

# **Breve Análisis de la Política Tecnológica de Chile**

Por Pedro Huichalaf Roa<sup>1</sup>

**“Todos los habitantes de la República tendrán libre e igualitario acceso a las telecomunicaciones...”**

Artículo 2° de la Ley General de Telecomunicaciones

## **Introducción**

Chile fue uno de los primeros países de Latinoamérica en iniciar la privatización y la liberalización del sector telecomunicaciones en el contexto de una política general de desarrollo definida según los principios de una economía de mercado. Las bases de regulación del sector fueron establecidas a fines de los años 70 y comienzos de los 80, plasmándose en la ley n° 18.1698 llamada Ley General de Telecomunicaciones de 1982. Con base de esta regulación legal, la privatización de las principales empresas estatales del sector se llevó a cabo en la segunda mitad de la década de 1980. Así, hacia 1990 no había ninguna participación del Estado en la propiedad de dichas empresas. Durante la primera mitad de los años 90 los esfuerzos de la regulación se dirigieron a promover la competencia en los servicios básicos, donde hasta ese momento era sólo incipiente. En 1994, se logró promulgar una modificación legal que estableció el sistema de competencia por multiportador para telefonía de larga distancia nacional e internacional. Apartir de entonces, la competencia se desató en forma intensa, alcanzando también a otros servicios, e incluso, a la telefonía urbana, aunque en pequeña medida.

Como una medida necesaria para el momento histórico en que se encontraba el país y el mundo (considerado lo costoso que en ese momento representaba la inclusión de las nuevas tecnologías asociadas a las telecomunicaciones) es que la Ley General de Telecomunicaciones en su Título IV crea el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en marzo de 1994, cuya finalidad es promover el aumento de la cobertura de servicio público telefónico en áreas de bajos ingresos, rurales o urbanas, con baja densidad telefónica. Posteriormente el 11 de mayo de 2001 se publicó la ley N°19.724 que modificó el título IV de la ley y creó el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones II.

Este nuevo Fondo además de los objetivos anteriores, permite el desarrollo de otros proyectos de conectividad, tales como, la creación de Telecentros comunitarios de Información y proyectos para servicios de telecomunicaciones de libre recepción o de radiodifusión locales y cualquier otro proyecto de servicios de telecomunicaciones que beneficie a la localidad en la cual opere.

El Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones fue creado con la finalidad de promover el aumento de la cobertura de servicios de telecomunicaciones en áreas de bajos ingresos, rurales o urbanas, y aquellas localidades ubicadas en zonas geográficas extremas o aisladas.

El FDT representa un compromiso financiero compartido entre el Estado y las empresas de Telecomunicaciones, las que optan a subsidios a cargo al presupuesto nacional. Por lo tanto, podemos decir que se trata de una forma de subsidio a la oferta de

---

<sup>1</sup> **Pedro Huichalaf Roa**, es egresado de derecho de la Universidad de Valparaíso (proceso de titulación), miembro activo de campañas ciudadanas como Liberación Digital y Un computador por Niño, participante comunidad AtinaChile, Blogmaster de Atinav.cl, Coordinador de Tecnología de ChilePrimero Valparaíso y Asesor Legal de la Mesa de Acción Digital de Valparaíso.

servicios y es justamente ahí donde se centra la mayor crítica del sistema, puesto que en estos momentos las grandes empresas asociadas a las telecomunicaciones, obtienen por parte del Estado recursos que permiten su ingreso en sectores donde inicialmente no proveerían de sus servicios por costos, especialmente en implementación de redes, logrando obtener nuevos mercados donde intervenir y ofrecer sus servicios asociados.

Para el año 2008 el gobierno anunció que el Fondo de Desarrollo para las Telecomunicaciones contará con el presupuesto más alto de su historia para enfrentar la llamada brecha digital. Según palabras de nuestra Presidenta de la República "...esto permitirá avanzar en mayor competitividad y desarrollo de la economía, lo que es esencial para generar más empleo y políticas sociales sustentables en el tiempo..."

En la práctica significa que el Plan de Infraestructura Digital para la Competitividad y la Innovación aprobado por la Subtel<sup>2</sup>, destinará un presupuesto de US\$ 80 millones a subsidiar la oferta de las empresas proveedoras. Esta suma triplica lo asignado por este fondo en los últimos 13 años.

Sin embargo creemos que el actual modelo de negocios subsidiario para empresas justamente crea un ambiente monopólico para ellas todas vez que el Estado no se hace cargo de las redes creadas y la infraestructura financiada, lo que se suma a la casi nula legislación que regule la calidad del servicio prestado por las empresas.

Lo que ocurre en la actualidad es que con este sistema se disminuye la "brecha digital" en sentido que ahora existe acceso a telecomunicaciones en sectores que no existía, pero hace nacer una nueva "brecha económica" la que se representa por el paradigma que no se cuenta con la conectividad (a pesar de que las empresas la ofrezcan), debido a los altos costos cobrados por ellas.

### **Antecedentes para políticas públicas**

Lo crucial en las políticas publicas que contemplan una visión país de cara al bicentenario es su impacto social, es por ello que al tener claro los parámetros a considerar dentro de las mismas, debe analizarse la posibilidad que tienen para llevarse a cabo en términos reales y así generar una ecuación armónica entre intereses públicos y privados, poniendo suma atención a las disposiciones jurídicas y regulatorias para la aventura en favor del desarrollo integral del país. Dicho desarrollo tiene relación con seguir ideas de vanguardia a nivel mundial y así posicionar estratégicamente al país, para su buen actuar en este siglo en el contexto mundial.

Se ha identificado que uno de los problemas de interés público relacionado con la penetración de las tecnologías de información y comunicaciones, es la poca o nula existencia de redes comunitarias o estatales que provean puntos de acceso social a la red de Internet, que estén apoyadas por operadores locales y así diversifiquen la oferta en el mercado de las telecomunicaciones con un carisma social.

Una de las soluciones técnicas evidentes se asocia al uso de las tecnologías Wireless (internet inalámbrica) debido a la baja inversión inicial, obras civiles menores, escalabilidad, fácil implementación, localidad territorial, una infraestructura transversal que pueda generar múltiples servicios, aplicaciones y a la vez se adapta para satisfacer una amplia gama de comunidades de usuarios, ya que las ultimas tecnologías que hoy existen en el mercado disponen de gran cobertura a bajo costo de implementación para la generación de redes de área metropolitana.

---

<sup>2</sup> Disponible en

[http://www.subtel.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20071122/asocfile/20071122152707/fdt\\_2008\\_2009.pdf](http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20071122/asocfile/20071122152707/fdt_2008_2009.pdf)

Si estamos hablando de tecnologías inalámbricas también estamos hablando del uso del espectro radioeléctrico que es un bien social de los países y fundamental en estos tiempos. Sin embargo las normativas engorrosas y retrogradas provenientes del siglo pasado para el celoso uso ineficiente de las bandas y las licitaciones del espectro radioeléctrico en cada país, son una gran limitante.

En la actualidad hay muchos países que manifiestan reglas claras, pero dejan el actuar de los proveedores de servicios de Internet (ISP) en las vaguedades poco sociales de los vaivenes del mercado y la competencia desigual, es por lo mismo que en estos países adolecen de la problemática que los ISP solo manifiestan interés por una rentabilidad poco ética, prácticas oligopólicas y exponen una abulia generalizada por la libre competencia, gracias a la cómoda situación que los afecta debido a la previa adquisición de bandas de frecuencias del espectro por muchos años o la obtención de permisos de telecomunicaciones para operar en sus redes cableadas, manteniendo así altos precios en la prestación de servicios de baja calidad y a la vez suelen manifestar un extraño acuerdo conjunto en la mantención de sus altos aranceles, hecho que afecta tangencialmente a los sectores de escasos recursos y en general entran el desarrollo productivo de los países en el contexto mundial del avance acelerado de las tecnologías de la información y comunicaciones aumentando la brecha digital como también afectando a la competitividad.

Por lo mismo las propuestas deben plantear una salida lógica a tal problemática con la creación de redes comunitarias al amparo social que coordinadas por corporaciones publico-privadas, se encarguen de la disminución de la brecha tecnológica de sus comunidades con una visión local del territorio, a su vez fomente los nuevos polos productivos de los territorios integrados asociados a la innovación bajo estas redes y así Chile en las unidades ciudadinas como en los sitios rurales pueda crear un nuevo auge de desarrollo de cara al siglo XXI.

En el campo de una apuesta como país, las propuestas deben tomar suma atención a los programas de modernización que se están llevando a cabo en el mundo entorno a planes estratégicos que vinculan un territorio en particular, al desarrollo de tecnologías que en el futuro tengan un auge mayor e incidan de forma relevante en la economía mundial, como lo es el programa M-Taiwan o Mobile Taiwán que gira a la nación completa entorno al desarrollo de tecnologías en movilidad como por ejemplo WiMax Móvil y a la vez el plan maestro del estado de Singapur denominado IN2015 que vuelca a la ciudad-estado en una meta ambiciosa, en donde visualizan ser pioneros a la vanguardia mundial en el desarrollo de Tecnologías de Información y comunicaciones de aquí al año 2015 como una nación inteligente.

Ambos países comparables con una cantidad similar de habitantes a Chile. En el caso de Taiwán y a la zona mas densamente poblada de Chile en el caso de la ciudad estado de Singapur, también esta el caso de la famosa estrategia de desarrollo IT839 llevada a cabo en el país de Corea del Sur, con condiciones geográficas muy similar a Chile en su condición longitudinal, sin embargo ellos ya se propusieron superar esa meta de cara al nuevo siglo.

Es por lo mismo que Chile debería proponer instancias vanguardistas en distintas áreas de las tecnologías en particular en el área de telecomunicaciones pudiera por ejemplo plantear ser un semillero de prototipos para la generación de aplicaciones para servicios que se basen en la ubicación en un contexto local con experiencias replicables en otros sitios con características similares, ya que se considera que como India en algún momento se propuso ser potencia mundial en el desarrollo de software.

Taiwán a la vez se propuso ser pioneros en desarrollo de Hardware, por que no ahora los nuevos cluster tecnológicos de Chile se proponga ser pionero en la creación de aplicaciones innovativas que recojan el hardware desarrollado en oriente utilicen software especializado y desarrollen aplicaciones para servicios que se basen en la ubicación bajo redes de área metropolitana, es decir servicios ubicuos de valor agregado que trabajen el nuevo auge de la urbotica con modelos que se puedan replicar en otros territorios con características similares a las locales.

Y si el estado no toma cartas en el asunto simplemente la economía chilena seguirá al amparo de los comoditis, hasta que gracias al desarrollo de la nanotecnología desplacen al cobre común por un nuevo material artificial que transmita más eficientemente la electricidad a un menor costo.

### **Desarrollo Estratégico o la Nueva Estrategia Digital**

Los países que en la revolución industrial se dieron cuenta a tiempo que su salto al desarrollo tenía que ver con la electrificación, mantuvieron una posición predominante en el escenario mundial del último siglo. Ahora cuando ya hemos visto pasar la revolución agrícola, industrial y la de la información se nos va entre los dedos de las manos, podemos visualizar que países como Corea y Japón están empeñados por construir las llamadas “ciudades ubicuas” que tienen relación con la conectividad en todo lugar y momento, denominando a esta nueva dimensionalidad la llamada revolución ubiquitous, con planes nacionales como los U-Korea y U-Japón, que marcaran las bases de la diferenciación que están haciendo estos países de oriente llamados a ser los líderes del naciente siglo de las tecnologías de información y comunicaciones.

Es ahora el momento en que Chile puede avanzar de una forma lo suficientemente estratégica para lograr sus ambiciosas metas que tienen que ver con lograr el desarrollo del país, integrándose en buena hora en este nuevo mundo de la revolución ubiquitous y para ello tiene que tener políticas claras que manifiesten una posición proactiva al tema de la conectividad omnipresente y sus implicancias a través de las aplicaciones locales en la vida futura de la humanidad.

Una de las grandes ventajas de las propuestas de desarrollo estratégico de oriente es ver los problemas y las soluciones como un todo, es evidente el caso de la televisión digital e internet de banda ancha inalámbrica, ellos ven y planifican a ambas tecnologías de forma dual pensando en que ellas interoperarán, o sea crean redes convergentes.

Como contrapartida y considerando la generación de una Política Tecnológica casi inexistente en el país, es que se encuentra en formación la llamada “Estrategia Digital 2007-2012”<sup>3</sup> el cual consiste en el diseño de la Institucionalidad asociada a la Tecnología, la cual fija en su borrador la estructuración de cuatro grandes líneas de acción.

Las líneas de acción son:

1. Proyectos y programas de desarrollo digital: será una cartera de proyectos de alto impacto definidos en función de las prioridades gubernamentales de desarrollo y en acuerdos público-privados.
2. Política tecnológica para el desarrollo digital: se establecerá una política de desarrollo digital orientada a dar el marco de acción necesario para poder lograr los objetivos que se propone alcanzar la estrategia.
3. Estrategia de desarrollo de la industria de TI: conjunto de iniciativas que promoverán y desarrollarán la industria TIC. Estas iniciativas tienen como propósito mejorar la industria nacional y potenciar a Chile como proveedor de servicios en esta área.
4. Diseño institucional: se analizará la necesidad de contar con una institucionalidad específica para otorgar una mayor sustentabilidad en el tiempo de políticas de desarrollo digital en el país.

Una crítica que se da a al proceso que acompaña su lanzamiento, adicional al hecho que ha surgido en forma completamente tardía y sin que exista una voluntad política clara en establecimiento de infraestructura que lo avale (como por ejemplo la posible creación de un Ministerio de Tecnología y Ciencias) es que la Estrategia en sí no se ha considerado la base que constituye una condición necesaria para el desarrollo de una

<sup>3</sup> El texto del borrador de la Estrategia Digital se encuentra en el sitio web <http://estrategia-digital-chile.blogspot.com/> y a la fecha de fin de diciembre de 2007 aun no se entregaba el texto definitivo.

Estrategia Digital, y que constituye a su vez el eje de desarrollo de todo país: Un Plan de Desarrollo Nacional.

Abordar este plan de desarrollo, exige especificar y subordinar a este plan los propósitos de toda política pública y en este caso la PTIC (Política de las Tecnologías de Información y Comunicación), que se ha propuesto atender los problemas sociales y económicos derivados del avance de la tecnologías de la información que no han sido considerados adecuadamente en Chile y/o han mostrados ser obstáculos para el desarrollo tecnológicos de países desarrollados.

Generar un Plan de Desarrollo Nacional, requiere superar nuestras debilidades y convocar diferentes sectores sociales entorno a una visión de país que promueva un desarrollo humano sustentable. En este sentido, es necesario promovamos un diálogo en la sociedad civil cuyo tema central sea aproximarnos al significado que damos a “desarrollo”, en lo que podrá servirnos de base la definición del Informe de Desarrollo Humano 2001: “Desarrollo Humano significa crear un entorno en que las personas puedan hacer plenamente realidad sus posibilidades y vivir en forma productiva y creadora de acuerdo con sus necesidades e intereses”; por lo tanto, de aquí se deriva el fruto que debemos obtener de este debate nacional, que constituyen las respuestas a la pregunta ¿cuáles son las necesidades e intereses de chilenos y chilenas?.

Una de las alternativas que se plantea, tal como ha sucedido en países con una correcta Política Tecnológica implementada, es la creación de una institucionalidad base y que ajuste los aspectos jurídicos, económicos y prácticos a la realidad del país y del resto de las demás naciones. Hablamos de la creación de un Ministerio de Tecnología y Ciencias que reúna principalmente estas áreas que hasta el momento han sido desarrolladas en forma separada y no paralelamente. Así el mundo científico no ha sido integrado al desarrollo de las Tecnologías ni existen políticas que sean complementarias para ambas ramas.

Un claro ejemplo a considerar es el caso de Argentina, quien creó este mes de diciembre de 2007 un Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación Productiva<sup>4</sup> y que tiene como una de sus competencias “...entender en la formulación de las políticas y en la planificación del desarrollo de la tecnología como instrumento que permita fortalecer la capacidad del país para dar respuesta a problemas sectoriales y sociales prioritarios y contribuir a incrementar en forma sostenible la competitividad del sector productivo, sobre la base del desarrollo de un nuevo patrón de producción basado en bienes y servicios con mayor densidad tecnológica...”<sup>5</sup>

Justamente una institucionalidad como la anteriormente propuesta solucionaría el paradigma que se critica con el actual sistema imperante en Chile, donde un órgano técnico (como es la SUBTEL) es la encargada de desarrollar la política tecnológica del país y su desarrollo de visión país.

### **Políticas Tecnológicas Incorrectas**

Tal como se observa, existe un indefinido trazado de las políticas públicas relativas al ámbito tecnológico, lo que se agrava aun más con medidas administrativa-políticas que afectan el desarrollo tecnológico del país y cuyas decisiones mal asesoradas y poco coordinadas dan muestra de un gobierno con escaso interés con respecto a estos temas. Como ejemplo concreto tenemos el Acuerdo Marco de Cooperación celebrado entre

---

<sup>4</sup> Así el lunes 10 de diciembre el Dr. Lino Barañao, realizó su juramento como Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva ante la recién asumida Presidenta Cristina Fernández de Kirchner.

<sup>5</sup> Artículo 23 quinquies de la ley de Ministerios de la República de Argentina.

Microsoft y Ministerio de Economía.

En mayo de 2007 el Ministerio de Economía firmó un Acuerdo Marco de Cooperación con Microsoft Chile en la cual se estable una serie de concesiones recíprocas que representan justamente un claro ejemplo en la incorrecta aplicación de Política Públicas Tecnológicas o en la que se demuestra su inexistencia, al vincular un ministerio a toda la institucionalidad del Estado (así se hace referencia a ministerios como Educación, al Instituto Nacional de la Juventud, al Servicio de Impuestos Internos, al Registro Civil y de Identificación, etc), además de establecer un convenio que, entendemos tiene la naturaleza jurídica de contrato, pero que posteriormente esta idea ha sido negada por el propio gobierno.

No fue hasta julio de 2007 que tras una serie de artículos en blogs especializados en temas de tecnología que hizo que se conformara espontáneamente un movimiento ciudadano llamado "Liberación Digital"<sup>6</sup> y que surge como respuesta a la insistente política de nuestro Gobierno por tomar la ruta errónea en materia de tecnología. Según se indica en su sitio oficial, la amplia gama de temas en los que se han tomado decisiones parciales y desinformadas los ha hecho reaccionar y actuar, sometiendo a un análisis más profundo, y a elaborar propuestas al respecto.

Sus principios descansan en la siguiente base:

\* Liberación Digital aboga por la Neutralidad Tecnológica, entendida como la necesidad de todo gobierno de definir una política nacional en el uso de tecnologías, que permita el desarrollo de una infraestructura tecnológica basada en el uso de estándares y formatos abiertos, asegurando así la existencia de una real interoperabilidad entre sistemas que garantice el libre y completo acceso a ellos.

\* Liberación Digital se basa en la libertad de elección como principio básico y fundamental de todo ciudadano, y por lo tanto rechaza la imposición obligatoria del uso de cualquier tecnología, ya sea en forma directa o indirecta.

\* Liberación Digital en ningún caso es un movimiento anti-Microsoft ni tampoco uno pro-Software Libre: creemos que todas las opciones debieran estar disponibles. La clave está en la libertad de elegir.<sup>7</sup>

Según lo describe el movimiento, el texto fue redactado por el Director Nacional de Tecnologías de Microsoft, don José Antonio Barriga, planteado como un "acuerdo marco" que, según la empresa, no es más que una declaración de intereses. El Ministerio, mientras tanto, lo define como un acuerdo de colaboración. Pero lo cierto es que el documento habla de "partes contratantes", impone obligaciones a quien decida desvincularse, e incluye al menos ocho puntos donde el Estado compromete o anuncia financiamiento. Es decir, a pesar de que el texto dice no ser un contrato, para efectos legales claramente lo es.

El convenio influirá sobre siete áreas clave de nuestro aparato estatal (capacitación, ciudadanía, municipios, educación, fomento a empresas, cibercrimen y seguridad informática), pero aún así no hubo estudio alguno acerca de su impacto, ni tampoco una licitación que avale a Microsoft como la mejor alternativa.

Es más, el acuerdo contradice plenamente estudios ya existentes, como el realizado en conjunto por al PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) y la SOFOFA[1], y además ignora la tendencia a nivel mundial en favor de las tecnologías libres, estandarizadas y abiertas.

La razón de todo esto es simple: el acuerdo no se llevó a cabo de manera transparente, siendo firmado a espaldas de la comunidad académica y científica, y a los

<sup>6</sup> Su sitio web oficial es <http://www.liberaciondigital.org>

<sup>7</sup> Para mayor información sobre el movimiento en <http://www.liberaciondigital.org/acerca>

expertos del sector privado.

¿Por qué no al acuerdo?

Hay cinco grandes razones que nos urgen a oponernos a este acuerdo.

\* Primero, porque nos quita la libertad de elegir como usuarios, ya que impone el uso de una tecnología que no es interoperable con otras plataformas.

\* Segundo, por el millonario desembolso que implica para el país, al comprometer recursos del Estado por concepto de licencias, implementación e infraestructura.

\* Tercero, por la invasión a la privacidad de los 16 millones de chilenos, ya que la empresa tendrá acceso directo a nuestros datos del Registro Civil.

\* Cuarto, por la dependencia tecnológica que genera el uso de una plataforma propietaria y única, y el riesgo asociado que ello implica para el país.

\* Quinto, porque es una señal que amenaza con frenar el desarrollo de la industria de software nacional, al descartar la innovación local en favor de un proveedor externo.<sup>8</sup>

Pero no solo a sido la sociedad civil (materializada en Liberación Digital) quien manifiesta sus aprehensiones en contra del acuerdo antes mencionado. Así, parte del mundo académico, representado por destacados profesores de la Universidad de Chile han planteado sus críticas y dudas respecto a la efectividad del convenio, quienes hablan de temas sobre su alcance, la neutralidad tecnológica afecta y los compromisos del gobierno.<sup>9</sup>

Por otro lado, la comunidad estudiantil también ha presentado sus críticas al actual accionar del gobierno. Así se desprende de la Carta Pública de los alumnos del Departamento de Ciencias de Computación de la Universidad de Chile que indica "...en nuestra opinión, la manera en que los sucesivos gobiernos democráticos han definido las políticas públicas en materia tecnológica no ha sido la indicada, sobre todo si consideramos la transversalidad de sus efectos sobre nuestra sociedad. Desafortunadamente ciertas políticas han sido deficientes, y las decisiones técnicas -incluidos acuerdos suscritos- han sido tomadas de espaldas a la comunidad académica y científica, y a los expertos del sector privado..."<sup>10</sup>

## Conclusiones

Existe una visión apocalíptica en la sociedad civil, académica y estudiantil respecto a la ausencia de una Política Tecnológica clara y coherente, con una estructura jurídica y gubernamental arcaica y desajustada con los lineamientos público-políticos que se van imponiendo en los demás países y con el desarrollo de las nuevas tecnologías.

El gran desafío, por tanto, consiste en comparar la realidad existente en otros países (considerado como un efecto de la globalización), estudiarlos y adaptarlos a la realidad chilena, perfeccionando aun más su aplicación a nuestro país.

Figuras como la interoperatividad de sistemas computacionales, implementación de estándares abiertos internacionales, elección de plataformas tecnológicas estatal en base a calidad y costos, Velocidad Mínima Garantizada, etc. Son elementos que sí o sí

---

<sup>8</sup> El detalle de las razones que da LD en contra del acuerdo de Microsoft se encuentra en [http://www.liberaciondigital.org/wiki/Por\\_Que\\_No\\_al\\_Acuerdo](http://www.liberaciondigital.org/wiki/Por_Que_No_al_Acuerdo)

<sup>9</sup> Documento disponible en <http://www.dcc.uchile.cl/1877/article-78899.html>

<sup>10</sup> El texto íntegro de la declaración Pública se encuentra disponible en <http://www.dcc.uchile.cl/~cadcc/CartaPublica.pdf>

deben estar presentes en las decisiones política-administrativas del Estado.

No corresponde que Chile, país cada vez más globalizado, se sustraiga tanto del conocimiento tecnológico actual como de la clara tendencia a nivel mundial en favor de las tecnologías libres, estandarizadas y abiertas, como sí se han declarado a favor de ella países como Brasil, Venezuela, algunos estados de Estados Unidos, Japón, Corea, varios países Europeos como Holanda, Finlandia, Bélgica, Dinamarca], Noruega, e importantes municipios del mismo continente (como Múnich, y Barcelona]).

Otra manifestación de esta tendencia es la creciente adopción del Open Document Format (ODF), en su condición de estándar internacional ISO, como formato de documentación e intercambio de información, dentro de la administración pública y de cara a sus usuarios y ciudadanos. Los formatos documentales de la suite ofimática Office de Microsoft no son estándares ni disponen de documentación abierta. Asimismo no son interoperables con productos que no sean de la misma compañía.

Urge por tanto que el gobierno de Chile adopte todas las medidas conducentes a revertir la actual situación si desea convertir a nuestro país en un país desarrollado sobre todo en materia tecnológica. Pero sin ser bien asesorados, solamente poniendo atención a los intereses económicos de grandes empresas, sin escuchar a la sociedad civil, grupos intermedios o comunidades como la estudiantil ,académica o privados, seguirán las arbitrariedades existentes, la brecha digital y económica, la confección de acuerdos que desfavorezcan al desarrollo del país.

Por último es labor de todos los actores sociales propiciar que el desarrollo tecnológico logre ser considerado públicamente como un tema país, y que sea merecido objeto de fuertes inversiones e incentivos estatales, administrados efectiva y eficientemente, en pos de conseguir el tan anhelado desarrollo económico y social y la redacción del presente documento es una prueba palpable de este desafío.