

II UNIDAD

Brecha Digital, Políticas Públicas de la Sociedad de información de América Latina, y Tecnología.
Seguridad de la Información, caso Cataluña.



ADMINISTRACION PUBLICA Y POLITICA
INFORMATICA

LIC. MARCO ANTONIO AVILA ORTEGA

BRECHA DIGITAL

La brecha digital hace referencia a la **desigualdad entre las personas que pueden tener acceso o conocimiento en relación a las nuevas tecnologías y las que no.**

Las tecnologías de la información y la comunicación no son fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta.

Disponemos de herramientas para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua «(Kofi Annan, Secretario general de la ONU, Ginebra 2003

Algunas de las ventajas de acceder a las nuevas tecnologías son:

- A.-** Acceso a Internet, al conocimiento y a millones de oportunidades.
- B.-** Comunicarse mediante redes sociales y el entorno social media.
- C.-** Teletrabajo, darse a conocer a nuevos clientes y las ventajas del comercio electrónico.
- D.-** Conocimiento de la informática y los periféricos que le rodea para facilitar las tareas diarias.
- E.-** Acceso a las Redes de comunicaciones.
- F.-** Comprar o vender en cualquier lugar del mundo.
- G.-** Tele asistencia o video vigilancia.
- H.-** Domótica e informática en el hogar para la accesibilidad de personas discapacitadas o ancianos.
- I.-** Disfrutar de los equipos multimedia de imagen y sonido para el hogar.
- J.-** Aprovechar todos los recursos para la educación.

El desarrollo de las nuevas tecnologías también ha hecho que surjan dos polos que tienen una clara incidencia en el mercado laboral:

1.- personas con fácil acceso a estas tecnologías.

2.- los que tienen un acceso difícil, costoso y a veces imposible.

Sin embargo, en la compleja realidad **donde se ensanchan cada día más las brechas económicas y sociales, la atención unánime se focaliza en ese espacio de exclusión extenso y profundo denominado brecha digital.**

Tal denominación tiene sus orígenes a finales de la década del 70 y principios de los 80, período en el que se inicia el proyecto Minitel en Francia.

Un proyecto orientado a la sustitución de directorios telefónicos impresos por equipos de cómputo muy simples que permitían la búsqueda de los números telefónicos en una base de datos electrónica.

Esta situación condujo al debate en torno a su distribución gratuita a toda la población, pues “dentro de un régimen democrático, no debía marginarse a ningún ciudadano del acceso a la información”, en nítida referencia a los sectores de escasos o nulos recursos para su adquisición (VOLKOW, 2003).

De esta manera, la Organización de Naciones Unidas en su Cumbre Mundial del 2003 (World Summit del 2003) precisaba que la utilización del término “brecha digital” **se refiere a la división entre quienes pueden usar efectivamente las nuevas herramientas – tools – de la infomación y la comunicación, tales como internet, y quienes no pueden;** considerándose además que el tipo más dramático de brecha digital es la brecha global dada porque algunos países pueden usar internet y otros no pueden por no disponer de la indispensable infraestructura tecnológica (citado por HUBREGTSE S, 2005). Infraestructura que resulta fundamental para ofrecer conectividad (ONU/UIT, 2004).

SOCIEDAD POSTINDUSTRIAL:

Las comunidades económicas postindustriales son sociedades donde predomina en su distribución económica el sector servicios.

El progreso generado por la Revolución Industrial trae consigo un avance en el que en la estructura del Producto Interior Bruto de los países más avanzados dejan de tener un lugar predominante tanto la industria como la agricultura.

Tempranamente, Colin Clark, al referirse al progreso económico en *Conditions of Economic Progress*, 1939, afirmó que la transferencia de la actividad laboral se desplazaba desde el sector agrario al industrial y desde este al de servicios en las sociedades postindustriales.

La “Sociedad postindustrial” o “Sociedad industrial avanzada”

Es el resultado de profundas transformaciones – económicas, políticas y sociales, – que comienzan a manifestarse desde principios del siglo XX; aunque no es hasta la década del 60 que se evidencia nítidamente, ese vuelco total descrito por Wersig (1993) como un cambio en la función del conocimiento para los individuos, las organizaciones y las culturas expresado de manera reductora por el autor, en sólo dos dimensiones: filosófica y tecnológica. Según Wersig (1993), esta nueva situación del conocimiento es causada por el progreso de las propias ciencias y el desarrollo de una serie de tecnologías que se cristalizan en el fenómeno de la “informatización”; y se distingue además por 4 rasgos: – la despersonalización del conocimiento: tecnología de la comunicación; – la credibilidad del conocimiento: tecnología de la observación; – la fragmentación del conocimiento: tecnología de la presentación;

Si bien la información y el conocimiento han constituido elementos imprescindibles para la sociedad en cada una de las formaciones económico sociales, por considerarse este último una de las tres causas inmediatas del crecimiento económico junto con la actividad económica y un mayor capital (LEWIS WA, 1974)

Por tanto, se está en presencia de un fenómeno multidimensional que trasciende lo puramente tecnológico y que constituye el resultado sinérgico del desarrollo de las esferas económica, política, social, científica y cultural, factores causales que se refuerzan unos a otros debido a la propia relación recíproca

CONSIDERACIONES FINALES

Indudablemente, la brecha digital constituye un problema complejo y multidimensional en cuyo contexto se determinan las condiciones de su inserción y límites.

Un problema a concebir como la unidad indisoluble de sus múltiples dimensiones (tecnológica, económica, política, social, cultural, cognitiva y ética) las que resultan inseparables en la praxis; al integrarse en ese “tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre el problema y su contexto, las dimensiones y el todo, el todo y las dimensiones, las dimensiones entre ellas”⁷ (MORIN, 1999).

Se trata entonces de aceptar que la **Brecha Digital** no sólo se nutre sino que se fusiona con las brechas profundas resultantes del propio progreso de la humanidad y se inserta en un contexto de sociedad que impone “un modelo (cognoscitivo, eficiente, abstracto con base en el mercado)”.

Un mercado que no está preocupado con la redistribución social y que relega a la esfera política las importantes cuestiones sociales como la educación, la salud y el mantenimiento de la paz, aún cuando estas le son indispensables

El tránsito a una noción de brecha digital que no se reduce a la dimensión tecnológica al incluir además en su concepción múltiples categorías permite afirmar que el reconocimiento de las TIC(s), el concepto de Brecha Digital, es una tecnología que no determina la sociedad linealmente aunque imponga nuevos modelos de organización que se manifiestan en complejas interacciones reticulares que han influido directamente en la descomposición del tejido social propio de la sociedad industrial.

De hecho, el determinismo tecnológico también puede ser refutado al admitir que la tecnología no es ella misma una cultura ni un instrumento neutro en la cultura sino que pertenece al compositum histórico cultural en que se ecuacionan los valores, los medios y los fines como asevera Nélida Gómez (1997 cit por GARCÍA GUTIÉRREZ).

afirma categóricamente la existencia de las dimensiones social, económica, política, cultural, cognitiva y ética de este problema, resumible en su profunda dimensión humana.

Una agenda de política pública en América Latina y el Caribe

Las TIC pueden estar al servicio de una gran variedad de metas de desarrollo. Pueden servir para promover el desarrollo social en áreas tales como la atención de la salud y la educación, mejorar la eficiencia económica, aumentar la participación cultural y política, ayudar en la reducción de la pobreza, promover la igualdad y la mejor integración de los grupos marginados y apoyar la creación de asociaciones mundiales. Por lo tanto, el primer paso hacia el establecimiento de una agenda de política pública es definir un conjunto de principios que debieran guiar la transición hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe. El segundo paso consiste en formular una estrategia para la sociedad de la información. A medida que la sociedad mundial de la información se acerca a la madurez, se ha hecho evidente que la cuestión para los países en desarrollo no es “conectarse o no conectarse”, sino más bien u “cuándo conectarse” y “cómo conectarse”.

La necesidad de políticas de TIC

En los últimos años la mayoría de los países de América Latina definió estrategias, planes, políticas o programas digitales tendientes a poner en práctica políticas públicas en TIC, considerándolas como medios para el desarrollo de la sociedad en su conjunto. En algunos casos, dichos planes fueron puestos en práctica con énfasis en áreas de acción particulares, mientras que en otros casos el tema se archivó y/o disipó producto del surgimiento de nuevas necesidades en la agenda pública.

Más allá de los hechos, las agendas de política en TIC en los países de la región, se tornan necesarias por varias razones. Una de ellas es optimizar procesos productivos y organizativos, generando un mayor valor económico y social con efectos positivos para el crecimiento. Teniendo en cuenta esta oportunidad y el rezago en el acceso y uso de estas tecnologías (la denominada "brecha digital"), era necesario formular políticas públicas tendientes a reducir esta brecha y promover la creación de sociedades de la información.

HOGARES QUE POSEEN COMPUTADORAS

En 2011 el 14.0% de los hogares hondureños poseen computadora a nivel nacional, y la brecha entre el área urbana y rural es de 23.7 puntos porcentuales, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

En el área urbana, el 28.6% de los hogares posee una computadora, mientras en la zona rural llega apenas al el 4.9%. No obstante ésta marcada diferencia, cabe destacar el crecimiento que ha experimentado el país en cuanto a la posesión de computadoras y su consecuente uso para buscar información en el Internet.

ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS EN LAS EMPRESAS

Según una encuesta realizada por el Banco Mundial en 2010, a una muestra de 360 empresas de Honduras, se revela en el componente de “innovación y tecnología” que únicamente el 35% de las empresas utilizan su propio sitio web y que solo el 59% utilizan el correo electrónico para comunicarse con sus clientes/proveedores. Al realizar la comparación con los demás países de la región CA con relación a estos datos se encuentra que los más bajos corresponden Honduras, mientras que en el otro extremo se ubica a Costa Rica con los mayores porcentajes de utilización, seguido por El Salvador y Guatemala y un poco más de lejos por Nicaragua y Panamá.

En el Estado de Honduras se debe considerar lo siguiente:

- Los Contratos que contemplen exoneraciones, incentivos o concesiones fiscales, requerirán aprobación del Congreso Nacional*
- Las empresas nacionales acreditarán su personalidad con el testimonio de su escritura de declaración de comerciante individual o de su constitución social, según corresponda, inscrita en el Registro Público de Comercio para poder participar en los procesos de licitación*
- No es una capacidad ser contratista, Haber sido objeto de sanción administrativa firme en dos o más expedientes por infracciones tributarias durante los últimos cinco (5) años*

- *Para participar en una licitación no es obligatorio que las empresas estén registradas como proveedores en la oficina normativa de contratación del estado, basta con presentar la documentación en las ofertas técnicas y económicas*
- *Los contratos de obra pública, suministro de bienes o servicios y de consultoría que celebren los órganos de la administración pública centralizada y descentralizada, se regirán por la Ley de contratación del Estado y sus normas reglamentarias*
- *La aplicación de la Ley de contratación del estado se aplica a las relaciones de servicio de los funcionarios y empleados públicos y los contratos regulados por la legislación laboral*
- *La Administración podrá concertar los contratos, pactos o condiciones que tenga por conveniente en consonancia con las especificaciones técnicas y económicas de acuerdo a las autoridades de las instituciones públicas.*

-Serán nulos los contratos que al suscribirse carezcan de asignación presupuestaria. La resolución del contrato por esta causa hará incurrir a los funcionarios responsables en las sanciones administrativas, civiles o penales que determinen las leyes. La asignación presupuestaria deberá constar en el expediente de contratación.

Es un caso por el cual se puede realizar una licitación privada:

Cuando una licitación pública resulte desierta o fracasada por causas no imputables a los funcionarios responsables del procedimiento, siempre que por razones de urgencias debidamente calificadas no fuere posible repetir dicho procedimiento.

El conocimiento se puede considerar imprescindible para la sociedad en cada una de las formaciones económico-sociales, por considerarse este último una de las tres causas inmediatas del crecimiento económico junto con la actividad económica y un mayor capital.

- La infraestructura digital global fue considerada como cimiento de la Sociedad postindustrial y como catalizador y facilitador para la tendencia general hacia la “globalización”

- La convergencia de las tecnologías comunicacionales y computacionales, el rápido crecimiento de la red computacional, y la disminución considerable de los costos y precios del procesamiento de información ha posibilitado una mayor accesibilidad a la información y el conocimiento, considerados recursos y factores centrales y estratégicos para el progreso social y económico; y cuyo penetrante impacto está transformando las relaciones económicas y sociales

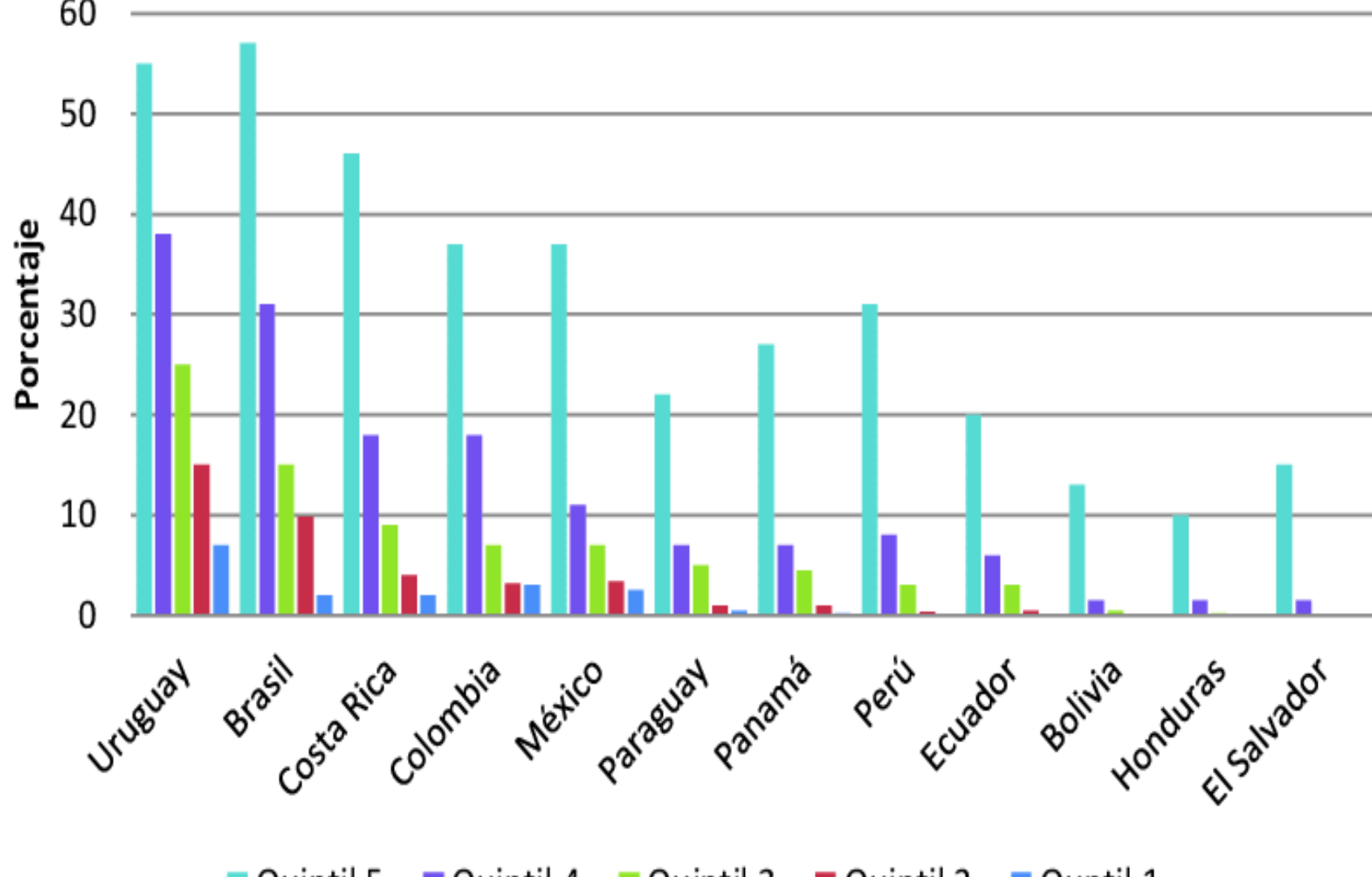
-El conocimiento se puede considerar imprescindible para la sociedad en cada una de las formaciones económico- sociales, por considerarse este último una de las tres causas inmediatas del crecimiento económico junto con la actividad económica y un mayor capital.

Empresas que Utilizan Sitio Web y Correo Electrónico

Encuesta hecha por el banco Mundial. En (%)

PAIS	Utilizan su Propio Sitio Web	Utilizan Correo Electronico
Honduras	35.3 %	59.0 %
Costa Rica	54.0 %	88.6 %
El Salvador	51.9 %	88.1 %
Guatemala	49.9 %	82.0 %
Nicaragua	36.9 %	67.7 %
Panama	50.5 %	67.7 %





Adopción de tecnología a nivel de gobierno

-El Índice de Desarrollo de Gobierno Digital (EGDI, por sus siglas en inglés) - generado por las Naciones Unidas a través de una encuesta llamada “e-Government”- coloca a Honduras en la posición 117 de 190 países para el año 2012, bajando 10 escalones con respecto al año 2010

En relación a los países de la región centroamericana, Honduras ocupa la posición 5 de 6 (en 2010 ocupó la posición 4/6), muy por debajo de Panamá y El Salvador, superando únicamente a Nicaragua

Las TIC en Honduras

De acuerdo con el marco dinámico sociotécnico, para entender las TIC es necesario comprender tres niveles. Estos tres niveles se analizan y se presentan simultáneamente en intervalos de tiempo específicos, conectados secuencialmente. Se inicia en la década de los años ochenta y se presta especial atención al golpe de Estado que se llevó a cabo en el año 2009; puesto que dicho suceso ilustra claramente el impacto de las políticas de TIC en la democracia.

La primera mitad del siglo XX

El desarrollo de las telecomunicaciones en Honduras se estancó en el siglo XX, gracias, en parte, a la inestabilidad política del país y a que un buen número de regímenes militares y dictatoriales ejercieron políticas de proteccionismo, control y centralización de las telecomunicaciones.

Entre 1900 y 2018 hubo, al menos, cinco golpes de Estado y nueve dictaduras y gobiernos militares.² La mayoría de estos gobiernos centralizaron el control sobre los medios de comunicación, a través del ente regulador. Las TIC “tradicionales”, como el teléfono y la radio, llegaron a Honduras en la primera mitad del siglo XX.

Las TIC en Honduras: Un análisis sociotécnico, Anuario de Estudios Centroamericanos, Universidad de Costa Rica, con lo cual dominaron las ondas de radio AM y FM a lo largo y ancho del país.

Por su parte, la televisión llegó treinta años después, en el año de 1959. De la misma manera, Emisoras Unidas, la propietaria de HRN, creó una red de estaciones en todo el país agrupadas en la Corporación Televicentro, con lo cual se consolidó como el principal monopolio de radio y televisión del país.

GOLPES DE ESTADO EN HONDURAS

1956

En octubre de 1956, un golpe militar destituye al presidente **Julio Lozano Díaz** que había llegado al poder después de un gran fraude electoral, este golpe fue para sacar a quien había llegado al poder fraudulentamente, lo consideramos positivo.

Se forma una Junta Militar compuesta por el general **Roque J. Rodríguez**, el coronel Héctor Caraccioli y el ingeniero Roberto Gálvez Barnes. Gobierna hasta 1957.

1963:

En octubre de este año, el coronel **Oswaldo López Arellano** llega al poder tras liderar un golpe de Estado, deponiendo así al presidente **Ramón Villeda Morales** para destruir la guardia civil y evitar que Modesto Rodas Alvarado llegara al poder porque se vislumbraba que ganaría las elecciones con el partido Liberal uno de los periodos de López Arellano fue llevado al poder por el partido Nacional. López Arellano gobierna hasta 1971 con un gabinete militar.

1972: Tras un breve mandato de **Ramón Ernesto Cruz, López Arellano** perpetúa un nuevo golpe de Estado que le mantiene en el poder hasta 1975. Después de un escándalo relacionado con el pago de un soborno por parte de una empresa estadounidense, López Arellano deja el poder.

– 1978: Golpe de Estado contra **Juan Alberto Melgar**. El triunvirato formado por **Policarpo Paz García**, Domingo Álvarez Cruz y Amílcar Zelaya Rodríguez constituye la nueva junta militar que gobierna Honduras hasta 1980. Policarpo ejerce como presidente hasta 1982. Le sustituye Roberto Suazo Córdova, elegido en elecciones en noviembre de 1981.

2009: 28 de junio – Golpe de Estado en Honduras propiciado contra **Manuel Zelaya** por las fuerzas armadas, el Partido Nacional y la cúpula Liberal aprobado por los Estados Unidos de América, Queda de Presidente Roberto Micheletti Bain. Bain.

No	Presidente	Entró	Salió	Partido	Nace – Fallece
1	Roberto Suazo Córdova	27 de enero de 1982	27 de enero de 1986	Liberal	(n. 1946 – f. 2018)
2	<u>José Simón Azcona del Hoyo</u>	27 de enero de 1986	27 de enero de 1990	Liberal	(n. 1927 – f. 2005)
3	<u>Rafael Leonardo Callejas</u>	27 de enero de 1990	27 de enero de 1994	Nacional	(n.1943)
4	Carlos Roberto Reina	27 de enero de 1994	27 de enero de 1998	Liberal	(n. 1926 – f. 2003)
5	Carlos Flores Facussé	27 de enero de 1998	27 de enero de 2002	Liberal	(n. 1950 -)

No	Presidente	Entró	Salió	Partido	Nace – Fallece
1	Ricardo Maduro Joest	27 de enero de 2002	27 de enero de 2006	Nacional	(n.1946-)
2	<u>José Manuel Zelaya Rosales</u>	27 de enero de 2006	28 de Junio de 2009	Liberal	(n.1952-)
3	Roberto Micheletti Bain	29 de junio de 2009	26 de enero de 2010	Liberal/Militar	(n.1943)
4	<u>Porfirio Lobo Sosa</u>	27 de enero de 2010	27 de enero de 2014	Nacional	(n.1947-)
5	<u>Juan Orlando Hernández Alvarado</u>	27 de enero de 2014 27 de enero de 2018	27 de enero de 2018 27 de enero de 2023	Nacional	(n.1968-)

CASO URUGUAY

La Sociedad de la Información y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

La Sociedad de la Información se basa en las llamadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que han tenido un desarrollo espectacular en la última mitad del siglo XX. Los hechos clave que han pautado este proceso en la microelectrónica han sido la invención del transistor en 1947, la del circuito integrado en 1957 y la del microprocesador (un procesador entero en un chip) en 1971. Computadores personales ya existían hacia 1975, pero fue en 1981 cuando IBM crea, a partir de desarrollos de hardware de Intel (como el Personal Computer, cuyo acrónimo, el PC, se convertiría en sinónimo de estos dispositivos) que la informática se pone al alcance de los individuos.

La Sociedad de la Información puede verse como la continuación de la primera revolución del transporte y las comunicaciones de fines del siglo XIX y de la segunda revolución de las comunicaciones de comienzos de los setenta que posibilitó la efectiva consolidación de un mercado financiero mundial.

Cantidades inmensurables de información están ahora potencialmente disponibles para todos los hombres; claro está, para todos los que tengan las herramientas de acceso.

Los avances tecnológicos han provocado un cambio de paradigma tecnológico: de uno basado en insumos de energía muy baratos hemos pasado a otro en que la información es el insumo cuyo costo es barato merced a aquellos. Este paradigma tiene características especiales (Castells, 1997: 85-88):

- a) **La información como su materia prima.**
- b) **Su capacidad de penetración**, ya que la información es parte de nuestra vida diaria.
- c) La utilización de las TIC lleva a adoptar relaciones en red por parte de los actores (por ejemplo, **las comunidades virtuales**).
- d) Las **organizaciones reordenadas** sin que el sistema en sí resulte dañado.
- e) **Las distintas tecnologías** (telefonía, microelectrónica, televisión)

Los problemas de la conducción. El rol del Estado

Consideraciones iniciales

El actual debate sobre la reforma del Estado se inició a comienzos de la década del 70, a raíz del progresivo descontento con el Estado de Bienestar y sus dificultades para satisfacer las crecientes demandas de la sociedad. En las décadas siguientes, el reclamo de reforma del Estado ha llegado a tener amplia aceptación, habiéndose procesado reformas en muchos países.

Más allá del resultado de éstas, la discusión sigue vigente: ¿Cuál es el rol del Estado en medio de la revolución tecnológica? ¿Cuál es el punto de equilibrio entre una conducción centralizada y los mecanismos de mercado? ¿Cómo mejorar la transparencia y la rendición de cuentas?

Para desarrollar esta discusión, no utilizaré modelos como el corporativista, neomarxista o pluralista⁸. Me inclinaré, más bien, por una visión que tome en cuenta los especiales desafíos que la complejidad de las sociedades modernas impone al Estado y a las mismas sociedades con respecto al diseño y conducción de políticas públicas. Debemos entonces ver brevemente el desarrollo de las ideas en torno al Estado, la governance y la encrucijada actual en el entorno del desarrollo de la Sociedad de la Información.

Nuevas Políticas Publicas

En cuarto lugar, debe notarse la sugestiva presencia de la Cámara Uruguaya de Tecnologías de Información por medio de su Presidente, lo que le da al Comité un cierto tinte corporativo,

Fueron creados cinco talleres de trabajo que abordan los siguientes temas:

Alfabetización telemática, desarrollo de servicios telemáticos para el ciudadano y las empresas, modernización de la Administración Pública, desarrollo de un mercado eficiente de las telecomunicaciones e Internet y, por último, apoyo a la competitividad del sector de software.

Sobre el último taller, es destacable que el sector de software ha logrado exportaciones a 55 países por 60, 76.84 y 79.42 millones de dólares en 1998, 1999 y 2000 respectivamente. En tanto, pese al impulso del Poder Ejecutivo, Uruguay no cuenta aún con una ley de derechos de autor en general, ni tampoco con una ley específica de derechos de autor de software.

En cuanto a los demás temas de la agenda del CNSI, destaca la cuestión, nada nueva, de la modernización de la Administración Pública. Nadie duda de que las TIC son una herramienta formidable para una reforma del Estado, más allá del perfil ideológico que se le desee imprimir.

La alfabetización telemática ya había sido puesta en el tapete por Germán Rama. Esto puede implicar una mayor internetización de las escuelas, puestos de acceso a la Red gratuitos y la mejora de la formación de trabajadores en los temas de las TIC. Esto último hasta ahora ha estado en manos de numerosas academias, muchas de las cuales no ofrecen real garantía de un aprendizaje correcto.

¿Un nuevo modelo de conducción política?

“Queremos construir y desarrollar una estrategia nacional, una estrategia país, para lo cual hemos convocado a todos los actores, desde los centros de educación a los organismos públicos técnicos y de telecomunicaciones, a los empresarios del sector, buscando que el gobierno juegue un papel articulador” (Documento inicial de la agenda Uruguay en Red).

Todo lo relativo al CNSI es novedoso no sólo por el hecho de que el país no contaba con políticas claras en esta materia, sino porque se dan múltiples iniciativas en las cuales intervienen variadas organizaciones del Estado, privadas y mixtas. Esto implicaría tanto que el Estado no es el eje central del proceso como que la responsabilidad de la conducción de esta política se halla ampliamente distribuida. En primera instancia debemos considerar la eventual influencia del New Public Management.

Cercanías con el NPM

Si bien en Uruguay la primera etapa de reformas, relacionada con la privatización de empresas estatales, se ha cumplido muy parcialmente, podemos ubicar el CNSI en el marco de la llamada segunda reforma del mismo. Eficiencia, mejora en la prestación de los servicios, desregulación, terciarización, mejora de los servicios al usuario, modernización en general de toda la Administración Pública pautan esta etapa.

Las políticas públicas en materia de seguridad en la sociedad de la información

Estrategia global de seguridad de la información

El desarrollo de una estrategia global de seguridad de la información a nivel nacional empieza a ser una constante entre los Estados, una política habitualmente centrada en la necesidad de desarrollar herramientas de investigación y de concienciación del público en cuanto al número cada vez más importante de amenazas y vulnerabilidades de la seguridad en línea.

En algunos casos, se han desarrollado políticas nacionales para coordinar actuaciones previas individuales que perseguían objetivos muy concretos tratando de crear una política o estrategia global de seguridad, mientras que en otros casos las políticas nacionales se han dirigido a la implementación de políticas de administración electrónica e incluso de iniciativas singulares, como las firmas electrónicas o las tarjetas de ciudadanos.

Se considera que los gobiernos, por sí solos, no pueden gestionar todos los retos y cuestiones de seguridad, lo que implica una necesidad de involucrar al sector privado y a la sociedad civil, efecto que se puede conseguir con diferentes instrumentos, como las asociaciones público-privadas, el desarrollo de mejores prácticas, el suministro de consejo y la participación en órganos comunes.

Resulta también frecuente que los gobiernos acudan al sector privado para recibir asesoría sobre desarrollos tecnológicos y de implementación global. Algunos Estados contratan a universidades y a expertos independientes para proporcionar ayuda en cuestiones de política, o crean la justificación necesaria para la implementación de una política concreta.

Concienciación y formación sobre la seguridad de la información

Una de las políticas públicas genéricas más importante es aquella que se orienta a incrementar los niveles de conciencia sobre la necesidad de la seguridad de la información, que la OCDE denomina la «cultura de la seguridad».

A este aspecto se han dedicado las importantes Directrices de la OCDE para la seguridad de sistemas y redes de información: hacia una cultura de la seguridad, del año 2002, que sustituyen a las directrices de seguridad de los sistemas de información del año 1992.

Las directrices parten de la noción de un importante cambio en la computación, que ha pasado de sistemas aislados y redes privadas a un entorno basado en ordenadores personales, tecnologías convergentes, el uso masivo de redes públicas como Internet y la interconexión de sistemas abiertos.

En el marco de algunos objetivos generales, se proponen nueve principios, complementarios entre sí, de interés político y técnico, con indicación expresa de que los esfuerzos por fortalecer la seguridad de los sistemas y redes de información deben respetar los valores democráticos y, en particular, garantizar tanto flujos de comunicación libres y abiertos como la protección de los datos de carácter personal:

1. **Concienciación.** Los participantes deben ser conscientes de la necesidad de disponer de sistemas y redes de información seguros, y tener conocimiento de los medios para ampliar la seguridad.
2. **Responsabilidad.** Todos los participantes son responsables de la seguridad de los sistemas y redes de información.

3. **Respuesta.** Los participantes deben actuar de manera adecuada y conjunta para prevenir, detectar y responder a incidentes que afecten a la seguridad.
4. **Ética.** Los participantes deben respetar los intereses legítimos de terceros.
5. **Democracia.** La seguridad de los sistemas y redes de información debe ser compatible con los valores esenciales de una sociedad democrática.
6. **Evaluación del riesgo.** Los participantes deben llevar a cabo evaluaciones de riesgo.
7. **Diseño y realización de la seguridad.** Los participantes deben incorporar la seguridad como un elemento esencial de los sistemas y redes de información.
8. **Gestión de la seguridad.** Los participantes deben adoptar una visión integral de la administración de la seguridad.
9. **Evaluación continua.** Los participantes deben revisar y evaluar periódicamente la seguridad de sus sistemas y redes de información.

El Análisis y la Gestión de Riesgos

consiste en un proceso continuo y total de identificar, controlar, y eliminar o minimizar eventos inciertos que puedan afectar los recursos de TI.

Análisis y gestión de riesgo

El análisis y la gestión de riesgo es también una política genérica importante en varios Estados, entre los que se incluye el español.

Las políticas públicas en materia de seguridad en la sociedad de la información
Las iniciativas relacionadas con el análisis y la gestión de riesgo incluyen casos como el desarrollo de metodologías, o normas y guías.

Algunas iniciativas se completan con una red específica de usuarios, como sucede en Francia, para el intercambio de información y para continuar el desarrollo de la metodología.

Otras iniciativas incluyen la creación y el suministro de herramientas automáticas para asistir en la realización de los análisis de riesgo, como es el caso de la herramienta PILAR del Centro Criptológico Nacional o de las herramientas del método CRAMM británico.

Evaluación de la seguridad de la información en productos y servicios

Con una orientación más particular hacia los productos, se encuentra ya consolidada la política de los Estados de fomentar la calidad y la seguridad de aquéllos mediante su certificación conforme a metodologías formales.

El modo de implementar una evaluación y certificación de la seguridad de la información consiste en la creación de un esquema nacional de evaluación, que permite la organización sistemática de las funciones de evaluación y certificación de la seguridad dentro de un país concreto, bajo la autoridad de un consejo de dirección o de una entidad de certificación de la seguridad, y tenga como objeto confirmar que se mantienen unos altos niveles de competencia y de imparcialidad, así como la consecución de la coherencia global del sistema.

Investigación y desarrollo en seguridad de la información

La investigación y el desarrollo en materia de seguridad de la información es una de las políticas más habituales en la cultura de la seguridad, especialmente por el impacto posterior en la competitividad de las empresas productoras de tecnologías de seguridad, que comercializan sus productos en el mercado global.

En este sentido, desde una perspectiva de política de la Unión Europea, la Resolución del Consejo, de 22 de marzo del 2007, sobre una estrategia para una sociedad de la información segura en Europa, considera que los recursos destinados a investigación y desarrollo e innovación, tanto a nivel nacional como comunitario, constituyen uno de los elementos fundamentales para reforzar el nivel de seguridad de las redes y de la información de los nuevos sistemas, aplicaciones y servicios.

En consecuencia, se considera importante intensificar el esfuerzo a escala europea en los ámbitos de la investigación y la innovación en relación con la seguridad, en particular mediante el Séptimo programa marco y el Programa marco para la competitividad y la innovación.

GRACIAS POR SU ATENCION