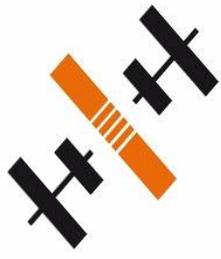


2015



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





Velot sia

TOMO 4

APLICACIONES

ESTRATEGIAS Y MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN EN EL GOBIERNO MEXICANO



Las tácticas y mecanismos efectuadas por el gobierno Mexicano para el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación incluyen la Agenda de Gobierno Digital, que tiene como propósito especificar las líneas de acción para el uso efectivo de las TIC. El perfeccionamiento del Gobierno Digital, sugiere once estrategias, que son utilizadas para la planeación del Gobierno Digital y se localizan aglomeradas en siete niveles, que a su vez, comprenden tres ámbitos que se observan en la figura.

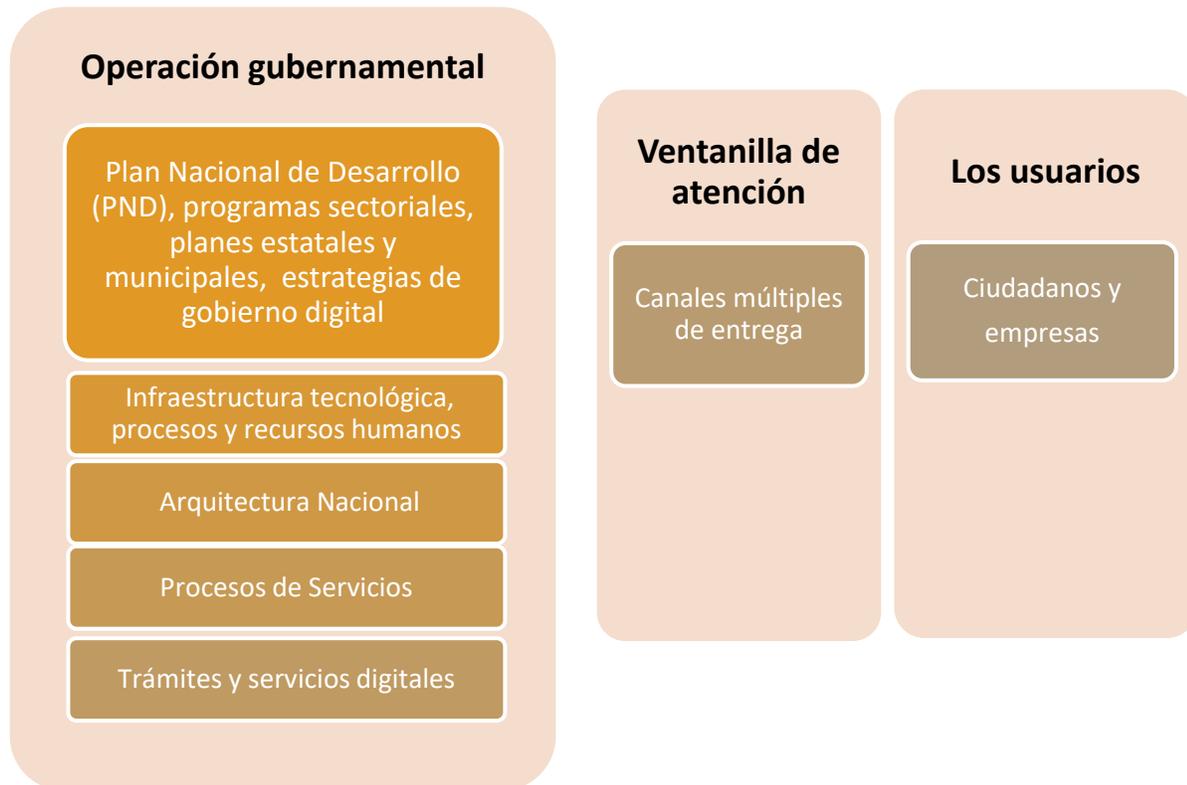


Figura. Estrategias de la planeación táctica digital

Por otra parte, existe una iniciativa para integrar la Agenda Digital Nacional 2011 por parte de la industria, la academia y las Cámara de Diputados y Senadores la cual fue presentada al Ejecutivo en el mes de marzo de 2011.

El documento de la Agenda Digital Nacional 2011 determina un grupo de estrategias con la visión de hacer de México, por medio del uso y aprovechamiento de las TIC, un país capaz de alcanzar niveles de desarrollo que se comparen con los países líderes a nivel mundial y transformar la economía en una altamente productiva, equitativa socialmente y respetuosa con el ambiente.

Para su introducción la Agenda Digital Nacional 2011 ha estimado trabajar en cinco áreas específicas que son:

- 1. La promoción de individuos y organizaciones:** A través del aprovechamiento de la tecnología para el progreso individual, el mejoramiento del entorno digital y de los derechos humanos, así como la suposición de cualquier tipología organizaciones, desde el gobierno, salud y educación, hasta las empresas, y de manera específica, el comercio electrónico. Para que se lleve a cabo, se efectuarán gestiones como:

- a. El Programa de Alfabetización Digital, con la finalidad de instruir al 100% de la población en edades mayores a 6 años en habilidades esenciales para el uso de las TIC.
 - b. Portafolio de Capacidades con exigencias mínimas de nuevo personal para disputar en la economía digital.
 - c. Plan Nacional de Capacitación en Competencias Laborales y Habilidades Digitales (PHD) para la población, trabajadores activos, expertos en el manejo de las TIC y líderes de organizaciones, y también la creación de la infraestructura necesaria para asegurar el acceso de la población a las TIC.
- 2. El desarrollo de la industria de las TIC:** Esta área tiene la finalidad de ampliar la industria de productos y servicios tecnológicos y posteriormente adaptarlas a las necesidades del usuario final en el mercado nacional, así como también en el internacional.

Para que sea posible, se plantea realizar acciones como:

- a. Establecer incentivos fiscales e inversión para iniciar la exploración e innovación en compañías y su relación con instituciones académicas y las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPyMES).
- b. Establecer políticas formales de tecnología neutra, que repriman las distinciones, privilegios o limitaciones ya sea a favor o en contra la tecnología.
- c. Estimular la adquisición/evolución de dispositivos y software en MIPyMES, comenzar un punto de vista empresarial competitivo, tomando como base un esquema de gestión tecnológica.
- d. Resumir y hacer más claros los esquemas de licencias, derechos exclusivos de un autor determinado, entre otros.

3. **El acceso y protección a usuarios:** Esta área tiene la intención de permitir el libre acceso a la información y de la protección de los usuarios sin violar su privacidad, seguridad y confianza en los datos.

Para ello se proponen acciones como:

- a. Introducir un método conformado de normas (aplicado en países mayormente desarrollados) para la protección de servicios a nivel mundial y facilitar su uso.
- b. Mejorar y renovar mecanismos para el seguimiento de delitos cometidos en las redes.
- c. Garantizar elementos reglamentarios y regulatorios para permitir el acceso a las TIC a la población.

d. Garantizar mecanismos jurídicos y regulatorios que permitan a la sociedad el acceso a las tic; entre otras

4. **El gobierno electrónico:** área referente al aprovechamiento de recursos digitales para fortalecer la transparencia, seguridad, el cuidado de datos personales, operaciones con el gobierno, los modelos de negocio y los constantes ajustes de régimen legal.

Para ello se proponen acciones como:

- a. Enfatizar la transparencia para el acceso a la información pública y establecer modelos comunes en los tres diferentes niveles de gobierno.
- b. Promover la firma electrónica, certificados digitales, notificaciones y pagos de manera electrónica para aumentar los tramites “on line”.

- c. Fortalecer la seguridad de servicios en línea entre los ciudadanos y el gobierno.
 - d. Revisar las leyes con ventajas gubernamentales para facilitar los servicios de las TIC dirigidos a procesos y objetivos de forma institucional.
- 5. Las telecomunicaciones:** Esta área tiene la intención promover las inversiones nacionales y extranjeras que extiendan servicios y ajustar sus medidas.

Para ello se proponen acciones como:

- a) Promover la inversión nacional y extranjera para aumentar los servicios de banda ancha principalmente en las zonas segregadas.
- b) aprovechar la infraestructura para el desarrollo de redes de telecomunicación.

- c) asegurar los medios de comunicación y autorización en la construcción para considerar la instalación de redes.

- d) estimular la tendencia tecnológica para facilitar la prestación de servicios por medio de las redes.

ESTRATEGIA NACIONAL DIGITAL DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

De acuerdo al decreto establecido por el Presidente de la República **Enrique Peña Nieto**, se indica en la Estrategia Digital Nacional el plan que el Gobierno a nivel nacional implementará durante los próximos 5 años para impulsar la adopción y desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación e introducir al país en la llamada “sociedad de la información”.

El documento tiene origen en el margen del Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018), el cual forma parte de la estrategia transversal “Gobierno Cercano y Moderno”.

La estrategia indica desafíos a los que México se enfrenta en la barrera digital y la forma en la que resolverá esos problemas, todo esto mediante la planeación de cinco grandes objetivos, los cuales son expuestos en la figura.

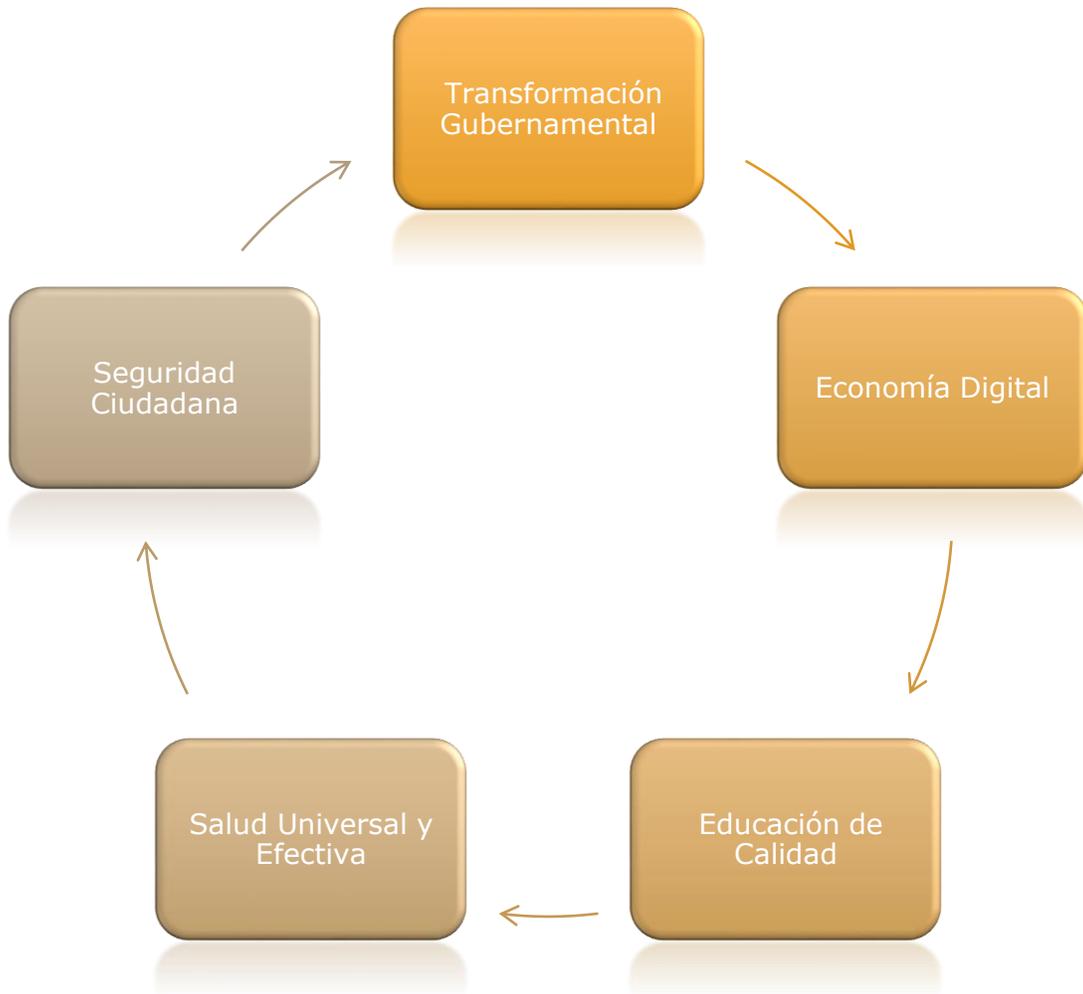


Figura. Objetivos en el contexto digital

La intención de la Estrategia es lograr que México sea digital, adopte y use las TIC para maximizar su impacto económico, social y político en pro de la calidad humana. La realidad empírica demuestra el concepto que hace descripción de la transformación en los ámbitos ya mencionados, asociados con la adaptación de las TIC y el impacto de ellas en el Producto Interno Bruto (PIB), creación de empleos, equidad, transparencia y eficiencia de los servicios públicos.

La estrategia nace como respuesta a la necesidad de aprovechamiento de oportunidades en el empleo y desarrollo de las TIC para potencializar el crecimiento de México. Basándose en el índice de digitalización, establecido en el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, publicación en el Diario Oficial de la Federación (30 de agosto de 2013), el país se localiza en la última posición, compitiendo entre los países de la OCDE, y en quinta posición en Latinoamérica, con un valor aproximado de 37.05 puntos para el 2011.

A partir de tal escenario, se constituye el objetivo de la Estrategia Digital Nacional. El México Digital que percibe ésta tiene un doble objetivo. Primeramente, se planea que México consiga el índice de digitalización promedio de los países de la OCDE para el 2018, determinado en el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno. Así como alcanzar los indicadores del país líder en Latinoamérica para el 2018, lugar ocupado actualmente por Chile.

Para alcanzar esta meta y desarrollar los objetivos planteados en la Estrategia Digital Nacional, se establecen cinco puntos clave que se enlistan a continuación:

- a. Conectividad.
- b. Inclusión y Habilidades Digitales.
- c. Interoperabilidad.
- d. Marco Jurídico.
- e. Datos Abiertos.

Diferenciando a la digitalización usada inicialmente en México, la Estrategia Digital Nacional representa un giro enfocado en la sociedad de la información. Primero, es la terminación de la colaboración y coordinación de las organizaciones que componen el gobierno mexicano.

Esta contribución es posible debido a la existencia de un coordinador en el Gobierno de la Republica; en segundo lugar, en la respuesta de un compromiso, se planea que el cumplimiento de esta es responsabilidad del presidente, autoridad máxima de México.

La Estrategia Digital Nacional incluye de manera detallada los cinco objetivos ya mencionados, de igual manera los objetivos secundarios y las autoridades necesarias para convertirse a un México digital, el cual se convierte en referencia para cualquiera de las políticas públicas que implementa el Gobierno de la Republica para promover el país.

Para lograr el carácter de exigencia que requieren las líneas de acción, se hizo la publicación del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, aplicable en el periodo 2013-2018, el cual considera el establecimiento de la Estrategia para acelerar la introducción del país en la sociedad de la información.

La Estrategia Digital Nacional está compuesta por diversos factores, primero de la inserción de cuestionamientos de la sociedad y el gobierno para saber en qué situación es en la se encuentra el país y a donde se quiere llegar.

En esta sección, serán señalados los objetivos que la Estrategia plantea para México, en unión con los cinco puntos que integran la estructura.

En la estructura de la Estrategia se describen los objetivos secundarios y las gestiones que integran a cada uno, es decir, se determinan la conducta de la política que se establece.

Por último, se plantean las relaciones de las acciones señaladas en el comunicado de Estrategia Digital Nacional con el Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018)

1. Digitalización para el avance económico, social y político: Definición y alcance.

La digitalización es definida como el alcance, que un país y sus ciudadanos, logra para la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación que les concedan el poder de generar, procesar y compartir la información con otros usuarios; de igual manera el concepto que implica el uso de las TIC tiene relación con la transformación social, económica y política.

Debido al bajo crecimiento de la economía mundial de los últimos años, la digitalización colaboró con un monto de 200 mil millones de dólares en producción global y esto contribuyó con la creación de 6 millones de empleos aproximadamente, todo esto fue logrado durante el año 2011.

Este hecho impulsa el aumento de la economía y la generación de empleos, haciendo mejoras en el progreso de las empresas y en la industria.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación impulsan la creación de métodos nuevos y mejores para el sector productivo. También tiene una relación con la innovación y fomento de la utilización de los recursos inteligentes, económicos y ecológicos para el desarrollo de las actividades humanas.

El potencial que implica la era digital, como medio para un desarrollo, es la consecuencia de su capacidad para ir más allá de los límites en todos los ámbitos que se desarrollan en el interior y exterior de un país, como lidiar con la pobreza, mejorar la calidad de educación, los servicios de salud, la emisión de los servicios por parte de las dependencias de gobierno, las actividades en la economía y en el desarrollo de la vida diaria.

Es de suma importancia lograr el desarrollo de las TIC para el alcance de toda la sociedad.

El establecimiento de metas características en la digitalización será gracias a la implementación del Índice de Digitalización, contenido en el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (30 de agosto de 2012), que también establece el impacto universal y la introducción de las TIC a la población.

Particularmente el índice tiene previsto los diferentes aspectos: la capacidad de la infraestructura, el fácil acceso a las redes y su capacidad, la creación del capital humano para el avance de servicios.

El índice de digitalización considerado, da la posibilidad de capturar el impacto de las TIC en tres ámbitos para el impulso de un país: económica, social y política, como muestra la figura.



Figura. Dimensiones del desarrollo del país

2. La Estrategia Digital Nacional: definición, misión, visión y objetivo.

La Estrategia Digital Nacional es el documento que determina las operaciones necesarias que el Gobierno de la Republica deberá implementar en los próximos años para que el país introduzca y desarrolle el empleo de las TIC, con el objetivo de añadir a México en la lista de los países desarrollados en la sociedad de la información.

Se concluye que el documento es fundamental para la guía de actividades y acciones que debe emprender el Gobierno de la Republica para la era digital, a partir de la cual se tomara el rango de avance y los retos que se tienen que resolver para mejorar la atención.

El beneficio que otorga la Estrategia Digital Nacional, es el aumento de las TIC en el uso diario para México, para que todo esto se lleve a cabo y se extienda el impulso económico, social y político del país se deben cumplir los objetivos que el documento propone,

estos son cinco, que unidos y ejecutados de la manera correcta lograrán un México Digital.

La Estrategia significa un impulso establecido por el Gobierno de la República para que se aumente la tecnología y la digitalización en las políticas públicas. Éstas incitarán el auge y la intensificación de la infraestructura adecuada para las telecomunicaciones, como lo son la adaptación y aplicación de las TIC por parte de los ciudadanos para el trámite de servicios y transparencia de la información. Se sospecha que no es suficiente contar con el acceso total a los servicios, sino que sean útiles para mejorar los diferentes aspectos de los servicios por parte de las dependencias.

Con el paso del tiempo, la población, empresas y gobierno harán un mejor uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en sus actividades, mejorando la eficiencia de atención y gestión, la transparencia de información y rendir cuentas a la sociedad.

De acuerdo con lo establecido anteriormente, la Estrategia Digital Nacional se genera con base en el índice de digitalización establecido en el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de agosto de 2013.

Con respecto a dicho índice, México se encuentra en la última posición en digitalización entre los países de la OCDE y en la quinta posición en América Latina, con un valor de 37.05 puntos para el año 2011.

El gobierno electrónico de México que entrevé esta planeación a futuro tiene como visión primordial el cumplimiento de una meta doble. Por una parte, se desea que México logre en el índice de digitalización, establecido en el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, el promedio de los países de la OCDE para el año 2018. Paralelamente se plantea que México alcance los indicadores del país líder de América Latina (actualmente, Chile) para el año 2018.

A partir de esto la misión y la visión de la Estrategia Digital Nacional se mencionan a continuación:

- **Misión:** Proporcionar el libre acceso y fomentar la utilización de las TIC en las tareas cotidianas de la población y del gobierno para que éstas apoyen al desarrollo económico y social de México y sus estados.
- **Visión:** La posibilidad de un México digital con una población interconectada, que participe y potencialice sus habilidades en el manejo de las TIC para tener mayores posibilidades de sobresalir; un gobierno libre y transparente, que garantice el desarrollo del país.

3. Marco Estructural de la Estrategia Digital Nacional.

La planeación Digital Nacional simboliza la priorización, a nivel nacional, con respecto a las repercusiones socioeconómicas positivas originarias de la digitalización. A partir de su visión fundamental de planeación, como instrumento de política pública, se compone de cinco objetivos relacionados a las metas nacionales proyectadas en el Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018) y que son necesarias para promover la evolución de México a una sociedad de la información.

CAPACITACIÓN, APLICACIONES Y ACCIONES EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL.

La implementación de las TIC en el gobierno veracruzano generará alteraciones significativas en los métodos de administración y ejecución de los métodos internos en las diversas instituciones de gobierno y generando las oportunidades de optimizar y acrecentar los canales de comunicación con los ciudadanos, uno de los grandes retos que nos atañe. Así, con estas acciones el gobierno moderniza sus procesos, brinda el uso eficiente a su infraestructura digital, mejora su interacción con los ciudadanos y disminuye la fractura digital existente entre estos.

Por lo cual, el primer reto es realizar una esquematización en el gobierno, tomando en cuenta sus características primordiales, e integrando sus procesos y dimensionando las principales consideraciones que se deben tomar en cuenta para la realización de capacitaciones, basando para ello las ventajas y desventajas de la ejecución.

Se proyecta que en la realización de la primera etapa se debe hacer acciones eficientes y eficaces por parte del gobierno, orientadas hacia sus receptores tanto internos como externos, con énfasis fundamental en la interacción que se tiene con el ciudadano. Se analizan sus fases y se esquematizan de la siguiente manera, figura.



Figura. Acciones enfocadas al ciudadano

Estas etapas son completamente independientes unas de otras, así como no necesitan realizarse de una manera consecutiva. Además, en el perfeccionamiento de la organización estatal, cada una de ellas cuenta con una visión diferente y requieren distintas exigencias en cuestiones de costos, necesidades de conocimiento y nivel de

utilización de las TIC en las diversas Entidades y municipios del Estado de Veracruz.

Para finalizar, se tiene que realizar el análisis de las ventajas y desventajas, para aumentar las primeras y eliminar la mayoría de las segundas, en el transcurso de los procesos de adopción, se deberá realizar las transformaciones tecnológicas pertinentes para la mejor utilización de las TIC, motivar los recursos humanos que componen dichos cambios, siempre y cuando se tome la importancia de que es un reto demasiado grande para ejecutar.

Las herramientas informáticas explicadas y aplicadas en los diversos módulos de atención ciudadana, le permitirán, a cada usuario, desarrollar habilidades y competencias fundamentales para desenvolverse cotidianamente en los ámbitos donde se les facilite el acceso a una computadora conectada a Internet y esto dará paso a una mejor relación con la ciudadanía.

El ordenamiento que se tiene que hacer con los contenidos, van desde lo más básico como la utilización de un sistema operativo conocido mundialmente (Windows) en una computadora, para posteriormente pasar por las aplicaciones en escritorio (programas), y finalizar con una introducción a las redes informáticas mundiales, como lo son las Web 1.0 y la Web 2.0.

A esto también se añaden elementos relacionados con los recintos: **educativo, gubernamental y de desarrollo económico-social sustentable**. En todas las unidades de trabajo se citan inicialmente el contenido a tratar y la meta que se desea alcanzar.

El impetuoso desarrollo tecnológico de la Administración Pública del Estado Veracruzano, genera un importante impacto en todos los ámbitos y niveles de la economía, de la sociedad y del ser humano, desencadenando posiciones a favor de los que poseen y usan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y en contra de los que no, ocasionando con ello cambios que condicionan y determinan la vida ciudadana.

Esto posicionará a Veracruz como uno de los Estados con mayor infraestructura digital, dando paso a mejorar la forma en cómo se llevan a cabo los procesos gubernamentales.

De este modo, la implementación de las TIC, conlleva la utilización de formas innovadoras de comunicación entre la ciudadanía, a través del gobierno electrónico veracruzano y por ende, la transformación de la Administración Pública.

La implementación de estas tecnologías informáticas en las instituciones gubernamentales genera cambios significativos en la administración de estas, así como la creación de procesos internos, dando la oportunidad de mejorar e incrementar los canales de comunicación con los ciudadanos veracruzanos.

Las TIC como recurso empleado por la administración pública del estado, generan que el gobierno se vuelva un medio que se encarga de brindar herramientas eficaces para el desempeño de las nuevas exigencias por parte de la población, con un mínimo de precio, una mejor transparencia, mejor desempeño en las actividades, siendo

éstas las razones más importantes por la cual se deben aplicar la capacitación efectiva, pues al no contar con ella, de nada sirve para la tecnología que la población no tenga la habilidad de acceder a la información.

El desarrollo de las TIC se observa como un medio para que el gobierno veracruzano actualice sus procesos, mejore su interacción con los ciudadanos y disminuya la barrera digital existente entre estos.

Para el Estado en desarrollo, es una gran oportunidad para mejorar la calidad y la eficiencia de la administración gubernamental.

El punto importante es que las acciones que se logren no se aislen del gobierno, pues la Administración Pública Estatal sirve para evaluar la forma en la que se beneficia a la población, los objetivos que se plantean y el general todo lo que implica el e-gobierno.

No es cuestionable que la innovación de las TIC y su agregación en las tareas de la Administración Pública Estatal, proporcionen elementos que son empleados de manera eficaz para la disminución de tiempo y dinero, con el impulso de la ayuda por parte de la sociedad.

Debido a esto se hace imprescindible el resaltar que la formación necesaria para aumentar la calidad de los servicios que se presentan a los individuos que conforman el sector poblacional, los cuales deben realizarse de una manera simple y veloz. Gracias a esto es posible que la población se acerque a las instituciones gubernamentales, generando así se pueda agilizar la economía.

La aplicación de las estrategias en la capacitación, necesita la reflexión para suponer el impacto que implica para la sociedad, que tiene su aparición en la manera de dar a conocer la información y en el cómo se comunican los servicios para la organización.

Debido a esto se hace necesario realizar una esquematización, tomando como base las características fundamentales, efectuando una unificación entre sus etapas y extensiones, así como estudiando las principales consideraciones que deben tenerse en cuenta para su implementación.

Para el Estado de Veracruz se tienen objetivos planteados: la construcción de la llamada sociedad de la información enfocada en la persona o usuario encargada de integrar y orientar al desarrollo, el que todos los demás usuarios crean, consultan, usan y logan compartir los datos, para que otras personas, comunidades y pueblos hagan uso pleno de los servicios para mejorar las tareas de la vida cotidiana.

Para generar innovación en los sistemas informáticos que son aportados mediante el uso de las TIC, en México se han implementado diversas tareas enfocadas a la superación de los usuarios, así como el aumento de los factores económicos y sociales, promoviendo así el uso de las TIC para ciudadanía en general.

Además de esto se ha mantenido un enfoque prioritario hacia los sistemas de educación, salud, investigación científica; así como hacia los sistemas gubernamentales, órganos de control del estado y los servicios a terceros.

Es evidente que todas las partes que se encargan de conformar a la sociedad comparten el objetivo de beneficiar, según sean las posibilidades con las que cuente cada uno de ellos, el acceso a la información y la igualdad de oportunidades frente al salto cualitativo en el nivel de vida que viene de la mano de la tecnología.

Sin embargo, puede afirmarse que los gobiernos tienen un rol particularmente importante, ya que no solo están llamados a impulsar el desarrollo tecnológico, sino que deben transformarse en usuarios modelos de las TIC. De esta forma podrán servir de manera más acabada a los destinatarios de su actividad, optimizando una gestión efectiva y un eficiente empleo de sus recursos y mejorando la calidad de su gestión.

En tal sentido se puede plantear, que la realización de acciones eficientes y eficaces por parte del gobierno veracruzano orientadas hacia los ciudadanos, con énfasis fundamental en el veracruzano, y la interacción con estos, utilizando las potencialidades que brindan las TIC.

Es muy común que muchas definiciones surjan de la nada y son esparcidos en grandes proporciones en sectores administrativos, sin embargo, no existe una definición normalizada de lo que significa el gobierno electrónico.

Se puede examinar la lista de definiciones acerca de gobierno electrónico, o e-gobierno, concluyendo que el concepto del mismo comprende por lo menos los elementos que se mencionan en la figura.



Figura. Concepto del gobierno electrónico

El avance del gobierno veracruzano, debe suponerse como un proceso evolutivo que es comprendido en mínimo cuatro etapas:

- Presencia.
- Interacción.
- Transacción.
- Transformación.

Estas etapas son completamente independientes unas de otras, a la vez que no necesitan llevarse a cabo de una manera secuencial. Asimismo, estas cuentan con una visión distinta entre sí y demandan diferentes requerimientos en términos de costos, necesidades de conocimiento y nivel de uso de las TIC.

Otros tipos de planeación contienen una etapa cinco, algunos autores la llaman Integración entre Administradores, otros como Gobierno electrónico holístico o Democracia electrónica.

Al describir cada una de las etapas o fases se deben tomar ciertas consideraciones descritas en lo siguiente:

- **Presencia**

Esta etapa representa el efecto generado de la administración pública estatal mediante la difusión de sus páginas web o portales. En este sector las entidades ofrecen información adecuada de una manera rápida y eficaz.

No hay mayor correspondencia con la población y las empresas debido a que los datos puestos en línea no posibilitan la interacción, esto es el primer plan en métodos de capacitación.

- **Interacción**

En este punto la correlación origina una comunicación más cercana entre la sociedad y los diversos organismos en el estado de Veracruz.

Dichos organismos no solo de encargan de aportar información, sino que están capacitados para escuchar opiniones y entablar el diálogo con la población veracruzana a través medios informáticos como el correo electrónico, envío de formularios, de comentarios de opinión o de foros. Consideramos que esta acción es primordial para la buena comunicación con la ciudadanía.

- **Transacción**

Con el acuerdo, y una vez que se completó la etapa anterior, las dependencias otorgan a la población la oportunidad de iniciar, seguir y culminar cualquiera de los tramites “on line” sin la necesidad de acudir a las instituciones que les corresponden de manera personal.

Las páginas de internet de los gobiernos están diseñadas para servir en la realización de trámites y servicios de manera clara y breve, como un complemento de la atención “cara a cara” en las oficinas.

Antes de llegar a este punto, el avance era creado fundamentalmente por un salto tecnológico. Dicho de otra manera, no se originaban oposiciones en las estructuras organizacionales o funcionales de las agencias de la administración pública estatal.

Los proyectos de gobierno veracruzano se pueden adelantar hasta esta etapa sin la generación de sinergias entre instituciones, ya que corresponde a la automatización de las actividades que se desarrollan de manera independiente y “usan” al ciudadano como enlace entre las organizaciones.

- **Transformación**

En la etapa número 4, la cual se refiere a la innovación, el cambio se realiza en cuestión cultural, lo que implica un desafío más grande para su ejecución, ya que se necesita incurrir en una redefinición de los servicios y de la operación de la administración pública, creando una integración total entre agencias y entre niveles regionales, así como con el sector privado, las organizaciones no

gubernamentales y el ciudadano, permitiendo servicios cada vez más personalizados.

Participación Democrática

Este sector comprende la etapa más elemental de las iniciativas en ámbitos gubernamentales, esta puede ser representada por una composición de las correlaciones entre empresas, ciudadanos y otras administraciones.

El gobierno veracruzano estimula la toma de decisiones participadas y está dispuesto a implicar a la sociedad en la red en un diálogo de doble dirección.

Mediante la utilización de redes sociales, como, por ejemplo, blogs, foros, etc., las instituciones gubernamentales invitan a la ciudadanía a participar expresando sus opiniones e integrándolos a la toma de decisiones.

Así mismo se pueden identificar cuatro dimensiones (externa, promoción, interna y relacional) en las que se trabaja durante la ejecución de proyectos de la administración pública estatal.

La **dimensión externa** es un concepto que define el uso de las TIC como una herramienta enfocada en la prestación de servicios, así como brindar información y simplificar la interacción con los ciudadanos y agentes externos a la administración local.

La **dimensión de promoción** es aquella encargada de recalcar los ejercicios que tienen como objetivo el aumento de la relación social mediante la promoción acerca del uso de las TIC por parte de la ciudadanía, superando o atenuando la fractura digital, por parte de las empresas y por parte del resto de los agentes sociales.

La **dimensión relacional** es el modo en que se puede nombrar al manejo de las TIC para simplificar considerablemente la reciprocidad existente entre la administración pública local y las ya mencionadas Entidades, públicas o privadas, con las que tienen una relación más frecuente e intensa.

La **dimensión interna** se encarga de resaltar las funciones que son desempeñadas por los gobiernos a nivel local, en las diversas dependencias veracruzanas, sobre la adaptación de las TIC en el perfeccionamiento de su actividad interna, que precisamente debería implicar una mayor garantía de sus acciones.

De estas dimensiones se puntualiza lo siguiente:

- **La dimensión externa**

La formación del gobierno veracruzano, en cuestión de ámbitos exteriores, va de la mano con la aportación de servicios y a la con la habilidad de relación con la ciudadanía mediante la implementación de los nuevos canales de información y comunicación que nacen del establecimiento de las TIC. Si bien las páginas web son su mecanismo más representante y mundial, no se deben olvidar los diferentes tipos de elementos como el correo electrónico, los foros para la discusión, los chats o las votaciones en línea.

El conjunto de ámbitos temáticos sobre los que se construye la dimensión externa pueden clasificarse en tres grupos según la figura.



Figura. Dimensión externa

- **La dimensión interna**

El desarrollo de la capacitación tiene un impacto destacado en la organización y en la gestión interna de la administración pública estatal.

Una de los temas de interés más importantes, dentro de la administración pública, es la modificación y renovación de los elementos públicos, parece encontrar en la formación de las TIC una oportunidad como palanca de cambio para iniciar dinámicas transformadoras.

Ciertamente la labor de diseñar organizaciones y métodos conforme a las herramientas que pueden ser proporcionadas por las TIC, puede resultar como un elemento de amortizado de cambios, pero es necesario tener presente que estas tecnologías tan solo son instrumentos y que el verdadero cambio se encuentra en cómo se utilizan, al servicio de un plan de actuación diseñado de forma coherente con unos objetivos estratégicos.

Así, la inversión en infraestructuras, dispositivos y software informáticos es un avance, pero la implementación de una tecnología no representa formalizar el cambio.

La implementación de equipos informáticos o la creación de redes de transmisión de datos vía intranet no generará el perfeccionamiento de la organización, siempre que esta no conlleve estrategia definida de evolución organizativa, de redefinir la serie de procesos desde la perspectiva de la población, trasgrediendo la formación y la estimulación de los servidores públicos y en la cultura administrativa con la que se trabaja.

La visión principal es que las instituciones brinden herramientas informáticas guías para el manejo intensivo de las TIC, respondiendo a los intereses que crean las acciones en el ámbito del e-gobierno.

- **La dimensión relacional**

Uno de los ámbitos del gobierno de Veracruz con mayor potencial se encuentra en la dimensión relacional, con la posibilidad de crear una red e intercambiar recursos con otros agentes del contexto social e institucional de referencia, tanto para la mejora de servicios y procesos de trabajo actuales, como para la generación de otros nuevos.

La dimensión relacional tendría, para la administración pública estatal, una característica básicamente de organización en conjunto, de manera general, que contendría desde otras administraciones hasta empresas y las organizaciones sociales.

Las constantes actualizaciones que se originan gracias a la correlación entre sistemas, ayudando a beneficiar las TIC, tienen una función fundamental para generar protocolos de relación entre instituciones gubernamentales y socios, tales como, las organizaciones que auxilian a abastecer los servicios públicos o participan en su gestión y entre administraciones y empresas, en la

provisión de bienes servicios, conteniendo el abastecimiento, la construcción de infraestructuras o las actividades de consultoría, etc.

Dicha extensión puede generarse mediante el uso de redes de comunicación privadas, en la cual solo funcionarios y/o usuarios autorizados tendrán acceso a cierta información oculta o confidencial para la población de las administraciones locales por razón de ser colaboradores, de manera que la comunicación se hace más fluida y eficiente.

- **La dimensión de promoción**

La función principal del sector público genera la necesidad de recurrir a utilizar un nuevo esquema a tomar en cuenta dentro del modelo, el cual es: **la proporción de la divulgación referente al progreso tanto de las costumbres como los fundamentos y equipos necesarios para facilitar la expansión y consolidación de la sociedad del conocimiento, y que debe concebirse como otra parte fundamental**

y compuesta de las acciones locales en materia de gobierno electrónico.

Las acciones generadas en este entorno son divididas en dos sectores. Por una parte, la divulgación de las herramientas que ayuden a simplificar el acceso y, por otra parte, la promoción de una cultura adecuada a los nuevos paradigmas y retos que plantean las TIC.

Estar al tanto de la tecnología, permite al usuario saber en dónde encontrar la información que solicita, como procesarla y como generarla el conocimiento, son uno de los retos a los que se enfrenta la población, especialmente el sector marginado, y que se plantean en segundo término.

Expresamente las acciones contienen elementos de coherencia social como parte fundamental, con la visión primordial de impedir los inconvenientes oriundos de la denominada fractura digital que, por razones de territorio o conocimiento, pueden generar un desarrollo desequilibrado de la sociedad de la información.

La **dimensión externa** se presenta en las cinco etapas mencionadas y descritas con anterioridad, ya que todas ellas producen un fin en específico, las relaciones que realiza el gobierno con otros entes externos y lo hacen de la siguiente manera, figura.

Presencia: La relación se produce solamente en un solo sentido, pues se basa fundamentalmente en el ofrecimiento de información, mediante acciones tecnológicas, a los agentes externos, dígase ciudadanía, empresariado u otras entidades que se relacionan con el gobierno.

Interacción: Comienzan a establecerse canales de comunicación por vía de las TIC en ambos sentidos. La administración pública estatal recibe de los ciudadanos criterios, consultas, solicitudes, quejas, denuncias y tiene la posibilidad de responder utilizando las mismas herramientas.

Transacción: Aparece la posibilidad para el ciudadano de iniciar, realizar el seguimiento y finalizar cualquier trámite en línea, sin tener que ir personalmente a la dependencia correspondiente.

Transformación: Se produce una redefinición de los servicios y de la operación del gobierno. Esto permite que se cree una integración total entre el mismo y los agentes externos a él, posibilitando que los servicios que brinda sean cada vez más personalizados.

Participación democrática: Se produce una integración de las interacciones del gobierno con empresas, ciudadanos y otras entidades gubernamentales. En la misma, el gobierno estimula la toma de decisiones participadas y está dispuesto a implicar a la sociedad en un diálogo de doble dirección.

Figura. Agentes externos

La **dimensión de promoción**, es aquella que se encarga de implementar la infraestructura en materia electrónica para simplificar el acceso y la propagación, a los individuos implicados, de las oportunidades y nuevos beneficios que se van añadiendo, está al tanto, al igual que la dimensión externa, en cada una de las cinco etapas del e-gobierno.

Esto se debe a que en cada una de estas fases, se hace necesario realizar inversiones tecnológicas y a su vez, divulgar la mejora de los servicios que se produzcan.

Se entiende por **dimensión relacional** a la armonía establecida entre los sistemas gubernamentales y las regiones con las que conserva un contacto habitual e intenso, solo se encuentra presente en las fases de transacción, transformación y participación democrática.

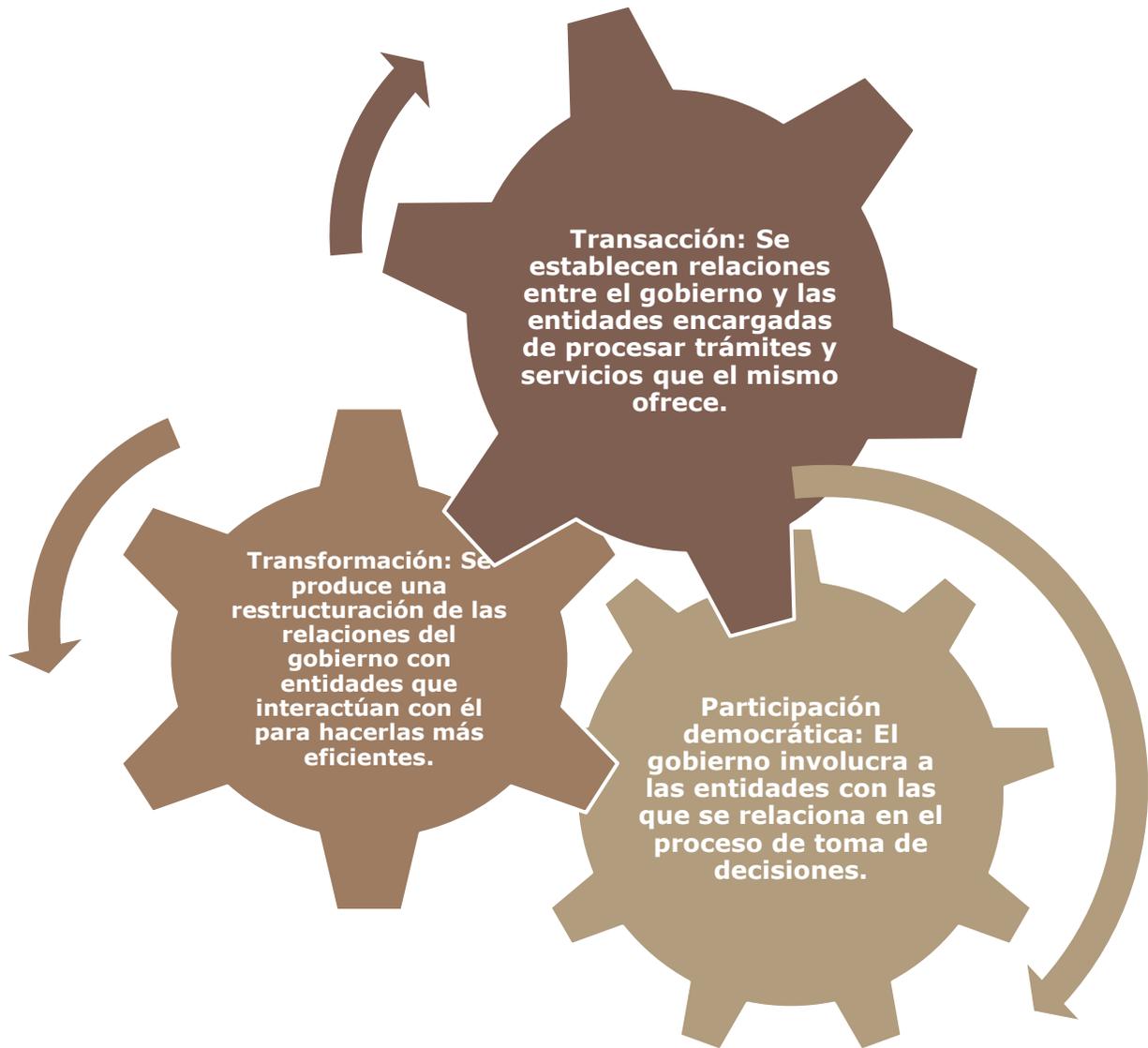


Figura. Dimensión Relacional

Se entiende por **dimensión interna** a todo el conjunto de tareas realizadas por las instituciones gubernamentales, las cuales se ven reflejadas en el perfeccionamiento de su ejercicio interno.

Esta se hace evidente en la etapa de actualización, ya que es en ésta donde se ocasionan los cambios esquemáticos, se redefinen los métodos desde la perspectiva del ciudadano, intervienen en la formación de los empleados y en la cultura administrativa con la que se trabaja. Todo esto con el objetivo de hacer más eficiente la organización.

GOBIERNO ELECTRÓNICO: APLICACIONES, VENTAJAS Y

DESVENTAJAS

Existen diversas aplicaciones para el gobierno electrónico respecto a las personas o Entidades Veracruzanas que participan tanto de la provisión como de la recepción de los servicios. De esta manera se pueden definir claramente cuatro tipos de aplicaciones:

- **Government to Citizen:** encargadas de la entrega de productos y/o servicios a la población de parte del Estado. Por ejemplo, en el pago de adeudos, consulta de datos, solicitud de trámites personales, etc.
- **Government to Employee:** encargadas de la entrega de productos y/o servicios a los sectores laborales profesionales y a los recursos humanos del gobierno. Por ejemplo, la capacitación, ofertas de trabajo, cuestiones internas, etc.

- **Government to Business:** encargadas de la entrega de productos y/o servicios a las instituciones gubernamentales. Por ejemplo, compras públicas, registro de proveedores, pago de impuestos, etc.
- **Government to Government:** encargadas de compensar a los crecientes requerimientos entre las diversas instituciones. Por ejemplo, el intercambio de información, compatibilidad de plataformas y sistemas, etc.

Al describir las características de las aplicaciones indicadas antes, y hacer énfasis en los productos que prestan a la comunidad, tiene una clasificación independiente en cuatro grupos: e-Services, e-Management, e-Democracy y e-Policy.

- **E-Services.** Se entiende como el suministro de servicios utilizando las TIC. Estos contienen:

- **Portal de gobierno electrónico:** la creación de una página web por la cual la Administración Pública suba a la plataforma información para que este a la disposición de la sociedad sobre temas de gestión, datos de interés para los ciudadanos, noticias, eventos, etc.
- **E-Inclusion:** sin la utilización de servicios de telecomunicaciones, la población no puede efectuar el uso y búsqueda en servicios digitales avanzados. Por ello, la conexión y la infraestructura es un tema de suma importancia en las comunidades marginadas del e-gobierno.
- **Broadband:** acceso de banda ancha
- **E-Accessibility** (acceso universal): es la posibilidad de las personas a la igualdad de oportunidad y acceso a un servicio vi Internet, o haciendo uso de las TIC, por las cuales se benefician independientemente de sus diferencias sociales o discapacidades físicas.

- **E-Learning:** uso de la tecnología de la información para divulgar y proporcionar el acceso al conocimiento.
- **Trámites:** proporcionar el acceso de la población a los servicios que ofrece la administración pública.
- **Gestión de tasa e impuestos:** servicio y pago en línea de adeudos, impuestos, tasas, cuentas, etc.
- **E-Authentication:** verifican la identidad para acceder a la información emitida por el gobierno en línea.
- **Firma digital:** garantiza la confiabilidad de los documentos, corroborando la identidad del emisor.
- **E-Management:** se refiere al uso de las TIC para mejorar la efectividad de la administración de los servicios públicos, aumentar los negocios y reducir el precio.

- **E-Procurement:** es el uso de las TIC para el mejoramiento de la eficiencia de las compras y ventas que realiza el Gobierno, mejorando la confianza del pueblo con respecto a las acciones que hace el Gobierno.
- **Gestión de datos:** son los servicios que presta la Administración Pública haciendo uso de las herramientas que ofrece la tecnología. Estas tareas comprenden las que se presentan en la figura.



Figura. Herramientas Tecnológicas

- **E-Health:** utilización de tecnologías de la información y las comunicaciones para respaldar las prácticas de cuidado salubre.
- **Telemedicina:** es el uso de datos médicos que se intercambian de un sitio web a otro mediante las comunicaciones electrónicas para mejorar la salud de los pacientes.
- **Descentralización:** al dispersarse, las Entidades públicas mejoran el servicio que proporcionan a la población facilitando su manejo, archivo y acceso a la información. También, se adquiere un mejor manejo de los recursos y correcta ejecución de los mismos.

Entidades locales.

Sistema gerencial.

Sistema de salud.

- **Servicios y trámites:** manejo de TIC para facilitar el servicio y registro de los datos que presta la administración pública.

- **Gestión de documentos:** mediante el uso de TIC se facilita el archivo y el acceso a distintos datos.
- **Gestión fiscal e impositiva:** facilita la atención y el control de los recursos públicos y ayuda a la transparencia.
- **E-Democracy:** utilización de TIC con el objeto de iniciar y promover los valores y los elementos democráticos, tales como la cooperación (eParticipation), votación, transparencia, entre otros.
- **E-Policy:** Es el uso de las tecnologías de la información para el desarrollo de un marco regulatorio que facilite iniciativas que usen información de forma intensiva y fomente la sociedad del conocimiento.
- **eRulemaking:** es el uso de las tecnologías digitales por los organismos públicos en la reglamentación y procesos de toma de decisiones.

La ejecución del buen gobierno promete grandes ventajas, tanto para el gobierno veracruzano como para la ciudadanía.

Los beneficios de su ejecución pueden ser:

- ✓ Aumento de la transparencia en la gestión pública.
- ✓ Disminuir la corrupción
- ✓ Mejoras en la atención a la población a través de servicios más rápidos.
- ✓ Ahorro en el gasto público.
- ✓ Reducción en tiempo y costos en servicios.

A continuación, se enlistan algunas de las ventajas más representativas:

- **Disminución del tiempo en las diferentes operaciones que realizan los ciudadanos.**

Las ventajas obtenidas mediante una correcta capacitación de la ciudadanía se ven reflejadas en la simplificación sustantivamente de la conexión entre los ciudadanos y el Estado, el acceso a la información y trámites más expeditos, así como mayor satisfacción derivada de los servicios públicos en línea.

Generalmente los procesos de trámite de documentos, los diversos pagos que se deben hacer ante la administración pública, la solicitud de servicios o bien de licencias, resultan ser sumamente molestos para los ciudadanos debido a la pérdida de tiempo y complejidad que esto implica. Gracias al uso de las herramientas que ofrece el Internet, es posible reducir el tiempo para estas operaciones considerablemente.

- **Eficiencia y Eficacia.**

Dos de los principios más buscados en la Administración Pública Estatal, pero pocas veces materializados son: la **eficacia**, determinada por el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española como: la capacidad de alcanzar el efecto que se desea; y la **eficiencia** la detalla el diccionario como: la capacidad de disponer de alguien o de algo para obtener el efecto determinado.

Visto de otra manera, debido a la utilización de elementos que ayuden a aportar herramientas electrónicamente, la dirección de gobierno podrá aprovechar al máximo los recursos que posee logrando los efectos que pretende dentro de la población veracruzana.

Esto se hace viable debido a las características de los medios empleados, los cuales generan la oportunidad de contar con un mejor conocimiento sobre la ciudadanía o los funcionarios y así otorgar un servicio más acorde a las expectativas del mismo.

La eficiencia y la eficacia dentro de la administración pública reduce la burocratización dentro de la administración, y esto tiene como producto la transparencia de los actos públicos.

- **Reducción de costos de operación por parte de las dependencias de la administración pública.**

El uso de nuevas herramientas significará el tener que realizar una inversión importante para la administración. Sin embargo, si esto se realiza de una manera acertada genera que los gastos de operación se vean reducidos considerablemente, además la administración podrá ahorrar en recursos como papel.

- **Transparencia en la gestión pública y auditabilidad de la gestión pública estatal.**

Se puede entender al ejercicio de una administración pública de manera transparente, como un elemento con suma credibilidad con base en las diferentes Entidades que conforman el Gobierno del Estado que administran la esfera de lo público; donde las responsabilidades,

procedimientos y reglas con las cuales cada uno se desempeña se establecen, realizan e informan de manera clara y abiertas a la participación y el control de los ciudadanos.

El uso del buen gobierno señala el desarrollo entre el Estado y los ciudadanos, generando transparencia y eficacia en las actividades de los servicios públicos. Un medio de hacer claro el consumo es a través de la licitación y publicación de las compras públicas a través de medios como el Internet.

Del mismo modo, gracias al proceso de automatización y a que los ejercicios se hacen cada vez más transparentes, dentro de las instituciones gubernamentales, es posible disminuir el grado de hermeticidad de los funcionarios públicos, lo que genera transparencia dentro de la gestión y mejora la capacidad de controlar la misma por parte de los ciudadanos.

- **Acceso y flujo de información continuo entre ciudadanos y la administración.**

La revolución generada por el constante uso de las TIC da como resultado que estas se hayan convertido en una herramienta fundamental para el uso de técnicas de información pública estatal, asimismo estas se encargan de transformar los procesos mentales de uso y apropiación de la información. Sin la existencia del Internet sería difícil especular la interacción entre las organizaciones públicas y la sociedad. La tecnología hace viable esa interacción, con alta garantía y bajo costo.

Mediante el uso de información circulante de manera fluida por parte de los distintos tipos de usuarios permite a los servidores públicos tener la posibilidad de estar al tanto de la toma de decisiones tomadas, así como su respectiva ejecución dentro de la administración incesantemente.

Esta característica de brinda a los ciudadanos la oportunidad de tener participación en actividades democráticas de control y fiscalización de la gestión pública estatal, que van más allá de elegir a sus autoridades cada cierto tiempo.

Los organismos públicos administrativos tienen como objetivo establecer una relación con la ciudadanía a través de distintos medios, tantos como sean posibles. Así como la implementación de portales públicos para así poder llegar a tantos ciudadanos en un día como un sitio web de la administración en un mes.

Es necesario entender que dicho sistema de comunicación debe relacionarse como una herramienta que actúa de forma paralela, siempre y cuando no se vean modificadas las etapas que conforman el acceso a internet, sin embargo, es posible visualizarse como un importante medio de acceso y comunicación entre ciudadanos y las dependencias del Estado, lo que redundará en beneficio para ambos sectores.

Cabe mencionar, que la participación por parte de la población no un fin por sí solo, también busca la creación de consenso, compartir y criticar el ejercicio que establecen los poderes.

La cercanía de la Administración Pública con la población, se basa en la tecnología que brinda servicios a toda esa gente.

El adiestramiento en este tipo de tecnologías resulta sumamente importante para establecer relaciones cada vez más, debido a su eficacia en el uso de los recursos; generando que el sector público tenga un acercamiento directo hacia los ciudadanos como nunca antes se había logrado y generando nuevos espacios virtuales para el diálogo público.

- **Consolida el gobierno, mejora la democracia participativa, representa y ayuda a optimizar la calidad de vida de los ciudadanos.**

La enseñanza de las TIC en las Entidades con ayuda de la prestación de servicios, pueden transformar de manera eficaz la visión que tienen los pobladores de lo que ofrece su gobierno, ya que el ciudadano no tiene la necesidad de visitar las dependencias de gobierno para la realización de un trámite, sino que desde la comodidad de un lugar pueda tener acceso a Internet.

Con esto, los usuarios recibirán una capacitación profunda sobre el uso de redes, en comparación de la que podrían recibir por parte de los empleados gubernamentales que comúnmente se encargan de realizar estas tareas, por ejemplo, un usuario podría tener acceso desde su casa gracias a que cuenta con un instrumento de comunicación conectado vía Internet al sitio web del gobierno y consultar desde allí, los datos obligatorios para la conseguir su documento de identidad.

Esencialmente esto genera un ahorro de elementos fundamentales, principalmente ahorro de costos, tanto para el gobierno, como para los usuarios, siempre y cuando exista información de calidad aportada por los organismos públicos hacia los ciudadanos.

Estas ventajas se pueden dividir para grupos específicos de usuarios.

Ciertamente, el e-gobierno puede proporcionar diversos beneficios a sus pobladores, pero si estos no se realizan con el cuidado que requieren para su utilización, se pueden desencadenar numerosas desventajas.

Se mencionan algunas de las posibles desventajas son:

- **Carencia en la infraestructura tecnológica y física para la formación de un gobierno en línea.**

Se vuelve imprescindible el tener que recurrir a la selección de manera objetiva acerca de las herramientas tecnológicas a emplear. Aunado a esto es necesario determinar de manera estratégica las opciones más viables tomando en cuenta punto de vista técnico. Sin embargo, es importante tener presente que el problema principal cuando se realiza la ejecución de un gobierno electrónico, se debe considerar la voluntad política que el gobierno presenta, para después fijar su atención en el problema de infraestructura y tecnología necesarias dentro de la administración.

La problemática se genera cuando las herramientas tecnológicas son ocupadas para evitar conflictos de intereses en el ámbito político mediante la utilización de métodos que involucren gobierno electrónico.

- **Capacitación del recurso humano.**

La adquisición de herramientas tecnológicas siempre conlleva la realización de un gran esfuerzo por parte de las instituciones gubernamentales. Gracias a esto se vuelve imprescindible que dichas instituciones brinden nuevas herramientas a los usuarios o empleados, haciéndolo como una parte fundamental de un conjunto en el que se haga presente el factor humano; de lo contrario, los usuarios de verán en la necesidad de rechazar la nueva tecnología y esto se observa como resistencia al cambio frente a la automatización.

El adiestramiento en el uso de estas tecnologías va de la mano con un gran esfuerzo, debido a que es muy común incurrir a modificaciones importantes en las bases de las costumbres de las instituciones. Una enseñanza carente puede tener como consecuencia la pérdida de los posibles cambios dentro de la gestión.

El realizar la ejecución de un gobierno electrónico constituye una tarea que llevará mucho tiempo en consumarse, ya que resulta fundamental contar con estabilidad política y la realización de un seguimiento adecuado para tener éxito. Los efectos y metas que puedan llegar a tener el gobierno electrónico, mediante la creación de planes, necesitan componentes precisos: la seguridad política y económica, si no se realiza lo anterior, la plataforma en línea no se desarrollara de la manera correcta de la forma que se pensó para beneficiar a la sociedad.

De igual forma, resulta evidente que la problemática principal se centra en la posibilidad de perder la inversión realizada, o impedir la correcta ejecución de esta nueva herramienta de la administración pública.

- **Presencia de un mayor número de usuarios analfabetas tecnológicos.**

Resulta imprescindible expandir los accesos a internet con el objetivo de que la población se familiarice con los términos necesario para el uso correcto de dicha herramienta. Un ejemplo de lo anterior es que, al menos un 80% de la población necesita ser alfabetizada digitalmente en América Latina. Aproximadamente el 60% de los territorios latinoamericanos nunca han tenido una computadora.

Es de suma importancia que el Estado disminuya la alfabetización tecnológica, sobre todo en esta época donde el mundo de encuentra desarrollado como medio bilingüe y pluricultural. Este reto representa para el Estado una gran oportunidad para fortalecer a la población con una alfabetización un poco técnica siempre y cuando se respete la diversidad lingüística y cultural.

Los organismos públicos cuentan con la capacidad de sustentar una estructura para el gobierno electrónico, así como un sistema completo de servicios. Sin embargo, la ciudadanía no utilizará las herramientas electrónicas si estos no cuentan con los conocimientos necesarios para su manejo. Así mismo, dichas instituciones deben ofrecer acceso a Internet a todos los grupos sociales. En segundo lugar, es necesario brindar un contenido de calidad para persuadir a las personas de que se enlacen y manejen los servicios disponibles.

- **Susceptibilidad extendida ante la asistencia de servicios por operaciones telemáticas o a distancia.**

Gracias a esto se genera una problemática que debe ser erradicada desde la etapa de planeación por parte de la administración pública basándose en el gobierno electrónico. Aunado a esto, la desconfianza hacia dichas herramientas y procedimientos resulta natural, dada su novedad e intangibilidad.

Debido a esto, se vuelve imprescindible la generación de campañas que se encarguen de aportar veracidad a las nuevas herramientas empleadas, resaltando las ventajas que otorgarán para los administradores el uso de estos nuevos medios y asegurando que son mejores que los medios presenciales tradicionales.

- **Ausencia de coordinación y comunicación entre las diferentes instituciones de gobierno.**

Es muy común que los recursos de asociaciones de gobierno sean desperdiciados, incurriendo a la duplicación de actividades, o incluso, con departamentos saturados de actividades, y áreas en donde se desaprovechan recursos.

Dicho problema se ha presentado desde tiempos en los que aún no existía el gobierno con medios electrónicos, sin debería existir la posibilidad de poder erradicarlo, mediante el uso de las nuevas tecnologías, las cuales hacen posible solucionar la falta de coordinación y comunicación.

Mediante la utilización de tecnologías avanzadas, por ejemplo, el Internet, se hace posible la intercomunicación entre departamentos de una misma institución, así como la coordinación entre dependencias de distintos tipos.

- **Abuso de poder por parte de los administradores públicos.**

El abuso de poder por parte de los administradores públicos estatales se puede desarrollar de diversas formas, inclusive mucho antes de la ejecución de las capacitaciones, y existen muchas más formas de abusar por parte de los administradores.

Se entiende por medio digital como un sistema inmaterial. Debido a esto, es fundamental que las reglas de manejo, tanto del medio como de la información, además del hecho de brindar servicios, se establezcan de una manera clara y, así como los mecanismos de defensa para el administrado.

En cuestión de temas prioritarios como en el pago de impuestos, es imprescindible evitar a toda costa, la toma de decisiones arbitrariamente, o fuera del contexto legal.

- **Utilización mínima del potencial real de la tecnología.**

De igual manera, fundamental entender que, al hablar de gobierno electrónico, no se identifique solamente como una herramienta de trasmisión de información, sino que también se entienda como un medio que proporcione la oportunidad de debatir y combatir diversos temas, tales como, la corrupción, el abuso de poder, la desinformación y el mal uso del gasto público.

Visto de otra manera, se necesita que los usuarios vean en el gobierno electrónico la oportunidad de utilizarlo como una herramienta que materialice la democracia de los pueblos.

Según La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico existen cuatro motivos principales que sirven como impedimentos para el correcto desarrollo de un gobierno electrónico. Estas son:

- **Barreras legislativas y regulatorias:** Los servicios electrónicos deben tener las mismas expectativas que los procesos que se hacen de forma personal en papel y se deben asegurar de que se cumplan los requisitos de seguridad y privacidad que ofrecen los servicios en línea. Las dependencias de gobierno deben poner en claro las cosas que pueden o no hacer, de acuerdo a las leyes que se especifican en las reformas.
- **Razones tecnológicas:** Las soluciones que ofrece el e-gobierno pueden atrasarse a los cambios tecnológicos, ya que esto día con día van progresando y mejorando los detalles para facilitar su uso y llegar a zonas donde antes no se encontraban.

- Brecha digital: La brecha digital pone freno a los beneficios que ofrece el gobierno. Existen contrastes en el acceso de las TIC al Internet con los países de la lista de la OCDE. Los que son menos beneficiados son los que tienen niveles de acceso menor, y aun así el gobierno no y los demás elementos no impiden y no impulsan la mejora tecnológica.
- Restricciones presupuestales: la determinación de presupuesto de las iniciativas que tiene el gobierno se realiza de manera tradicional, y esto sin agregar el valor de las Tecnologías de la Información y Comunicación como una inversión a futuro. Se necesitan las herramientas para cuantificar el rendimiento y así poder visualizar las soluciones costo-efectivas.

Los gobiernos toman dichos impedimentos como necesidades a enfrentar.

- El problema de determinación de medidas adecuadas para calificar la eficiencia y la eficacia en la inversión pública, y el número limitado de los diagnósticos a la demanda, las ventajas y la calidad de servicios, y por supuesto el establecimiento de marcos de referencia para la valoración de las iniciativas de gobierno electrónico y de la prestación de servicios a través del gobierno electrónico.
- Insuficiencia en la infraestructura tecnológica y física; escasez de relación y comunicación entre las múltiples dependencias de gobierno; desequilibrio político y recesión económica; la presencia de una mayoría de población analfabeta tecnológicamente; la falta de regulación que resguarde los datos que transitan en la red, y la carencia de planes y políticas estratégicas de innovación desde el gobierno.

Dentro de los factores de éxito se tienen:

- Presiones externas: Administración de la reforma incorporada con dependencias fuera del gobierno (por ejemplo, una sociedad civil).
- Deseos políticos internos: Administración unida con los funcionarios importantes del gobierno para la evolución y beneficio de los objetivos del proyecto de eGovernment.
- Visión y estrategia global: Contar con una visión completa y un propósito maestro para alcanzar un buen gobierno y un e-gobierno, determinar los alcances, visualizar las TIC como un medio y no como un fin, y constituir las tecnologías de la información con amplios objetivos de reforma.

- Efectiva gestión del proyecto: Se agrega la responsabilidad que conlleva el manejo de las TIC, planeación, riesgos, seguimiento y control, una buena organización de todos los recursos que la complementan, la administración existente entre las instituciones públicas, y entre los grupos sociales y privados.
- Efectiva gestión del cambio: la unión de diversos factores, utilización de estímulos para lograr el compromiso y la adopción del proyecto de gobierno electrónico, participación de los usuarios interesados para conseguir apoyos económicos.
- Diseño efectivo: un punto de vista de crecimiento, de los objetivos viables y de rápido alcance, la participación de todos los pobladores interesados en su adopción, dando como resultado el diseño de interfaces capaces de hacer que el usuario entienda lo que está haciendo y facilite los tramites.

- Competencias necesarias: Capacidad de obtener la enseñanza necesaria y sabes aplicarla dentro de las interfaces desarrolladas por los técnicos dentro del mismo sistema de gobierno. Necesidad de administrar las tecnologías en los servicios.
- Adecuada infraestructura tecnológica: Con apoyo mediante lo establecido en las políticas de telecomunicaciones.

Entre las principales causas por las que se falla en la ejecución de los proyectos de gobierno electrónico están:

- Falta de conducción interna: la presión es proveniente de los técnicos proveedores de las TIC, no existe compromiso o comprensión total del proyecto entre el personal que compone la administración.
- Falta de visión y estrategia: Falta de visión en periodos a largo plazo para proyectar los alcances que puede llegar a tener la implementación de las TIC en las actividades de las instituciones.

Además de lo anterior, esta puede generarse por continuas modificaciones en el personal encargado de conducir el proyecto, así como cambios de política o en el contexto político.

- Inadecuada gestión del proyecto: Falta transparencia de la responsabilidad como consecuencia de una gran cantidad de contribuyentes en el proyecto.
- Inadecuada gestión del cambio: Falta de apoyo de los funcionarios de rango mayor (provocando la falta de recursos económicos para su impulso), falta de participación de la ciudadanía.
- Predominio de intereses políticos y particulares: punto focal de las principales metas, que son relacionadas con “el juego de la política”. Se ocasionan luchas en el interior donde resistirse a una pérdida no es un hecho aceptable.

- Diseño incorrecto y poco realista: son causados por la falta de ayuda de la gestión, lo que propicia a las interfaces muy técnicas, difíciles de comprender por la población analfabeta tecnológica, en general incompatible con las necesidades. Su principal factor es cuando ocurre la agrupación de inversores, empresas y usuarios consultores.

Otro aspecto muy importante es que se debe tener en cuenta cual será el alcance del proyecto desde la planeación de este, englobando el objetivo global del mismo y las metas intermedias que deben ser alcanzadas.

- Falta de competencias necesarias: insuficiencia de conocimientos de los elementos tecnológicos y la falta de desarrollo por parte de los técnicos, funcionarios y usuarios.
- Infraestructura tecnológica inadecuada: Falta de aparatos computacionales, redes, etc.
- Incompatibilidades tecnológicas: Imposibilidad de los sistemas tecnológicos para el intercambio de datos.

Para realizar un desarrollo de manera adecuada de un gobierno electrónico conviene tomarse en cuenta cinco pasos a seguir, que son: presencia, interacción, transacción, transformación y participación ciudadana. Además de esto, se deben considerar cuatro dimensiones (externa, promoción, interna y relacional).

Estas etapas y extensiones no son dependientes unas de otras ni mucho menos necesitan seguir una secuencia de actuación entre ellas. Es importante mencionar que tampoco comparten un mismo objetivo y cada una requiere distintas exigencias en términos de organización, costos, necesidades de conocimiento y nivel de uso de las TIC.

Es necesario contar con una infraestructura tecnológica para realizar una correcta ejecución de la capacitación, sin embargo, está por sí sola, no logrará el éxito de la transformación.

Es por esta razón que resulta imprescindible contar con el factor humano, el cual debe poseer dominio de los conceptos y determinado grado de conocimientos tecnológicos y que mediante la adopción, los encargados de los diversos niveles de Administración Pública Estatal realicen acciones para lograr los cambios para el aprovechamiento de los beneficios que estas pueden otorgarles para los servicios y la interacción con sus ciudadanos.

LA TECNOLOGÍA COMO DINAMIZADOR DE DESARROLLO

La relación existente entre la tecnología y la evolución humana se puede explicar en infinitas formas. La más fácil de expresar es que la tecnología va ligada de manera inmediata al modelo de desarrollo de los países, es posible determinar la orientación de su desenvolvimiento en la sociedad, es lo que hoy se conoce como desarrollo humano.

Se sabe a ciencia cierta que no existe una relación de forma directa entre el desarrollo económico y el social, o explicándolo de otra manera, es posible que la economía despegue y no se sabe el comportamiento total de la pobreza y la desigualdad. Sin embargo, es de pensarse los beneficios que estas otorgarían si son usadas directamente en el progreso de la ciudadanía, superando los enfoques que se consideraban hace algunos años.

Las constantes evoluciones tecnológicas tienen una doble repercusión en el desarrollo. Por una parte, se aumenta la capacidad humana debido a las contribuciones en los distintos ámbitos: salud, educación, etc. Así como se componen en un fin para lograr el impulso económico positivamente. El Desarrollo Humano es un medio importante para potenciar la tecnología, gracias a su habilidad de capacitación.

Con base en lo descrito anteriormente, se determina que el desarrollo humano y los avances tecnológicos avanzan de la mano, generando con esto un primer círculo virtuoso. Por otra parte, la correlación que existe entre el avance tecnológico y crecimiento económico constituye un segundo círculo virtuoso que potencia al primero a través de los efectos directos del crecimiento económico sobre el desarrollo de capacidades

Además de todo lo anterior, es posible establecer una relación entre el crecimiento tecnológico y los índices de pobreza. De esta manera, y tomando en cuenta los registros de pobreza humana propuestos por el PNUD se observa, unos logros en sus tres dimensiones básicas pueden relacionarse directamente con la

tecnología. La pobreza de ingreso suele ser la más evidente cuando se piensa en mejoramiento de procesos, infraestructura y más, lo cual puede restituirse en una mejora de la situación económica.

Los otros dos factores también son relevantes, inicialmente la tecnología es uno de los puntos clave para asegurarse de servicios de la población básicos sustentados por las redes de infraestructura: agua, comunicación, electricidad, etc. El segundo factor es el poder que representa el uso de la tecnología para mejorar la vida, debido al aumento de la capacitación ciudadana y su rentabilidad social.

Las nuevas tecnologías informáticas pueden ser una herramienta muy importante para ser usada como la columna vertebral de una sociedad solitaria, y con esto generar oportunidades de acceso a posibilidades económicas, así como intensificar políticamente zonas rurales marginadas y generar la impresión de pertenencia. Pueden a la par, ser muy significativas para mejorar los servicios sociales básicos: educación y sanidad.

Con base en lo anterior, es muy sabido que las tecnologías conforman una herramienta muy importante al servicio del Desarrollo Humano. Como mención final a lo compartido anteriormente, se establece que la tecnología es una consecuencia de un desarrollo económico inicial, siendo esta afirmación un tanto controvertida.

Las nuevas tecnologías surgen para satisfacer las crecientes presiones impuestas por el mercado, en vez de las necesidades de la gente necesitada, debido a su bajo poder adquisitivo. Esta situación se genera debido a que dichas presiones son impuestas por los países con mayor solvencia económica, bajo el manejo de empresas transnacionales y a la gran demanda del mercado mundial, dominado por consumidores de altos ingresos.

Si bien el empleo de las tecnologías ofrece ventajas características en la evolución del mundo, también se prevén riesgos mayores.

El resultado de los problemas, en la mayoría de los casos, se debe a las políticas carentes de reglamentación pertinente para el mejor manejo de estos recursos. Desde esta visión, la mayor parte de los países desarrollados se encuentran ante una situación de desventaja, debido a la falta de políticas e instituciones que se enfrenten a estos problemas.

Contar con una mano de obra calificada de acuerdo con estándares internacionales resulta fundamental para adecuar las nuevas tecnologías a usos a nivel local. Sin embargo, la falta de personal capacitado puede restringir gravemente la capacidad de un Estado para crear un eficaz sistema reglamentario. La inversión para establecer y mantener un marco normativo también implica una exigencia financiera a los países pobres.

LA ERA DE LAS REDES, UNA NUEVA CONCEPCIÓN EN LA CREACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA TECNOLOGÍA

En la actualidad, para poder establecer una nueva era en el área de las redes digitales, se recurre a la combinación de dos sectores importantes que son: la revolución tecnológica en TIC y la globalización.

Todas las dependencias, necesitan aplicar políticas que alienten la innovación, el acceso y el desarrollo de aptitudes tecnológicas avanzadas. No es necesario que dentro de la administración estatal se esté a la vanguardia del adelanto tecnológico mundial.

Cada municipio, debe contar con capacidad para comprender las tecnologías mundiales y adaptarlas a las necesidades locales. La clave del éxito de un Estado será liberar la creatividad de sus habitantes.

Para poder promover la creatividad en dicho sector, es primordial contar con **ámbitos económicos flexibles, competitivos y dinámicos**. Comúnmente los Estados en desarrollo entienden por esto el tener que basarse en reformas que destaquen la apertura a nuevas ideas, a nuevos productos y a nuevas inversiones, especialmente en TIC. Un aspecto fundamental para respaldar la creatividad es el desarrollo de las aptitudes humanas.

La transición tecnológica, aumenta la importancia que cada sitio debe establecer a la inversión educacional y la capacitación de las TIC para su población.

De manera general, el Gobierno estatal necesita el establecimiento de específicas herramientas tecnológicas, con colaboración de otros agentes interesados. Los gobiernos no deberían enfocarse en la selección de “ganadores”, beneficiando a unos cuantos sectores, pero lo que si deben hacer es la determinación de cuales factores son ventajosos, esto con el fin de facilitar a los inversionistas a contemplar los pro y contras de los desarrolladores.

Además, cabe resaltar que el empleo de políticas nacionales no será un recurso suficiente para erradicar los problemas de los mercados mundiales, sino que es necesario incurrir a nuevas iniciativas internacionales y una aplicación equitativa de las normas mundiales, a fin de encauzar a las nuevas tecnologías hacia las necesidades más urgentes de los pobres del mundo.

Para concluir, se destaca que la política, organizaciones públicas y los medios de regularización, hasta el día de hoy, continúan siendo el medio principal para realizar un empleo correcto y beneficioso para las TIC.

Si el gobierno considera aumentar sus ingresos económicos de manera temporal con la explotación de la tecnología, no hay impedimento que pueda lograr la población para evitar que esto ocurra.

LAS TIC COMO HERRAMIENTA EN BENEFICIO DEL DESARROLLO HUMANO

Tras presentar el papel fundamental que desempeña la tecnología en la compleja dinámica del desarrollo, en este apartado analizaremos cuál es el papel concreto de las TIC en su relación con el Desarrollo Humano.

Inspeccionando lo que se entiende como necesidades básicas, se logra determinar que las TIC, en un principio, no parecen ser una solución viable para ninguna de ellas, excepto, para satisfacer la necesidad social que hace referencia al acceso al conocimiento.

Por esa razón de manera inmediata se hace esta pregunta: ¿son las TIC una de las prioridades para lograr el Desarrollo Humano? La respuesta evidente a las necesidades de la sociedad, es un no.

Pero, si bien no son una prioridad directa, las TIC han demostrado ser una prioridad “encubierta”, porque constituyen una herramienta y una vía alternativa que incide y apoya a todas las necesidades básicas descritas. Y este es su gran valor como tecnología a favor del Desarrollo Humano, subrayando las palabras a todas, ya que pueden servir como apoyo para la consecución de cualquiera de las necesidades o como herramienta para lograr el acceso a todas ellas.

Por tanto, las TIC no consiguen ser un objetivo en sí mismo de desarrollo, pero sí uno de los instrumentos más atractivos con los que cuenta la humanidad para lograr el Desarrollo Humano sostenible. Por tanto, el impacto de las TIC en el Desarrollo Humano será indirecto.

Advertir que existe una excepción a esta afirmación, ya que las TIC suponen un impacto directo en las cifras macroeconómicas, ya que los sectores de producción y servicios de las TIC mueven cifras astronómicas en los mercados económicos mundiales.

Como se ha mencionado anteriormente, las necesidades básicas de cualquier Estado, en especial de los que se encuentran en desarrollo, pasan por un fortalecimiento de los sectores clave: sistema alimentario, salud, educación, mercado económico, gobierno, infraestructuras. En estos sectores las TIC logran representar un papel importante como dinamizador, productor de circunstancias y soluciones a largo plazo, medio de transmisión e intercambio de datos preciso, simplificador de procesos y gestiones, etc.

De igual manera, es muy importante resaltar que el efecto multiplicador de los beneficios asociados a las TIC, ya que sus principales beneficiarios de manera directa son los profesionales como médicos, educadores, administradores, etc.; y de forma indirecta los pacientes, estudiantes, agricultores, etc.

Dicho efecto se refiere también a que, si se desea que los usos de las TIC tengan un impacto en un área concreta del Desarrollo Humano, es muy probable que, si existen impactos significativos en un área, los beneficios se extiendan a otras áreas, debido a la

versatilidad que pueden tener las TIC en cuanto los objetivos de su uso.

Toda tecnología entraña ciertos riesgos al mismo tiempo que beneficios, y el caso de las TIC no es excepción a esta norma, además los riesgos que se derivan de las TIC son bastante singulares ya que no entran dentro del marco del clásico riesgo tecnológico de mala reglamentación o uso inadecuado de la tecnología.

El uso de las TIC trae consigo un conflicto, el cual se refiere a que es probable que se genere un efecto de división social absolutista, designado en términos generales, como brecha digital, la cual se da debido a la existencia de límites socioeconómicos para la obtención de acceso y lograr un uso conveniente de las TIC; por lo tanto, pueden aumentar las diferencias entre una población.

Por esto, resulta de suma importancia mencionar que las principales implicaciones que derivan en una separación de la población, entre los cuales puedan resultar beneficiados con el uso de las TIC y de los que no pueden son: la barrera económica para la

utilización de las TIC gracias a la inversión, la barrera en educación donde se requiere un mínimo de habilidades para aprovechar las TIC, y para finalizar, la barrera político-social que pone obstáculos en el acceso para algunas civilizaciones.

Definitivamente, la investigación y la habilidad aplicada, demuestra que las TIC tienen tres tipos de impactos: positivos, neutros y negativos, aplicados en el Desarrollo Humano, no se debe considerar el hecho de que las TIC pueden resolver los problemas en el Desarrollo Humano, sino que también se tienen que contemplar otros factores y los impactos que estos puedan tener.

Puesto que se considera que las TIC no son un objetivo final ni prioritario para el Desarrollo Humano, se han considerado como un apoyo, para agilizar y potencializar el desarrollo, la solución de los problemas, pero desde una forma innovadora. Cada vez que se analice una situación en la que las TIC son objeto de impacto para el Desarrollo Humano, se deben estudiar sus argumentos.

La necesidad de argumentar o justificar se realiza para mejorar el uso de las TIC en el Desarrollo Humano, cada vez tiene que ser rentable en tiempo y costos, que las soluciones que no tienen fundamentos para la aplicación de la tecnología.

Una expresión más directa de esto se puede expresar como: TIC porque si, solo si son merecidas para la aplicación de a las soluciones tradicionales.

Uno de los temas más analizados dentro de la temática de las TIC y su relación con el Desarrollo Humano, es el de la extensión de las TIC entre la población. Se ha descrito que existe una desigualdad en la distribución y las tendencias de las TIC, conocida comúnmente como brecha digital. La existencia de una desigualdad en la extensión y uso de las TIC dista mucho de ser una cuestión moral.

Por tanto, la generalización universal de las Tecnologías de la Información y Comunicación no sigue una meta de solidaridad, sino que es una meta clave para que las TIC consigan tener impactos característicos y efectivos en el Desarrollo Humano, por tanto, es una cuestión funcional.

Tanto para la sociedad civil, como para la administración pública, y para el sector privado, es más beneficioso que las TIC se extiendan salvando brechas digitales, ya que entonces el potencial, sea social o económico, que brindan las TIC se multiplica automáticamente.

El objetivo de estudiar cómo el sector público y el privado, son determinados como impulsos en la relación existente entre las TIC y Desarrollo Humano, consiguen traer a toda la población las ventajas de las TIC, y en efecto, desarrollar globalmente los impactos objetivos que pueden tener en el Desarrollo Humano, se presentan los conceptos de acceso y servicio universal.

Los significados de “acceso universal” y “servicio universal” se consideran análogos, pero también son usados independientemente uno del otro. Es importante señalar cada una de las características que presenta cada uno.

El **servicio universal** hace referencia al acceso individual, en cada hogar a servicios básicos de TIC, siendo el medio de servicio la telefonía, fija o móvil, es el usado como referencia para esta definición.

El **acceso universal** hace referencia al acceso en una colectividad o al acceso institucional a servicios básicos de TIC, de la misma manera que para el servicio universal, se realiza el servicio por telefonía fija o móvil.

Estos conceptos se refieren a la expansión y mantención de la disponibilidad de servicios de TIC, de una manera económica para la población en general, por tanto, la diferencia entre ellos es la *profundidad del acceso*.

El acceso y servicio universal se entienden como **conceptos dinámicos**, es decir, sus referencias y objetivos cambian según se transforma el acceso a las TIC y según evoluciona la tecnología. Siendo más inflexibles de poder analizar, definiciones como la brecha digital o comprensión de ocupación de los sectores públicos y privados se suman a estos conceptos dinámicos.

Se identifican cuatro **niveles** de extensión de las TIC:

- *Nivel básico de acceso universal:* **acceso comunitario**, se realizan por medio de sistemas de telefonía pública y móvil, oficinas postales, dependencias telefónicas privadas, etc.
- Nivel avanzado de acceso universal: **acceso institucional**, otorgado en instituciones educacionales, hospitales, organizaciones públicas, etc. Además de que en este nivel se presume el acceso

a nuevas tecnologías, Internet y ordenadores informáticos.

- Nivel básico de servicio universal: **acceso en los hogares.**
- Nivel avanzado de servicio universal: **acceso individual.** En este nivel principalmente se hace una suposición del acceso a nuevas TIC.

Los cuatro niveles son **sucesivos en el tiempo**, por lo que es evidente que la extensión en el acceso a las TIC ha de pasar por cada nivel, y que cualquier estrategia política o económica estará centrada en la consecución de uno de los cuatro niveles, dependiendo del nivel previo que ya se haya alcanzado.

Por ende, es posible observar como la mayoría de países con mayores solvencias económicas se concentran de manera política en el acceso universal a la consecución de los niveles superiores de

servicio universal, mientras que la mayor parte de los países en vías de desarrollo centran sus esfuerzos en las TIC en la consecuencia de los primeros niveles de acceso universal.

Haciendo una investigación más profunda de los conceptos, se observa que el término acceso es escaso cuando se trata de comprender la extensión de las TIC de manera global.

Se desglosa el término acceso en las diferentes **dimensiones** a las que hace referencia:

- **Disponibilidad.** La importancia de las redes y servicios, en cuestión de infraestructura para habilitar su utilización. Es decir, el alcance geográfico.

- **Asequible económicamente.** Utilidad de instalación y expansión, las cuentas mensuales, tarifa, etc. Es decir, la dimensión económica.
- **Accesibilidad.** Los usuarios que pueden hacer uso de los servicios y beneficiarse de las TIC. Algunas veces, la cultura excluye del acceso a las mujeres o etnias, o hace imposible el acceso para personas con discapacidades, tanto físicas como mentales, y no existe la posibilidad de aprovechamiento de las TIC. Es decir, es la dimensión social.
- **Fiabilidad.** Es la calidad del servicio, la capacidad de transmitir. Es decir, la dimensión tecnológica.

En conclusión, **el acceso debe alcanzar las cuatro etapas para lograr se universal.** En infinitas ocasiones se comete el error de la dimensión geográfico de disponibilidad, sin tomar en cuenta los ingresos económicos de la población o sin considerar el

mantenimiento de la tecnología. En conclusión, no se pueden lograr sin considerar los recursos en los ámbitos económicos, ambientales y técnicos.

Siempre que se analicen temas referentes a la provisión del acceso o servicio universal, se han de considerar que se pueden estar generando brechas internas que hacen que no podamos calificar realmente de universal al acceso.

Las dimensiones mencionadas son **sucesivas en el tiempo**, para satisfacer una, se debe tener satisfecha a la anterior, es una cadena. De la misma forma que con los niveles anteriores, cualquier plan político o económico está concentrado en alguna de las dimensiones.

Por ello se puede observar como la mayoría de países ricos centran sus políticas de acceso universal a la dimensión social y la tecnológica, mientras que la mayoría de países en vías de desarrollo centran sus esfuerzos en materia de TIC en la obtención de la dimensión geográfica y económica.

Se utilizarán indistintamente los términos de acceso y servicio universal, pero se hará énfasis para cada país y entorno en particular los objetivos de expansión del acceso, en cuanto a nivel deseado y dimensiones a satisfacer, serán diferentes, lo cual resultará en particularidades a la hora de analizar estrategias para afrontar la consecución del acceso y servicio universales.

CONCEPTO DE BRECHA DIGITAL Y TIPOS DE BRECHA

La brecha digital se refiere a la **diferencia en el acceso a las TIC**, ya sea geográficamente o socialmente hablando. Acorde al capítulo anterior, se estaría hablando de diferencias en el nivel de acceso o servicio universal y de diferencias en el acceso según las dimensiones del mismo.

Tradicionalmente el concepto de brecha digital se utiliza de forma general para referirse a la diferencia en los niveles de acceso a las TIC entre países ricos y pobres, un nuevo contraste para aumentar a las ya existentes entre ambos. También, históricamente, el concepto se emplea en referencia a la extensión de infraestructuras básicas de acceso a la comunicación como el teléfono fijo.

La visión de la brecha digital se queda por fuera del uso por los escasos alcances que se tienen al momento de analizar los problemas de aprovechamiento de las TIC en el mundo. Una visión del concepto es la dificultad de observación del lugar o por qué se produce, o no lo hace, los impactos positivos en el Desarrollo Humano en el uso de las TIC.

Cuando se hace una profundización en el tema de las cuatro dimensiones que determinan el acceso a las TIC, es posible exponer cuatro ejemplos de brecha digital de acuerdo con cada nivel. Estos tipos de brechas son continuas y para ir resolviendo cada uno primero ha de salvarse la anterior.

1. **Brecha digital geográfica.** Es relativa a las diferencias de extensión y alcance de infraestructuras. Se considera para cualquier nivel, desde las múltiples diferencias de nivel local hasta las diferentes regiones. Esta se ha usado de manera más tradicional cuando hace énfasis en los niveles de acceso a las TIC.

2. **Brecha digital económica.** Se refiere a las diferentes capacidades económicas para el acceso a los servicios de las TIC. Se considera en los niveles internos del país y sus regiones, pone en manifiesto las diferencias que existen entre lo rural y lo urbano. Ocurre que la clase con menos poder de adquisición no pueden darse el lujo de pagar los servicios de las TIC y estas suelen ser zonas marginadas.

3. **Brecha digital social.** Cuando se dispone de acceso universal, pueden surgir discrepancias en el acceso por motivos sociales de cualquier tipo. Los motivos culturales o religiosos, hacen discriminación de género femenino del uso de las TIC. En cuestiones de discapacidad, se excluyen a los numerosos grupos de ciegos, sordos, etc. Si se habla de educación queda fuera el aprovechamiento de los grupos que no tienen la capacidad para el manejo de la tecnología, así como en grupos de edad avanzada o los grupos marginados. La brecha digital en esta dimensión es considerada a nivel interno y local.

4. **Brecha digital tecnológica.** La innovación en las TIC ocurre en un ritmo veloz, de tal manera que facilita la producción en las diferentes adopciones de las mismas. Esta brecha se considera en cualquiera de los niveles, es de mucha ayuda si se utiliza para comparar los niveles de desarrollo de las TIC entre los países.

Lo importante de esta brecha es en la parte de las TIC, el acceso a Internet con banda ancha se ha convertido en esencial como herramienta de apoyo para el Desarrollo Humano. Expertos coinciden que sin acceso a la banda ancha a los servicios de las TIC no se aprovecha el potencial y los beneficios que estas brindan.

Actualmente, en el medio de *convergencia tecnológica* en el que se encuentra el sector de las TIC, hablar de la brecha digital tecnológica es hablar de la **brecha de ancho de banda**, entendida como las diferencias en la capacidad de acceso al ancho de banda. Por tanto, el acceso a abordar actualmente es el ancho de banda en cualquiera de sus variantes tecnológicas.

Como se ha mencionado anteriormente, dichas brechas deben corregirse una en orden secuencial, y nunca de otra manera, ya que no tiene sentido elaborar estrategias de regulación para fomentar el acceso universal en las mujeres si ni siquiera se ha logrado el acceso universal en cuanto a extensión geográfica o si existe población en general que no puede afrontar económicamente el uso de las TIC.

Los países que se encuentran en desarrollo intentan cerrar las brechas existentes, ya sean las dos primeras dimensiones o la tercera, mientras que en los países con mayores índices de desarrollo se ubican en el cómo lograr el servicio universal de la banda ancha.

La importancia de esta brecha radica en que hace muy difícil las comparaciones entre localidades, países y regiones mundiales a la hora de intentar evaluar o sacar conclusiones de buenas prácticas en materia de acceso y servicio universal.

La brecha digital estratégica no se puede superar, es solo un concepto que se debe tener en cuenta al analizar las experiencias y estrategias de las TIC para el Desarrollo Humano, se debe estudiar el **contexto concreto** de las diferentes regiones del país. Sin mencionar las estrategias, se presenta una línea continua de la brecha estratégica.

Para finalizar, el último tipo de brecha digital, la **brecha estadística**. La cual es una brecha a superar, y que de igual manera que la brecha estratégica, se debe comparar las situaciones de las diferentes zonas.

Esta brecha hace referencia a la *diferencia entre los indicadores disponibles sobre TIC* y su penetración, uso, accesibilidad, etc. Los estudios e investigaciones sobre el potencial real y las barreras que presenta la Sociedad de la Información son imperativos para poder realizar el análisis sobre el impacto de las TIC en el Desarrollo Humano.

Sin embargo, se observa que en pocos países de vías de desarrollo se llevan a cabo estudios, o suelen hacerlos de forma regular o de plano no los realizan. Esto termina en una brecha de comparación y análisis de problemas de acceso y servicios universal.

Además de la falta de estudios e investigaciones, se observa que no están basados en los mismos criterios y metodologías, que dan como resultado una falta de transparencia en las comparaciones. Esto también ocurre en los países más ricos, donde aplican estos estudios, pero sus diferentes metodologías y objetivos hacen difícil la obtención de conclusiones.

El hecho de disminuir dicha brecha se ha convertido en una herramienta muy eficaz para poder realizar una correcta formulación de estrategias pactadas para eliminar las brechas digitales propiamente dichas.