

Capítulo 2: Las Ciudades Digitales

2.1. Ciudades Digitales. Evolución temporal del concepto y definición (las ciudades digitales como motor de la modernización)

El espectacular desarrollo de las TIC ha influido de manera notoria en todos los ámbitos de la sociedad. Inicialmente fueron las empresas, la industria y la administración quienes se beneficiaron de estos avances, pero sus múltiples posibilidades pronto se extendieron hasta formar parte de muchas actividades cotidianas. Es entonces cuando, para definir este nuevo entorno del hombre, aparecen términos como el de «Ciudad Digital».

Concretando su definición, puede decirse que el significado de ciudad no genera ninguna ambigüedad, se está hablando de un conjunto de personas que tienen en común, más que el entorno geográfico, la interrelación diaria formando una comunidad. El adjetivo «digital» es, en este caso, quien define y caracteriza cómo se desarrollan esas interrelaciones. «Digital» añade al concepto tradicional de ciudad la característica de que sus componentes pueden relacionarse haciendo uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones de manera intensiva: la traslación de los modelos de ciudades que existen en el mundo real al entorno virtual.

La Ciudad Digital es creada por aquellos ciudadanos (incluyéndose aquí a empresas, instituciones, administración, etc.) que han desarrollado la posibilidad de relacionarse entre sí y con el resto de la sociedad utilizando todo el potencial que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones. Considerando que desde los orígenes de las telecomunicaciones, y especialmente con la aparición del teléfono, estas tecnologías no han dejado de extender sus aplicaciones en todos los ámbitos de nuestra sociedad, en particular desde los albores del tercer milenio, la Ciudad Digital se convierte en un paso más en el desarrollo social del hombre.

Implica además, una evolución y modificación de la actividad de la ciudad derivado de un uso intensivo de las mencionadas tecnologías, y sobre todo de la posibilidad de abrir la comunicación, y en general una relación bidireccional, entre el ciudadano y el resto del mundo.

Existen diversas definiciones que han tratado el tema de Ciudades Digitales o programas que se han iniciado para desarrollarlas. El concepto de Ciudad Digital varía de país a país, en especial si se tiene en cuenta la diversidad en el grado de desarrollo e industrialización de éstos, además de su situación sociopolítica y geográfica. En definitiva, con el término Ciudad Digital, entendido como motor de la modernización de las ciudades de Iberoamérica, lo que se pretende es utilizar las tecnologías de la información y de las comunicaciones en forma masiva para mejorar el nivel y la calidad de vida de la población, tanto a nivel individual como comunitario mientras se eleva también la competitividad de los agentes económicos de la ciudad.

Cabe recordar que la ciudad digital forma parte de la llamada sociedad inteligente como ente globalizador sinérgico de sistemas y servicios. Integra, por ejemplo, un sistema educativo, un sistema de salud inteligente, un gobierno inteligente, etc. En la práctica, lo que caracteriza a una Ciudad Digital es la disponibilidad de múltiples accesos a las redes de telecomunicaciones que estén más difundidas o puedan hacerlo rápidamente, en todos los lugares y hogares de la ciudad o distrito físico.

En el Manual para el desarrollo de Ciudades Digitales en Iberoamérica, desarrollado por AHCET (Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones) se entiende a las Ciudades Digitales como “aquella en la que, utilizando los recursos que brindan la infraestructura de telecomunicaciones y de informática existentes, entre ellas la denominada Internet, brinda a sus habitantes un conjunto de servicios digitales a fin de mejorar el nivel de desarrollo humano, económico y cultural de esa comunidad, tanto a nivel individual como colectivo” .

La Ciudad Digital ofrece Servicios Digitales de distinta índole, que tienen como finalidad modernizar a las ciudades iberoamericanas a través de la habilitación de servicios en línea. Éstos funcionan bajo la lógica de la búsqueda y el procesamiento de información a distancia, llevados a cabo por medios electrónicos.

Otra definición, entiende a una ciudad digital como “aquel entorno de ámbito local en el que exista una considerable implantación de la sociedad de la información, tanto en el conjunto de los ciudadanos en su ámbito residencial, de trabajo o en la utilización de servicios públicos, como de las empresas e instituciones en temas tales como la teleadministración, el teletrabajo, teleformación, telemedicina, gestión de servicios de uso público, entre otras, y donde la administración pública constituye el motor integrador del resto de la iniciativa. Todo ello basado en redes de alta velocidad y a partir de que una considerable parte de la población está formada en aplicaciones telemáticas y, en particular, en el uso de Internet.”

La Ciudad Digital debe integrar a estos actores y desarrollar estrategias de difusión, capacitación e inclusión digital, pero sobretodo, desarrollar modelos que permitan que las herramientas que brinda la Sociedad de la Información generen beneficios y desarrollo tangible para la ciudadanía. Estos modelos son válidos únicamente cuando incorporan a todos los actores sociales ya que la creación de contenidos y la oferta de bienes y servicios deben ser desarrolladas necesariamente por la comunidad local.

Lo que caracteriza a una Ciudad Digital es la disponibilidad de accesos a las redes de telecomunicaciones difundidas de manera rápida y en todo lugar de la ciudad. Es decir, la inmediatez y eficiencia. En este sentido, la ciudad debe integrar digitalmente a la ciudadanía desde los canales apropiados: aquellos disponibles y sobretodo, aquellos de fácil asimilación por parte de la población.

Si bien una ciudad digital debe disponer de un gran volumen de información disponible para la comunicad local, nacional o internacional, éstos deben ser elaborados por el gobierno, los agentes económicos, las escuelas, el sistema de salud, las ONGs, etc. , es decir, la comunidad en pleno.

La tendencia actual señala que para que ciertos Servicios Digitales funcionen, deben existir o en su defecto, crearse, normativas legales para equiparar los trámites y gestiones electrónicos con los físicos que continúan su normal desarrollo. De lo contrario, es probable que los Servicios Digitales nunca lleguen a remplazar a los servicios convencionales, frustrando así la transformación de la ciudad. Por tanto, es necesario advertir que la existencia de la Ciudad Digital implica el desarrollo de sistemas de seguridad y en determinadas circunstancias de legislaciones concernientes a regir esta nueva forma de prestar servicios en línea. Pero ¿quién es el encargado de gestionar este cambio cualitativo en el desarrollo de las ciudades de Iberoamérica y promover su uso?

Hay que tener en cuenta que la Ciudad Digital está conformada y a la vez debe ser creada por aquellos ciudadanos, empresas, instituciones y administraciones públicas que han valorizado la posibilidad de relacionarse entre sí y además con el resto de la sociedad y el mundo utilizando el enorme potencial que ofrecen las TICs. Por otro lado, toda Ciudad Digital debe enfrentar cuatro problemas comunes a la mayoría de las ciudades: incremento de la teledensidad, mejora del acceso, desarrollo de contenidos y capacitación. Además, debe ser capaz de generar modelos innovadores que no sólo posibiliten la universalización del acceso sino que además generen beneficios concretos y eleven la competitividad de los distintos actores de la comunidad.

Si se desea que un proyecto de Ciudad Digital tenga éxito es necesario no sólo convocar a los distintos agentes sociales componentes de la ciudad sino también asegurar el uso continuo y la actualización constante de

la información y las herramientas propuestas. Para lograr este fin (probablemente el reto más importante en un proyecto de ciudad digital) es necesario romper con los esquemas tradicionales de modo que se cree espacio para que tengan cabida los nuevos paradigmas de la Sociedad de la Información. Esto implica reemplazar prácticas aceptadas pero ineficientes e inducir el uso de los nuevos paradigmas de atención e interacción que formarían parte de una estrategia de Ciudad Digital.

Gracias a la evolución y discusión del concepto de Ciudad Digital, es que hoy se recomienda que se acceda a los Servicios Digitales a través de un portal de portales y que sea el gobierno local quien lo organice y administre. La gran ventaja del municipio como centro de gravedad del proceso de transformación de una ciudad convencional en una Ciudad Digital es que los ciudadanos no pueden escapar a relacionarse con ella. No se trata de una opción, el relacionamiento con el gobierno municipal es ineludible y es sólo cuestión de tiempo para que tanto los ciudadanos como las empresas requieran de uno u otro modo realizar un trámite o hacer una consulta ante su municipio. La intención de esta actuación es servir de modelo, generar una nueva dinámica de relacionamiento estado-ciudadano, un círculo virtuoso que luego transforme a la ciudad en digital. No sólo se trata de “digitalizar” los procedimientos convencionales del municipio, se trata de repensar, de reinventar la gestión de la administración pública en torno a las personas, sean estas naturales o jurídicas.

Para llevar adelante esta transformación es fundamental identificar los canales de interacción más adecuados para servir a la población. Básicamente, toda solución que se proponga debe buscar integrar a la mayor cantidad de población posible, al menor costo y en el menor tiempo. De acuerdo a la realidad actual, los canales válidos de interacción en la Sociedad de la Información del año 2004 son:

- Presencial
- Radio / Televisión

- Kioscos multimedia
- Correo Postal
- Faxes
- Telefonía (móvil, fija y pública)
- Centrales telefónicas
- Internet

El uso individual o combinado de estos medios (al integrar más de uno de estos canales) estará dado por la problemática que busca resolver y por las condiciones de acceso de la población afectada a los mismos. Así, en cada caso deberá evaluarse si la solución puede darse dentro de un solo canal o si más bien se requiere una aproximación multicanal como proponen países avanzados en materia de gobierno electrónico como Canadá, Estados Unidos o Singapur.

Contrariamente a lo que se podría creer, se ha demostrado que poblaciones pobres e iletradas asimilan rápidamente tecnología de punta. Casos de éxito de este tipo se vienen desarrollando con excelentes resultados en la India mediante el desarrollo de soluciones que incorporan teléfonos móviles y tarjetas inteligentes. En el caso del Perú el uso masivo de las cabinas de Internet es un caso emblemático y de estudio mundial.

Es muy común que los procesos de gestión de los municipios y otras administraciones públicas busquen resolver un problema o un proceso en particular; es en su concepción inicial, cuando se plantea el problema que se plantea su solución, pero contemplando usualmente sólo la problemática interna, no su relación con el ciudadano, al cual toda actuación pública debe buscar servir o beneficiar. Este desfase con el fin supremo de la administración pública ha generado una desconexión entre gobernados y gobernantes y en las soluciones implementadas por los segundos. Los gobernados, conforme se va consolidando la democracia en Iberoamérica, entienden cada vez con más claridad que el rol primordial de los gobernantes es estar a su servicio y buscar acelerar el desarrollo económico y social de la

comunidad a la que sirven. Es en este último escenario donde deben primar las inversiones en desarrollos que beneficien directamente al usuario final.

Es en este momento en que la ciudad debe cumplir un rol fundamental al practicar con el ejemplo, al centrar su gestión en el ciudadano, al entender que la ciudad debe extenderse y proyectarse al mundo, que la ciudad es un ente vivo, con dinámicas propias, con una serie de atractivos que pueden atraer inversión, turismo y desarrollo para sus habitantes mientras se preserva su identidad, su cultura, su medio ambiente. Es este el momento fundamental en que la visión debe transformarse en voluntad política, cuando la idea debe exponerse, concordarse; cuando la ciudad debe ponerse en movimiento, en camino seguro a integrarse con el mundo como Ciudad Digital, participante activa y dinámica de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Es por esta capacidad de convocatoria, como autoridad política que el municipio debe liderar la transformación y debe lograr incorporar en la iniciativa a todos los actores sociales de la ciudad: Autoridades políticas, sociedad civil y sector privado. Se debe buscar generar una iniciativa consensuada y desarrollar un enfoque integrador que incorpore iniciativas previas. La iniciativa a desarrollar debe ser ambiciosa pero delimitada, escalable y dentro de lo posible incorporar prácticas probadas y autosostenibles. Debe ser a su vez innovadora y buscar delegar (dentro de lo posible) en el sector privado especializado la ejecución del proyecto. Debe desarrollarse en forma escalonada, con entregables de corto plazo que empiecen a impactar a la población lo más rápidamente de modo que no se pierda el momento ni la credibilidad.

La convocatoria y ejecución de los componentes debe ser participativa y transparente y debe primar la decisión objetiva y práctica sobre la subjetiva. Debe buscarse minimizar el riesgo al máximo de modo que se cumplan los plazos y se cubran las expectativas de la población. Pero sobretodo, una vez que se da inicio a la transformación no se debe mirar

atrás. El activo más caro de la Sociedad de la Información es el tiempo. Toda duda, mal manejo o error, afectará el cronograma, las expectativas de la población y la credibilidad del proyecto. Finalmente, el proyecto debe despolitizarse y ser apropiado por la población de modo que independientemente a la autoridad de turno, sea la población la que demande la continuidad y correcta transformación de la ciudad en una Ciudad Digital.

2.2. Tipologías en función del Grado de Desarrollo - Información, Transacción, Participación

La globalización del concepto de Ciudad Digital se debe entender acorde a las características de cada región (en función a su grado de desarrollo). Por tanto, cada ciudad tiene particularidades que deben tomarse en cuenta al momento de digitalizarla. Correlativamente, los esfuerzos de las diferentes regiones del Iberoamérica por digitalizarse, se categorizan en tres niveles.

En una primera fase el objetivo fundamental se centró en “el despliegue de infraestructuras y el aumento de la teledensidad. Posteriormente se identificaron las tecnologías más competitivas y se adoptaron medidas para generalizar el acceso a las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Por último, en la actualidad y en la mayoría de los países, se presenta la última fase en la que se está abordando la elaboración de contenidos apropiados y de valor añadido así como el desarrollo de medidas intensivas de formación con el objetivo de estimular la demanda”.

Basándose en un criterio más técnico, los requerimientos básicos que permiten discriminar si una ciudad está apta para iniciar su camino hacia la digitalización, son dos: La existencia de una red telefónica local y/o eventualmente una red de CATV (televisión) y la existencia de ordenadores individuales o en redes de área local, distribuidas en los hogares, empresas, escuelas, centros de salud, oficinas del gobierno local, puntos de acceso comunitario, infocentros u otras instituciones de la comunidad.

La existencia de estas redes y sistemas sirven como parámetros, pues indican un estado del proceso de desarrollo en el camino a la construcción de la ciudad digital. De esta manera, estos “distintos aspectos

tecnológicos hacen que las distancias geográficas, en lo que se refiere al procesamiento y a la comunicación de la información, sean cada vez mas irrelevantes. Por eso, si se analiza lo necesario para coordinar y combinar, y de esta manera, permitir la existencia de una Ciudad Digital, se concluye que son cuatro los componentes:

- **Los terminales;** generalmente ordenadores o equipamiento similar.
- **Las plataformas de comunicación;** los equipamientos centrales de las redes que accesan, almacenan y procesan información.
- **La información organizada,** accesible y almacenada.
- **Los servicios digitales** que se brindan a través de esas plataformas, que utilizan la información almacenada y a los que se accede a través de los terminales con finalidades de relevancia para la problemática de desarrollo de la comunidad”

La mayoría de las ciudades de la región cuentan con requisitos mayores a los básicos y muchos servicios digitales ya son brindados a la población. Así, una vez planteados los requerimientos básicos para su implementación, es necesario diferenciar las dos grandes categorías que expresan el grado de desarrollo en función a la participación que se dan en las Ciudades Digitales. Estas se pueden agrupar en:

E-Readiness. Entendida como la preparación electrónica que tiene un país para recibir y adoptar las tecnologías de información y comunicaciones (TIC). También definido como “el diagnóstico de un país, región o continente sobre como las tecnologías de información y comunicaciones están instaladas, adoptadas o siendo utilizadas.” Este concepto sirve como herramienta para la toma de decisiones.

La apropiación de las TICs. Se refiere al uso, conocimiento e internalización que la comunidad les da a las TIC. También se plantea una tipología sobre la base de las fases de desarrollo, en función a la información que brindan las Ciudades Digitales a los ciudadanos.

Portales Municipales: Desarrollo en los municipios de portales propios en Internet que funcionen como puerta de acceso a la información municipal para los vecinos y como fomento de las tecnologías de la información por parte de la población.

Municipios Interactivos: Incorporación de servicios interactivos a dichos portales municipales para permitir la interacción y el intercambio entre los vecinos y el municipio, a través de las redes de información en tiempo real.

Ciudades Digitales: Incorporación de los restantes actores sociales (económicos, educativos, sanitarios, no gubernamentales, etc.) a una conectividad local masiva con inclusión de servicios digitales.

Por último, para comprender el grado de desarrollo en función de la transacción y para ejemplificar algo más los tipos de Ciudades Digitales existentes en Iberoamérica, se puede diferenciar por su implementación y grado de experiencia en los Servicios Digitales activados. A mayores servicios incorporados a la Ciudad Digital, más evolucionada será su implementación y por ende mayor circulación de información.

2.3. Líneas de Actuación de las Ciudades Digitales

Las Ciudades Digitales poseen un campo de acción ilimitado, puesto que se pueden incluir un sinnúmero de Servicios Digitales para ofrecer a la comunidad y proyectar la ciudad al mundo. Los Servicios Digitales se constituyen como una nueva forma de atención, bajo una nueva modalidad no presencial que combina servicios de telecomunicaciones y de procesamiento de datos. Como se mencionara previamente, sólo depende del nivel tecnológico presente en la región para incluirlos. Por lo que en una primera categorización, se puede hablar de servicios digitales de:

Primera generación: referidos generalmente a la comunicación simple de información, ya sea búsquedas y obtención de información en Internet, correo electrónico, o teledifusión unidireccional a ordenadores.

Segunda generación: relativos a un nivel de intercambio de información entre ambos corresponsales en una misma comunicación, como por ejemplo, el comercio electrónico, la banca electrónica, la teleeducación y la telemedicina, etc.

Tercera generación: aquellos donde se incorpora el comercio electrónico como paradigma virtual del dinero real. Esta modalidad incluye otros componentes más complejos como identidad digital y componentes transaccionales como la factura electrónica o el número de seguimiento o *tracking number*.

Más detalladamente, cada uno de los servicios revelan la multiplicidad de productos que las Ciudades Digitales pueden ofrecer. Éstos son:

2.4.1. Teleadministración

La teleadministración, también denominada administración electrónica o e-administración, consiste en la utilización, por parte de la administración pública de las TICs con el objeto de garantizar una mayor eficiencia en la prestación de los servicios públicos, tanto en lo que se refiere al funcionamiento interno de la administración como en lo relativo a los ciudadanos.

La teleadministración (un subcomponente del gobierno electrónico) permite coordinar desde una plataforma y con un ordenador, ciertos procedimientos que agilizan la administración de un servicio que se entiende como la administración a distancia que ejerce una autoridad en determinada área, y que puede abarcar desde consultas al gobierno local hasta la realización de trámites en línea.

Uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta por las administraciones públicas a la hora de evaluar la idoneidad de adoptar nuevas iniciativas de Teleadministración, es verificar si éstas están alineadas y contribuyen a la evolución global de los servicios a ofrecer a los ciudadanos. Así pues, algunas de las acciones que las Administraciones Públicas deberían realizar para facilitar el avance hacia la Teleadministración son:

- Favorecer la puesta en marcha de infraestructuras en los territorios objetivo y desarrollo de planes de implantación coherentes en relación con las TIC
- Explotar los canales de comunicación pre-existentes
- Diseñar estrategias convergentes de comunicación multicanal
- Favorecer la formación y la educación en las TIC
- Integrar estas TIC en los procesos de la propia administración
- Promover el establecimiento de un marco legislativo adaptado a las TIC

Es fundamental entender que una solución de teleadministración debe ser integral e incorporar los canales más idóneos para las comunidades que interactuarán entre sí. Es así que en una estrategia coherente, deberían integrarse diversos canales como la telefonía (fija, móvil, pública y comunitaria), la mensajería instantánea, el correo electrónico, las redes ATM, la televisión, la radio y el Internet. Al brindar una aproximación de este tipo, no parametrizada, se le permite al ciudadano escoger el canal apropiado de interacción, que irá variando de acuerdo a factores propios del ciudadano atendido. La municipalidad, al mover a la ciudad de lo convencional a lo digital debe reconocer estos canales y apalancar su transformación en ellos. Este es el modelo más beneficioso para el ciudadano ya que los servicios digitales y por ende la información, serán accesibles a través de una multiplicidad de canales, reduciendo así la mayor problemática de la conversión hacia una ciudad conectada: la brecha digital.

Dentro de los tipos de interacción que se presentan en la relación Gobierno - Ciudadano se deben mencionar:

Consulta al Gobierno Local: Relativo a la búsqueda de informaciones, propias del distrito, utilizando para ello un portal que concentre todas las informaciones públicas o privadas. Entre sus servicios se cuentan:

- Cuerpo de normas legales, ordenanzas y decretos locales.
- Información general del municipio.
- Información turística.
- Información de los bienes producidos y servicios prestados en la localidad.
- Acceso a escuelas, colegios, institutos de enseñanza y actividades culturales.
- Acceso a hospitales, sanatorios, centros asistenciales o de salud, consultorios particulares, farmacias y otros efectores de salud.
- Accesos a los agentes locales de la economía.
- Accesos a las ONGs que operan en la localidad.

- Información de tráfico automotriz, calles en reparación, programas de mantenimiento, etc.

Trámite ante el Gobierno Local: Son los servicios que brinda el Gobierno Local a sus ciudadanos y agentes económicos, para que puedan realizar trámites municipales desde sus domicilios o empresas. A nivel del sector público local, podrían procesarse:

- Solicitudes de habilitación de locales, instalaciones y actividades
- Solicitudes de suscripción de planes de financiación de tasas e impuestos locales vencidos
- Solicitudes de créditos y subsidios locales
- Inscripciones en bolsas de trabajo y de oficios
- Inscripciones en planes sociales, alimentarios, sanitarios
- Inscripciones en actividades culturales y deportivas.
- Formularios varios e instrucciones

Consulta Personalizada y/o Especializada: Cada habitante del municipio, cada agente económico, cultural, social, entidad gubernamental, etc. puede disponer de información que corresponde exclusivamente a una persona física o jurídica o, eventualmente, a un grupo o conjunto de ellas. En efecto, recurriendo a una clave de acceso de cada grupo o persona el usuario puede acceder, entre otras informaciones, a:

- Estados de sus cuentas en entidades financieras
- Estado de su situación impositiva a nivel municipal
- Estado de sus trámites en el ámbito municipal
- Estado de sus cuentas, saldos y entregas con proveedores de bienes y servicios
- Listado de bienes y servicios disponibles para su entrega.
- Historial de los trámites realizados ante el Municipio

El grado de seguridad y privacidad necesario para brindar el servicio de consulta personalizada o especializada depende de cada caso en particular y de la entidad que dispone de las informaciones. En algunos países, existe un aspecto de reciente definición que es aceptado a nivel internacional. Está relacionado directa o indirectamente con las normas legales de la "firma digital". Ésta es necesaria para que el usuario o contribuyente de un municipio disponga de la correspondiente constancia de su trámite o del resultado de su solicitud. Asimismo, es relevante cuando lo requerido o solicitado al gobierno local implica un acto administrativo de las autoridades, lo cual precisa de firma física o que pueda ser suplantada por una digital.

Es fundamental entender que la atención digital no debe "depersonalizar" la relación entre el gobierno local y el ciudadano, por el contrario debe buscar acercar ambas partes. Uno de los errores más comunes cometidos por estas implementaciones busca delegar en los sistemas automatizados de atención (web sites, centrales telefónicas, buzones de quejas, etc.) la mayor carga de trabajo. Si el ciudadano, al utilizar estos canales digitales, no recibe un mejor servicio que aquél que recibía a través de canales más convencionales de atención, es muy probable que la transición hacia una ciudad digital se vea frustrada muy rápidamente. Al final de estas soluciones deberá dentro de lo posible y lo idóneo encontrarse una persona o por lo menos una respuesta automatizada a la consulta o trámite realizado que responda de forma oportuna y adecuada a la comunidad a la que sirve.

Comercio/Negocio Electrónico: También conocido como e-commerce, consiste en la comunicación y el teleprocesamiento de información entre los agentes de la economía con los consumidores finales, los agentes productivos o con la competencia usualmente incluyendo alguna forma de transacción comercial electrónica. Algunos de estos servicios requieren plataformas especializadas, debido a su complejidad de funcionamiento y sobretodo por las implicancias que llevan las transacciones que involucran dinero.

La aplicación de las TICs en la administración pública supone una serie de avances y ventajas generales para la sociedad de hoy en día:

- Respetar el principio de igualdad de acceso a los servicios públicos con independencia de sexo y/o edad
- Respetar el principio de igualdad geográfica, integración y promoción social a los servicios públicos a través de la existencia de centros de Internet en las zonas aisladas geográficamente
- Facilita la integración de personas con discapacidad a la comunidad
- Mejora la calidad del trabajo en cuanto que facilita y reduce las tareas administrativas
- Aumenta ostensiblemente la satisfacción personal de los empleados gracias a la mayor satisfacción de los ciudadanos
- Reduce la polución al reducir la necesidad de las personas de moverse para conseguir información o realizar trámites.

Asimismo, la Teleadministración tiene ventajas específicas para los diferentes sectores de la sociedad: ciudadanos, administración y empresas.

Empresas y ciudadanos

Calidad y accesibilidad de los servicios prestados:

- Evita los desplazamientos: los trámites se pueden hacer a distancia, evitando desplazamientos innecesarios
- Evita la espera en colas
- El servicio se presta las 24 horas del día, los 7 días de la semana, en particular fuera de horarios laborales devolviendo ingentes recursos a la ciudad en materia de horas laborables
- Supone un punto de entrada único para el ciudadano, sin desplazamientos de un departamento o de un servicio a otro
- Reduce el tiempo asignado por las personas para ubicar información

Agilización en el tratamiento de solicitudes

- Ahorro de tiempo gracias a la agilidad del procedimiento
- Reducción en los costos asignados a copias en papel
- Proporciona un servicio y seguimiento personalizado

Reducción del coste de las prestaciones

- Reduce el coste directo para los ciudadanos gracias a la racionalización de los procedimientos administrativos
- Reduce el coste indirecto para los ciudadanos en la forma de costos de desplazamiento, parqueo, fotocopias, etc.

Administración

- Mejora la productividad
- Racionaliza los costes, agiliza los procesos y simplifica tareas
- Mejora el control de las actividades de los distintos departamentos
- Almacenamiento y registro electrónico de todas las operaciones
- Aumento del atractivo de la administración y del territorio
- Mejora la imagen externa gracias a la aproximación entre la administración, el ciudadano y la empresa
- Desarrollo económico y desarrollo turístico

Requisitos y servicios de la Teleadministración

Existen una serie de factores o requisitos necesarios para la implantación de la Teleadministración. Estos requisitos pueden clasificarse atendiendo a los siguientes criterios:

- **Impulso político:** Este aspecto constituye el principal reto al que deben hacer frente las administraciones públicas con objeto de potenciar la Teleadministración, ayudando a que se asimilen los cambios culturales y potenciando el desarrollo de la sociedad de la información. La responsabilidad política es determinante para el despegue de las TIC,

en términos de los equipamientos necesarios para los accesos, digitalización de los servicios y en términos de formación de la población para su aprovechamiento

- **Igualdad de acceso para los ciudadanos:** Por razones socioeconómicas (coste de material, de los soportes lógicos y de las telecomunicaciones) y otras ligadas a factores de exclusión (conocimiento, lenguaje escrito, edad, formación, discapacidad...), hace evidente en la mayoría de las ciudades del mundo la existencia de un acceso desigual a las TIC. La Teleadministración trabaja para reducir estas desigualdades, acercando las TIC a todos los sectores de la población
- **Mantener los procedimientos tradicionales:** Evidentemente el uso de las TIC no va a reemplazar el contacto humano ni la relación directa interpersonal que asegura el mantenimiento, la ayuda y las respuestas adaptadas a los particulares, lo que logran es hacer esta interacción más ubicua y eficiente al viabilizarla en una multiplicidad de canales. Se debe pensar en las TIC como herramientas que permiten liberar a las personas encargadas de estas prestaciones, y a los ciudadanos mismos, de etapas tediosas que distanciaban previamente las oportunidades de relacionamiento, estando ahora a apenas unos clics de distancia
- **Favorecer la información y la formación de la población en el uso de Internet:** el conjunto de cambios que implica la Teleadministración debe estar acompañada de una política de difusión, información, inducción y capacitación a la población que debe hacerse a través de conferencias en centros escolares, centros universitarios, soportados con folletos explicativos de los diferentes usos de las TIC, pero sobretodo apoyada en una estrategia multicanal convergente que explote los canales de información a los que la población accede.
- **Autenticación y seguridad:** la puesta en marcha de la Teleadministración debe asegurar la identidad del usuario y garantizar la confidencialidad de los datos intercambiados, en el marco del respeto a la protección de datos, mediante la puesta en marcha de soluciones de autenticación y de encriptación

- **Aspectos jurídicos:** todos los documentos administrativos deben someterse a una total confidencialidad. Para ello, habrá que definir un marco legal que regule y contribuya a la confidencialidad y el valor legal de las transacciones digitales

A continuación se enumeran algunos de los servicios de Teleadministración habituales:

- Gestión de impuestos
- Búsqueda de empleo, mediante bolsas de empleo
- Petición y regulación de licencias de obras
- Préstamo, información y consultas en bibliotecas públicas
- Matriculación en centros de estudios
- Mudanzas
- Regulación de permisos medioambientales
- Compras y contrataciones públicas
- Denuncias a la policía
- Tramitación de servicios sanitarios
- Certificados de nacimiento y matrimonio
- Impuesto de Sociedades
- Registro de nuevas sociedades
- Declaraciones de aduanas
- Reglamentación de papeles: pasaportes o licencia de conducción
- Registro de vehículos
- Envío de datos estadísticos

2.4.2. Teletrabajo

También denominado trabajo a distancia, se entiende como la forma flexible de organización del trabajo que consiste en el desempeño de la actividad profesional sin la presencia física del trabajador en la empresa. El ejercicio del teletrabajo necesariamente requiere del uso frecuente de métodos de procesamiento electrónico de información, además del empleo permanente de algún medio de telecomunicación para el contacto entre el teletrabajador y la empresa. Por esta razón es que es fundamental el manejo de herramientas como el teléfono fijo, telefonía móvil, Internet, videoconferencia, correo electrónico e Internet, donde estos son reconocidos por las partes como válidos para sostener la relación entre el empleado y su empresa o el profesional y su cliente.

La ventaja fundamental del teletrabajo radica en “la generación de nuevas y múltiples oportunidades de empleo para muchas personas con problemas de accesibilidad y transporte y con dependencia de horarios rígidos o de adecuación de las infraestructuras, que habitualmente condicionan su satisfacción profesional y su plena inserción en el mundo laboral. Además posibilita que el empleado desarrolle su actividad de forma autónoma y tenga mayor control en la gestión de su propio tiempo”.

Generalmente el trabajo a distancia se puede evidenciar en empleos que requieren de una movilidad constante del trabajador y también en casos en que éste ejerce su trabajo físicamente lejos de su organización o cuando una compañía contrate un servicio de outsourcing o asesores externos, con lo que se promueve el trabajo en equipos multidisciplinarios.

Las profesiones y oficios que con frecuencia utilizan esta modalidad de trabajo, tiene relación con los representantes de empresas, vendedores, corresponsales periodísticos, agregados y embajadores internacionales, ente otras.

2.4.3. Teleformación

Conocida también como teleducación, se puede definir como los servicios digitales vinculados a la gestión de la enseñanza y a la ejecución del proceso educativo a distancia en sus niveles primarios, secundarios y terciarios, en particular en el caso de comunidades con características especiales, limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de la docencia, el tiempo disponible, etc.

Lo que caracteriza a la teleformación es la interactividad que se genera entre la institución educacional, los profesores y los estudiantes a través del uso de TIC, en reemplazo de la educación presencial clásica. Las características principales por las cuales estos modelos vienen siendo ampliamente aceptados se basan en su flexibilidad de horarios, ritmo de trabajo y disponibilidad de tutores o profesores. La o territorialidad de estas soluciones agrega aun más valor a este tipo de propuestas por el valiosísimo intercambio de experiencias internacionales. Su limitante aun se da en el reconocimiento “oficial” de las autoridades educativas que, con honrosas excepciones, dudan aun de la validez de esta clase de experiencias.

El sistema de educación a distancia, promueve la flexibilidad y autodisciplina, ya que congrega a alumnos dispersos en aulas globales que estudian desde sus ordenadores, recibiendo al terminar su educación, una certificación estándar. Además, universaliza el acceso a la educación, sin importar las barreras temporales y geográficas, y la reducción en costos de matrículas, materiales, tiempo y transporte.

El impacto de este servicio está teniendo tan buena recepción en Iberoamérica, que actualmente existen en ciertas regiones, centros de educación dedicados exclusivamente la teleformación, además de los establecimientos educacionales tradicionales que poseen la teleformación

como parte de sus servicios. Entre los servicios de teleeducación merecen destacarse:

- Dictado de cursos a distancia
- Presentación de experiencias de laboratorio
- Realización de exámenes y verificaciones de conocimientos adquiridos en línea
- Difusión de programas multimedia y documentales educativos
- Consultas bibliográficas
- Acceso a bases de datos de conocimiento
- Foros temáticos de discusión
- Intercambio de experiencias
- Administración académica de la enseñanza
- Administración financiera y administrativa de la enseñanza
- Formación continua de docentes
- Distribución de noticias educativas

Dentro del ámbito municipal, varios países de la región establecen dentro de los roles asignados al gobierno local la educación pública. Si se toma en consideración este aspecto, la educación dentro del marco de una ciudad digital debe ser consecuente con esta transformación, en particular cuando se trata de generaciones de niños y jóvenes, para los cuales la asimilación de estos nuevos paradigmas se hace mucho más sencilla y fundamental.

La problemática de la educación en una ciudad en proceso de transformación hacia digital se hace evidente: Garantizar calidad educativa y brindar acceso. La teleeducación en este caso puede implementarse de forma que cubra vacíos identificados en la formación de estudiantes, técnicos o profesionales. Incluso, estas herramientas pueden aprovecharse de muy buena forma para capacitar a los propios funcionarios públicos. El intercambio de experiencias en foros temáticos se hace fundamental y el proceso de transformación de la ciudad en digital, puede ir apalancado sobre cursos y

talleres donde se expongan, analicen y discutan mejores prácticas internacionales y se estudie en detalle la problemática local en foros donde se invite a los demás actores de la ciudad. Estas iniciativas han probado ser las más eficientes, transparentes y válidas para redefinir no sólo el funcionamiento si no además la dinámica social y la motivación de las partes involucradas en el cambio.

2.4.4. Telemedicina

Son los servicios ofrecidos por la gestión pública de la salud y la ejecución del proceso médico en sus diferentes especialidades, en forma interactiva e incluyendo procesos de alta complejidad. La telemedicina abarca todos los servicios involucrados en los procesos de atención de la salud y su prevención a distancia.

En la mayoría de los casos se requieren terminales y plataformas especiales sobre todo cuando la naturaleza del servicio digital requiere gran velocidad y muy baja tasa de errores. Generalmente consisten en servicios de comunicación de datos o imágenes con capacidad interactiva.

Sin embargo, debe considerarse dentro de la Telemedicina el rol que esta debería tener dentro de una estrategia de conversión en ciudad digital. Uno de los aspectos clave a considerar es la vigilancia de las enfermedades y el monitoreo de los programas de control de estas. Es en este tipo de aplicaciones donde las TIC cumplen un rol fundamental de información, prevención, vigilancia e incluso monitoreo, tanto de las enfermedades y dolencias como de los programas de salud en ejecución y su impacto en la población. Se hace indispensable en estos casos la participación activa de la sociedad civil, en forma personal, familiar, a través de comunidades organizadas y ONGs de modo que el tema de la salud sea cubierto por la ciudad como un aspecto fundamental sin el cual, todo intento futuro de modernización o conversión en ciudad digital dejaría de tener sentido.

Otro aspecto donde se mejora la calidad de la prestación de servicios médicos se establece en el proceso administrativo de consultas, registro, almacenamiento, actualización y consulta de la historia clínica, donde no hay mejor contenedor para esta información que las TIC por la variedad de formatos que maneja, su ubicuidad y bajo costo de acceso. Otras

aplicaciones a considerar dentro de la aplicación de la Telemedicina en la ciudad digital son:

- Realización de consultas entre múltiples profesionales con observación o no del paciente
- Telemedición de signos del paciente
- Telediagnóstico por imágenes
- Formación y consulta a una base de datos clínicos, químicos, de imágenes y sociales del paciente
- Telecirugía
- Telemonitoreo

2.4.5. Gestión de Servicios de Uso Público

La telegestión y el telecontrol de los servicios municipales, consisten en la supervisión y accionamiento remoto, es decir a distancia, de los sistemas de servicios públicos que generalmente son prestados por los gobiernos locales a los ciudadanos. La mayoría de estos servicios no requieren plataformas especiales para ser prestados. Estos servicios masivos, administrados por una institución generalmente pública, tienen como finalidad promover la interactividad entre la ciudadanía y la administración local, además de la rapidez en la solución o reparación de servicios comunes. Entre ellos se pueden mencionar:

- Gestión remota de solicitudes de reparación de calles, semáforos, alumbrado público
- Gestión remota de solicitudes de recolección de basura, árboles, escombros, etc. de la vía pública
- Mantenimiento y corrección remotos de funcionamiento de sistemas de alumbrado público
- Mantenimiento y corrección remotos de funcionamiento de sistemas de semáforos y control de tráfico vehicular público
- Mantenimiento y corrección remotos de funcionamiento de sistemas de saneamiento y agua
- Medición remota de tráfico urbano o vial
- Medición remota de indicadores de contaminación ambiental
- Observación remota de áreas públicas

2.4.6. Aplicaciones para colectivos con requerimientos especiales

Estos servicios promueven la multiplicidad de requerimientos y por ende la satisfacción de los usuarios, al encontrar un servicio específico brindado por la Ciudad Digital. Dentro de una propuesta democrática, justa y pluricultural, de integración social, la Municipalidad debe cumplir con proveer servicios de información y de atención ciudadana que tomen en cuenta las particularidades de distintos tipos de colectivos humanos. En este sentido, al transformar la ciudad en digital se debe considerar siempre, de forma previa a la implementación de estas soluciones, las personalizaciones necesarias a los paradigmas de interacción con estos colectivos especiales. Entre estos grupos especiales de personas, a los cuales las ciudades digitales deberán prestar particular atención se encuentran:

- Personas de bajo recursos económicos
- Persona iletradas
- Adultos mayores
- Personas con discapacidad física
- Etnias
- Inmigrantes
- Desplazados

Por otro lado, esta conciencia social debe también extenderse al funcionamiento, inscripción, participación, operación y verificación de avances de los programas gubernamentales o de ONGs vinculadas al desarrollo humano y social en distintos tipos de programas como:

- Reconversión laboral
- Alfabetización informática

- Enseñanza y aprendizaje de artes y oficios
- Finalización de estudios interrumpidos
- Bolsas de trabajo y oficios
- Operación de programas de desarrollo social
- Operación de programas de contención social
- Capacitación derivada de los programas de desarrollo social
- Difusión de temas de prevención sanitaria
- Redes solidarias

2.4.7. Cultura, Turismo y Ocio

La difusión cultural y la promoción del turismo, así como de actividades de ocio, también son servicios que corresponden a la difusión, instrumentación, organización y gestión de los programas de desarrollo cultural del gobierno local. Sin embargo, el Municipio dentro de su estrategia de conversión en Ciudad Digital debe ser capaz de convocar a los agentes de cambio necesarios. La participación activa de la ciudadanía a través de sus distintos actores se hace fundamental ya que se convierten en autores y beneficiarios de la información publicada. La inmediatez de la información, su veracidad y su accesibilidad desde múltiples canales son fundamentales para construir centros de información para la ciudad digital y el hecho de que emanen de la propia sociedad hace de ellos paradigmas virtuales de la voz verdadera, de las distintas expresiones sociales y culturales de la ciudad.

- Búsqueda bibliográfica
- Teledifusión de cine y teatro
- Teledifusión de conferencias
- Teledifusión de conciertos y espectáculos musicales
- Accesos a museos virtuales
- Asistencia a distancia a cursos de extensión universitaria
- Foros temáticos
- Teleaprendizaje de artes

2.4.8. Entorno doméstico y móvil

Este servicio tiene relación a las aplicaciones que puede ofrecer una ciudad digital a los hogares y a las personas, mediante una red que permita tener conectadas todas las actividades deseadas para la manipulación móvil de una hogar. De esta forma, en un primer nivel existe la posibilidad de acceder a videos, música, juegos, teleconferencias y telefonía desde el hogar. En una segunda instancia más avanzada, se habla de la “casa inteligente” o *i-homme* y donde además de poseer servicios de entretenimiento, se puede acceder a:

- Dispositivos de telecomando. Monitoreo y control de dispositivos domésticos, como aire acondicionado, sistema de riego, de alarma, etc.
- Televigilancia y videoconferencia. Permite la comunicación y supervisión desde el hogar a diversas actividades que se realizan fuera de éste. Generalmente se emplea en lugares públicos, escuelas oficinas y casas.
- Internet y comunicaciones. Permite el aprendizaje (teleeducación) y trabajo (teletrabajo) a distancia desde el hogar, además de realizar actividades tan usuales como hacer compras desde el hogar (e-shopping) o leer las noticias”.

2.4.9. Otros

Es en este nuevo contexto, donde las nuevas relaciones políticas, sociales y económicas, basadas en los cambios generados por las tecnologías digitales, establecen nuevas formas de expresión y participación ciudadana. Y el gobierno local (entendida como una organización pública ya sea municipal, provincial, distrital o gubernamental) debe adoptar también nuevas formas de gestión política orientadas a configurar una administración pública transparente, dinámica y eficiente, utilizando las potenciales ventajas de las nuevas tecnologías.

La transformación digital en curso promete definir nuevas formas de gobierno caracterizadas, entre otros hechos, por un aumento significativo de la participación en el proceso de toma de decisiones. Para ello, es necesario que el Estado garantice la universalización del acceso a Internet, dado que es una condición fundamental para lograr una sociedad más justa, integrada y democrática. Esta transición puede ser paulatina y apalancarse sobre canales más difundidos como la telefonía pero tendiente a llevar a la población hacia el canal más potente en sus capacidades de interacción, volúmenes de información y riqueza de información multimedia: la internet.

En definitiva, el gobierno local juega un rol primordial como catalizador y gestor de las ciudades digitales. En él recaen las decisiones más importantes al momento de convertir y mantener a las ciudades digitales, mediante su plataforma tecnológica: el e-gobierno.

2.4. Visión de e-gobierno

2.4.1. Concepto de e-gobierno

Se puede definir como “uso de las Tecnologías de Información y comunicación por parte de las instituciones de gobierno, para mejorar cualitativamente los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana”¹.

El gobierno electrónico se constituye en una herramienta estratégica para los gobiernos del siglo XXI, dado su gran potencial para elevar la competitividad de los países y disminuir la brecha existente entre los diferentes actores sociales. Se constituye en uno de los pilares clave para construir la interacción de las redes ciudadanas dentro de la sociedad de la información, tendientes a lograr una mayor participación de los diferentes grupos sociales en la configuración de las comunidades digitales.

No se trata solamente de poder realizar consultas o trámites desde la sede en los agentes económicos o desde los domicilios particulares, o eventualmente, desde telecentros, sino de además, establecer un vínculo permanente entre el gobierno local y los ciudadanos. En tiempos en que se cuestiona la efectividad de la democracia en América Latina para cubrir los requerimientos básicos de la sociedad, el gobierno electrónico se puede constituir en uno de los elementos catalizadores básicos de la democracia.

Al crear puentes más directos que unen a la comunidad con el gobierno, (gestionando herramientas, funciones y servicios tendientes a fomentar y robustecer esta relación), el gobierno electrónico provee

¹ OEA/AICD: Conceptos básicos para la formulación de estrategias de gobierno electrónico

mecanismos que hacen a la ciudadanía copartícipe y co-responsable de la gobernabilidad de su repartición política, resolviendo así la separación que existe hoy entre gobernantes y gobernados.

2.4.2. Desarrollo del E-Gobierno en Iberoamérica

El crecimiento de accesos a Internet en la región, está cambiando la forma en que los actores sociales se interrelacionan en todos los ámbitos de la comunidad. En consecuencia, está alterando la forma en que interactúan los ciudadanos y las empresas con los diferentes niveles de la administración pública (nacional, regional, provincial o estadual y local). La situación actual de Iberoamérica es alentadora y a la vez dispar en ciertas áreas respecto a la implementación de los e-gobiernos. De hecho, existen soluciones ya puestas en funcionamiento desde la década pasada y que contemplaron ya las variantes de gobierno electrónico.

En 2004, casi se ha uniformizado en la región el gobierno electrónico mediante propuestas específicas, incluso institucionalizando estos proyectos dentro de la estructura de los gobiernos centrales de la Latinoamérica. Por otro lado, otros actores políticos como los congresos, las provincias y los gobiernos locales llevan adelante procesos de implementación tanto de políticas como de soluciones de gobierno electrónico.

Con más o menos orden, se nota en la región una efervescencia en materia de aproximaciones variadas e innovadoras al gobierno electrónico. Es importante reconocer el esfuerzo que distintos organismos públicos llevan adelante: Ministerios, empresas públicas y otras instituciones están ejecutando sus propios proyectos de gobierno electrónico mientras los gobiernos centrales hacen esfuerzos por poner orden a estas iniciativas.

Este desarrollo explosivo del gobierno electrónico en Latinoamérica es loable y digno de reconocimiento pero encierra dentro de su desarrollo desordenado problemas que deben ser resueltos de forma pronta.

Uno de los principales problemas que acarrea el desarrollo desordenado de iniciativas de gobierno electrónico se genera en el usuario final. Al utilizarse estructuras distintas, diseños gráficos variados, estrategias comunicacionales diferentes, funcionalidades confusas; el ciudadano se ve en la necesidad de tener que pasar por un proceso de aprendizaje nuevo cada vez que ingresa a un web site público.

Países como Chile o Brasil han buscado resolver esta problemática mediante la elaboración de portales que agrupen estos servicios como el premiado www.tramitefacil.cl o <http://www.redegoverno.gov.br/>. Es también destacable la aproximación mexicana al problema, <http://www.gob.mx/>, sin embargo, es fundamental mirar más al norte para encontrar uno de los modelos más exitosos y eficientes del mundo. El gobierno central canadiense ha desarrollado manuales explícitos y plantillas gráficas que definen, con total claridad, las estructuras e interfaces que deberán tener los web sites públicos. De este modo, la curva de aprendizaje del público usuario se reduce sobremanera y la experiencia de visitar cualquiera de los web sites gubernamentales automáticamente capacita al usuario y lo prepara para su interacción futura con otros organismos públicos.

Sin embargo, es la combinación de ambos modelos el ideal: Un portal general de información y servicios al ciudadano y una interfase con estructuración uniforme.

Dentro de las tendencias más innovadoras del gobierno electrónico se encuentra la estructuración y el ordenamiento de la información en función a su relación con el cliente potencial: el ciudadano. Para este fin se postula ordenar los contenidos en forma de eventos de vida para las personas naturales y ciclo de vida para las personas jurídicas. De este

modo se supera la errónea presunción de que el ciudadano debe saber qué institución pública debe brindarle un determinado servicio o proveerle de determinada información. También es recomendable la uniformización de los nombres de dominio de los organismos públicos ya que al no existir reglas claras que hagan intuitiva la evocación de los URLs públicos es poco probable que los ciudadanos logren acceso a ellos con facilidad. A continuación se listan algunas de las iniciativas de gobierno electrónico que se están desarrollando en la región:

País	Nombre de la Iniciativa	URL
Argentina	Gobierno Electrónico .ar	http://www.info.gov.ar/
	Sitio web de la Presidencia de la Nación Argentina	http://www.argentina.gov.ar/
Bolivia	Portal del Gobierno Boliviano	http://www.bolivia.gov.bo/
Brasil	República Federativa do Brasil	http://www.brasil.gov.br/
	Portal de Serviços e Informações de Governo	http://www.redegoverno.gov.br/
Chile	Gobierno de Chile	http://www.gobiernodechile.cl/
Colombia	Agenda de Conectividad	http://www.agenda.gov.co/
	Portal del Estado Colombiano	http://www.gobiernoenlinea.gov.co/
Costa Rica	Gobierno Digital de Costa Rica	http://www.go.cr/gobierno/digital
Cuba	Sitio del Gobierno de la República de Cuba	http://www.cubagob.cu/
Ecuador	Agenda Nacional de Conectividad	http://www.conectividad.gov.ec/
El Salvador	Portal del Gobierno del Salvador	http://www.elsalvador.gob.sv/
España	El Portal del Ciudadano	http://www.administracion.es/
Guatemala	Portal del Gobierno	http://www.guatemala.gob.gt/
Honduras	Presidencia de la República de Honduras	http://www.casapresidencial.hn/
México	E-México	http://www.emexico.gob.mx/
Nicaragua	Unidad de Coordinación del Programa de Reforma y Modernización del Sector Público	http://www.ucresep.gob.ni/

Panamá	Portal E-Panamá	http://www.e-panama.gob.pa/
Paraguay	Secretaría Técnica de Planificación	http://www.paraguaygobierno.gov.py/
Perú	Portal del Estado Peruano	http://www.peru.gob.pe/
Puerto Rico	Gobierno de Puerto Rico	http://www.gobierno.pr/
República Dominicana	Presidencia de la República Dominicana	http://www.presidencia.gov.do/
Uruguay	Portal del Estado Uruguayo	http://www.uruguay.gub.uy/
Venezuela	Gobierno en Línea	http://www.gobiernoenlinea.ve/

De acuerdo a un estudio realizado por AHCJET, los tipos de desarrollo existentes en Iberoamérica como se ve en el cuadro anterior cumplen con los siguientes criterios:

- **Portal Presidencial:** páginas webs de presentación del país a nivel puramente político y en algunos casos, propagandístico al exterior. Puede considerarse el primer paso hacia el gobierno digital, puesto que todos los países comienzan por la creación de un Portal de este tipo.

- **Portales de e-gobierno:** orientados en su totalidad o en parte como servicio al ciudadano, entendido como vehículo de las gestiones de obligado cumplimiento de con la administración del país. Brindan información, aunque con bajo nivel de interactividad.

- **Otras iniciativas complementarias:** páginas de organismos oficiales de los países que proporcionan información sobre trámites e incluso, interacción en algunos casos”.

De los 20 países analizados, el 100% tiene portal presidencial. El 76% posee portales de e-gobierno y el 95% otras iniciativas complementarias. Asimismo, AHCJET también plantea una herramienta útil para el análisis del desarrollo de los e-gobiernos en Iberoamérica, usando como métrica los niveles ofrecidos o servicios digitales presentados por los gobiernos locales en su versión e-gobierno. “En la puesta en marcha del

gobierno local, las administraciones pretenden conseguir la plena integración del ciudadano en los procesos administrativos distinguiéndose tres fases:

- **Información en línea:** Los gobiernos ofrecen información en sus páginas webs para realizar distintos trámites.

- **Tramitación y servicios en línea:** Su finalidad es ofrecer información necesaria y además la posibilidad de realizar trámites en línea desde la misma página web.

- **Contratación en línea:** Es la opción más avanzada ya que contempla la posibilidad de realizar otros trámites que van más allá del pago de impuestos o renovación de documentos”.

De los 20 países estudiados, 7 se encuentran en la primera fase de implementación de iniciativas de gobierno electrónico, es decir, tiene en marcha dos iniciativas: páginas presidenciales y otros portales ministeriales en los que se encuentra información para gestionar trámites de obligado cumplimiento. Estos son: Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Uruguay.

En otro nivel, Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela, son los 12 países que poseen los tres tipos de acción de gobierno electrónico activados. Es decir, el 100% de los países analizados poseen alguna iniciativa de gobierno electrónico, mientras que el 66% tiene las tres iniciativas implementadas”.

Otra categorización es la que plantea ACHIET en el “Manual para el desarrollo de Ciudades Digitales en Iberoamérica”, donde se postulan tres tipos de desarrollo en función de las relaciones del e-gobierno con diversos actores de la sociedad:

En relación con los ciudadanos, el e-gobierno "ciudadanos y gobierno - C2G" radica en un conjunto de soluciones basadas en Internet que

incrementan la participación ciudadana en el control de la gestión pública, los debates públicos sobre cuestiones de interés general, los trámites digitales, la seguridad e igualdad en las relaciones entre los usuarios y los proveedores a través del comercio electrónico y otras varias modalidades de gestión local y democracia electrónica participativa.

En el ámbito productivo, el e-gobierno "empresas y gobierno - B2G" es el garante e impulsor de la integración productiva, la seguridad en el comercio electrónico y la promoción de determinados sectores productivos, dinámicos y estratégicos.

En el ámbito público, el e-gobierno "gobierno y gobierno - G2G" se constituye a partir de la integración de toda la administración pública, y de la dinamización y socialización de la información. Este proceso se lleva a cabo mejorando la gestión, los servicios y la participación democrática con nuevos estándares y mecanismos tendientes a alcanzar estándares de eficiencia y eficacia.

Más concretamente, según la categorización anteriormente expuesta, se puede concluir que entre los países con economías emergentes de la región, los desarrollos de gobierno electrónico, en sus variantes definidas como G2C, G2B y G2G, han alcanzado un interesante grado de maduración en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, en relación con los ciudadanos. Un alto porcentaje de los organismos y agencias de los estados nacionales se encuentran no sólo informatizados, sino con presencia en Internet a través de sitios de mayor o menor complejidad. Sin embargo, la expresión del gobierno más cercana a la comunidad, los gobiernos locales, está más retrasada en sus estrategias de inserción en la sociedad de la información.

Se estima que sólo un mínimo porcentaje de los gobiernos locales de la región tiene presencia en Internet y de ellos, sólo una parte cuenta con portales locales de carácter oficial. Muy pocos incluyen servicios

interactivos para los vecinos. Existe una desigualdad entre los gobiernos locales originada en circunstancias geopolíticas, socioeconómicas y culturales diversas, propias de países, en general, con variada superficie territorial, baja densidad poblacional, múltiples climas y geografías y distintos niveles de teledensidad.

2.4.3. Razones para digitalizar Servicios Públicos

Las nuevas oportunidades tecnológicas generan un impacto en diversas áreas de la sociedad que, hasta hace un tiempo, era impensado podrían digitalizarse. En efecto, el ámbito social (salud, vivienda, educación y medio ambiente) económico y financiero (servicios comerciales, desarrollo de la industria, tecnología, agricultura, minería, combustibles, entre otros), cultural y público (acceso a servicios públicos y trámites), están al alcance de un clic, situación que beneficia sustancialmente tanto a los usuarios como a las entidades públicas y privadas. Este fenómeno es sólo posible gracias a la aceptación que están tendiendo en la sociedad los nuevos paradigmas de interacción que ofrece la Sociedad de la Información y en especial la Internet. Reconocido el canal como válido por el cliente potencial (el ciudadano y la empresa) era sólo cuestión de tiempo para que la administración pública reconociera las ventajas de la prestación de servicios no presenciales.

Por esto, múltiples son los argumentos a favor de la digitalización de los servicios públicos, que convertidos en servicios digitales, brindan mayor transparencia en sus procesos, rapidez y seguridad. Esto además de la multiplicidad de servicios disponibles que pueden satisfacer las demandas más particulares de los usuarios. Estas bondades se generan gracias a la apropiación de las TICs por parte, tanto de la ciudadanía como de los gobiernos locales. Esta apropiación, junto con el acceso a una ciudad o municipio inteligente y el uso de servicios digitales, brindan a los ciudadanos y a los agentes de la sociedad, la capacidad de obtener cualquier tipo y nivel de información para, eventualmente, poder procesarla. Estos procesos “optimizan los tiempos, y eliminan errores y demoras en la transmisión de la información, permitiendo alcanzar niveles óptimos de automatización de decisiones y cursos de acción”.

2.4.4. Beneficios para los Gobiernos: Eficiencia, E-Democracia, E-Gobierno

Los beneficios para los gobiernos locales radican, entre otros, en su globalización, entendida como apertura nacional e internacional, tanto de información como de servicios, lo que garantiza o al menos promueve, un acceso igualitario a todos los ciudadanos a acceder a ellos, cumpliendo así con los cánones propios de la e-democracia.

Esta se puede definir como los “mecanismos electrónicos que permiten la participación ciudadana en la vida política mediante el uso de las TICs, ya sea de forma directa en la toma de decisiones políticas, o por medio de una elite o representación política, según el modelo de democracia. Estos mecanismos deben asegurar una capacidad suficiente de formación, información, debate y votación de la masa decisora”.

En definitiva, se beneficia a los gobiernos en tres instancias básicas para su desarrollo como tal. “En su:

- **Gestión administrativa**, debido a que promueve un aumento de la eficacia interna, reducción del tiempo de tramitación de expedientes administrativos, racionalización de los procesos administrativos, etc. Todos estos beneficios, repercuten finalmente en la eficiencia de los gobiernos locales.

- **Prestación de los servicios públicos**. En muchas ocasiones la mejora de los servicios públicos es la principal prioridad de los gobiernos que inician el proceso de conversión en ciudad digital. La prestación de servicios públicos en línea reduce los costos y el tiempo de prestación de los mismos y, en consecuencia, se mejora sustancialmente la relación costo-beneficio.

- **Impulso de la democracia.** Las estrategias de e-gobierno permiten una mayor participación ciudadana en la toma de decisiones, reforzando de esta manera los procesos democráticos. Además brinda una mayor transparencia a la gestión del gobierno local.”

“En definitiva, la eficiencia de los gobiernos electrónicos radica en que brindan mayor transparencia, más información y mejores servicios a toda la ciudadanía, y fundamentalmente profundizan el ejercicio de los derechos y obligaciones de las democracias contemporáneas”.

Por lo tanto, la transformación digital que se está gestando en la región promete establecer, entre otros hechos, un aumento significativo de la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones y en las interacciones entre los agentes de un gobierno. Al promover la libre participación entre los usuarios de los servicios digitales -pilar básico en sistema democrático- se gestiona también la eficiencia gubernamental, donde ante las demandas ciudadanas, las soluciones certeras y en un menor tiempo, sustentan la efectividad de los gobiernos electrónicos.

2.4.5. Beneficios para los Ciudadanos

Para la ciudadanía los beneficios que otorgan los servicios digitales son cada vez más evidentes y radican en la rapidez, transparencia y por sobre todo, la promoción de la participación igualitaria en las decisiones de gobierno. Asimismo, se evidencia un incremento de la capacidad de generación de bienes y/o servicios (al devolverle horas laborables al sector productivo), por ende promueve el trabajo y las oportunidades, además de la cantidad y especificidad de acceso a la información y su correspondiente utilización.

Además, debe considerarse también, la significativa reducción de errores en los procesos ante la administración pública, y de adquisición y utilización de la información. Esto, gracias a que se reduce el contacto humano a lo mínimo requerido, lo que previamente debilitaba el margen de error en los procesos.

Por otro lado, es considerable la reducción en los tiempos de comunicación involucrados en todos los procesos, ya que se elimina la necesidad de tener contacto directo con las fuentes consultadas o con los trámites requeridos. Esta disminución de tiempo, favorece directamente al ciudadano de una sociedad digital, pues realiza las mismas acciones que ejercía con anterioridad, sin necesidad de desplazarse y además con tiempos menores y de manera más eficiente. Asimismo es beneficioso y alentador en la simplicidad de los servicios digitales, ya que le permiten al ciudadano, pasar de un proceso a otro, en el flujo de generación de bienes o servicios, o de adquisición de informaciones. Además de acceder a archivos, audiciones, espectáculos, conciertos, conferencias, noticias, generales o seleccionadas por voluntad propia.

En definitiva, estas nuevas oportunidades que la ciudad digital le brinda al ciudadano le permiten proyectar su oferta al mundo, sea esta información, servicios o productos; a su propia comunidad y recibir de

igual forma acceso a información, bienes y servicios; le permite optimizar su tiempo, movilizarse menos y gastar menos, mejorando así su calidad de vida.

2.4.6. Beneficios para los sectores productivos y empresas

Más oportunidades, conectividad e instantaneidad en las acciones propias de los sectores productivos y empresariales, son algunos de los beneficios que brindan la digitalización de los servicios públicos. La capacidad de obtener información de cualquier nivel de complejidad y, eventualmente procesarla, permite modificar rápidamente un amplio abanico de actividades.

Indirectamente, el fomento en el uso de las TICs por parte del sector público beneficia también el quehacer empresarial ya que al ampliarse el uso de estas herramientas por la disponibilidad de servicios públicos digitales se potencia también la promoción de bienes y servicios por estos canales. No sólo se amplían los canales de acceso al mercado, también se amplía la interacción y transacción con los distintos agentes componentes de la cadena de valor de un producto o servicio. En un entorno digital, la interacción entre los agentes económicos se da a través de servicios digitales que finalmente deben interactuar también con diferentes estamentos públicos. Si los agentes económicos aprovechan y explotan estos canales, es el rol del Estado en sus distintos niveles reconocer canal como válido y óptimo para su relacionamiento con el aparato productivo.

Esta interacción digital es sustancialmente más eficiente que aquella presencial, basada en contenedores físicos afectos a deterioro. La información fluye liberada de sus prisiones de papel, viaja en tiempo real y

dinamiza la gestión pública y privada, reduciendo errores y demoras y elevando el nivel de competitividad de las empresas. Por otro lado, se devuelve al sector productivo enormes cantidades de horas hombre que eran previamente desperdiciadas en largos trámites.

Sorprendentemente, la dinamización de la economía digital beneficia enormemente al medio ambiente: Al reducirse la necesidad de presencia física en los trámites se reduce la polución del aire. Al reemplazarse el contenedor físico por uno virtual se reduce el consumo de papel y se evita la destrucción de bosques. Al consumirse menos tinta y toner se generan menos desechos químicos hacia el ambiente.

2.5. Inhibidores de la digitalización

Las condiciones de la región en relación a su dispar y en, ciertos casos, aislado e incipiente avance tecnológico, junto a las barreras culturales y humanas propias de la instauración de nuevos paradigmas, conforman los principales factores inhibidores de la digitalización.

Por otro lado, más subjetivo pero más crítico se hace el hecho de falta de visión y decisión política para reconocer la necesidad urgente de transformar una ciudad, una región o un país en actor de la Sociedad de la Información.

La metáfora más válida para describir este particular escenario de principios del tercer milenio es de una gran ola, un Tsunami de proporciones épicas, donde montados en la cresta de la ola se encuentran los países que han reconocido el rol estratégico e irrepetible que brinda la Sociedad de la Información; y por otro lado, al pie de la ola, y listos para ser barridos por ella se encuentran las naciones, ancladas aun a una visión post industrial del mundo.