilidad y mejora continua; entre otros.

**Figura. Función pública**

El modelo de gobernanza del Gobierno Digital en la Administración Pública se basa en la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico fundada mediante Acuerdo Presidencial, publicado el 9 de diciembre de 2005 y cuyo objetivo es la promoción y consolidación del uso y disposición de las TIC para el beneficio de la Administración Pública Federal.

La Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico tiene a su disposición el Consejo Ejecutivo, el cual está compuesto por responsables de las Unidades de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública; y un Grupo Consultivo constituido por un representante de la SFP, uno de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), uno de la Secretaría de Economía, y representantes del sector privado y académico que se relacionan con las TIC.