



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

## Buenas prácticas de políticas públicas en TIC: experiencias internacionales exitosas<sup>1</sup>

### Proper Practices on CIT Public Policies: Successful International Experiences

### Pratiques appropriées de politiques publiques dans TIC: expériences internationales à succès

Juan Zambrano Acosta  
Comunicador Social  
Correo: [juan.zambrano@upb.edu.co](mailto:juan.zambrano@upb.edu.co)  
Universidad Pontificia Bolivariana

**Tipo de artículo:** Artículo de investigación científica y tecnológica  
**Recepción:** 2009-07-08  
**Revisión:** 2009-07-14  
**Aprobación:** 2009-08-10

#### Contenido

Introducción  
Metodología  
Resultados  
1. Definición de política en TIC  
1.1. Política pública  
1.2. Tipos de políticas  
1.2.1. Conectividad  
1.2.2. Apropiación  
2. Casos puntuales  
2.1. Regiones  
2.1.1. Asia

<sup>1</sup> Este artículo responde a resultados finales del proyecto "Estado del arte sobre políticas públicas y programas resultantes de éstas frente a las TIC digitales en el marco de la Sociedad de la Información en Colombia", que realizó el grupo de investigación en Comunicación Urbana (GICU) de la Facultad de Comunicación Social y Periodismo de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), con financiación del Centro de Investigación para el Desarrollo y la Innovación de la UPB. TIC: tecnologías de información y comunicación / CIT: stands for Computing and Information Technology.

- 2.1.2. África
- 2.2. Países
  - 2.2.1. Apropiación ciudadana: Suecia
  - 2.2.2. Sociedad de la información: Finlandia
  - 2.2.3. Desarrollo tecnológico: India
  - 2.2.4. Competividad global: Chile
- 3. Conclusiones
- 4. Lista de referencias

**Resumen.** En este artículo de investigación se presentan los resultados de la búsqueda de experiencias significativas y buenas prácticas de políticas relacionadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito internacional. En cuanto a la metodología, se establecieron como parámetros de búsqueda el reconocimiento por entidades multilaterales de las políticas de determinadas regiones o países como exitosas e innovadoras y las indagaciones similares de investigadores en el tema. En el ejercicio se evidencia la necesidad de conocer más las políticas públicas de TIC en el ámbito internacional, para lograr una mayor efectividad de las políticas en Colombia. A modo de síntesis general, las dinámicas del sector de las Tecnologías de Información (TI) o de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han creado la necesidad de formular políticas públicas o gubernamentales para enfrentar diversos retos en las sociedades de la información.

**Palabras Clave.** Apropiación, Buenas prácticas, Brecha digital, Conectividad, Políticas, TIC.

**Abstract.** This research article presents the results of the search process of noteworthy experiences and proper practices on Computing and Information Technology (CIT) at the international sphere. The recognition of the policies of certain regions or countries as successful and innovative by multilateral institutions and similar inquiries of researchers on the subject were established as the search parameters. During the activity arise the need of a better comprehension on CIT public policies at the international level for a higher effectiveness of these policies in Colombia. As an overall summary, the dynamics of the CIT field has created the need to formulate public or government policies for facing diverse challenges in the information societies.

**Keywords.** Adoption, Proper practices, Digital gap, Connectivity, Policies, CIT



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

**Résumé.** Dans cet article on présente les résultats de la recherche des expériences significatives et pratiques appropriés de politiques liées aux Technologies de l'Information et la Communication (TIC) dans le milieu international. En ce qui concerne à la méthodologie ce sont établis comme paramètres de recherche la reconnaissance comme à succès et innovateurs des politiques de certes pays ou régions par institutions multilatérales et les investigations similaires des chercheurs sur ce thème. Dans cette activité on met en évidence la nécessité de plus connaître les politiques publiques sur TICs dans le milieu international pour obtenir une efficacité supérieure dans les politiques en Colombie. En guise de synthèse générale, les dynamiques du secteur des Technologies de l'Information ou des Technologies de l'Information et la Communications ont créé la nécessité de poser politiques publiques ou gouvernementales pour affronter défis divers dans les sociétés de l'information.

**Mots-clés.** Assimilation, pratiques appropriés, brèche numérique, faculté de branchement, politiques, TIC

## Introducción

La relación entre las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y las acciones gubernamentales son cada vez más importantes para lograr objetivos como acortar la brecha digital, entendida desde la definición de Serrano y Martínez (2003): "...la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las tecnologías de la información y comunicación como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas".

Esas acciones gubernamentales necesariamente se deben sostener en el tiempo para que la reducción de la brecha sea una posibilidad, es desde allí donde se contempla la posibilidad de hablar de políticas como acciones que deben permanecer, incluso cuando hay cambios en los turnos de poder.

Ahora bien, esas políticas se categorizan de muchas maneras según la forma en la que son creadas o dependiendo del sector al que impactan. En relación con las TIC se hace recurrente hablar de políticas públicas.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

## **Metodología**

La primera fase de esta investigación correspondió a una búsqueda documental, encaminada a recolectar, comparar y analizar casos de políticas en TIC que hayan sido distinguidos por organismos internacionales como la ONU, la Unesco o la OMC y artículos académicos que resaltaran o analizaran políticas de regiones y países en los que se diera prelación en el análisis a la apropiación sobre la conectividad.

Para el análisis de los documentos relacionados con el objeto de estudio del proyecto se establecieron categorías, las cuales fueron de utilidad para los demás métodos de recolección de información que se utilizaron en el desarrollo de la investigación. La primera fase del proyecto programó la búsqueda de investigaciones y experiencias relacionadas con los escenarios planteados, para lo que se crearon unas categorías iniciales que guiaron la búsqueda:

1. Políticas en TIC.
2. Apropiación.
3. Conectividad.

Así mismo se determinaron cuáles serían las características de las fuentes a consultar:

1. Bases de datos científicas.
2. Publicaciones posteriores al 2000.
3. Publicaciones científicas o académicas.

La segunda fase del proyecto planteó la comparación entre las experiencias internacionales recogidas, la situación actual de las políticas en Colombia y la opinión de expertos (investigadores en TIC de 20 universidades del país).

Este documento se construye a partir de los resultados obtenidos en la búsqueda documental.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

## **Resultados**

### **1. Definición de política en TIC**

Como se expuso anteriormente, la relación entre las TIC y las acciones gubernamentales son esenciales para lograr objetivos como acortar la brecha digital. Dichas acciones gubernamentales se deben sostener el tiempo para que la reducción de la brecha sea una posibilidad, es desde allí donde se contempla la posibilidad de hablar de políticas como acciones que deben permanecer en el tiempo.

#### **1.1. Política pública**

Ahora bien, esas políticas se categorizan de muchas maneras según la forma en la que son creadas o dependiendo al sector que impactan. En relación con las TIC se hace recurrente hablar de políticas públicas. Esta denominación corriente va en contravía de las teorías sobre las políticas, pues como lo conciben algunos autores, no corresponden a procesos de inclusión de los ciudadanos en la toma de decisión sobre los temas que competen a esas políticas, tanto así que es común, como afirma Jaillier (2009), "diferenciar la política pública (que proviene de un proceso de mediación social) de la política gubernamental (que proviene únicamente de la toma de decisión desde los poderes públicos)."

No obstante, es importante aclarar que a pesar de las interpretaciones y definiciones variadas acerca de lo que se define como política pública, esta investigación se acoge al concepto de Yves Mény y Jean Claud Thoenig (1989): la "política pública se presenta bajo la forma de un programa de acción gubernamental para un sector de la sociedad o un espacio geográfico".

Esto para entender una concepción de la política pública, no por la forma en la que fue concebida, sino por el sector hacia el cual está dirigido, entendiendo lo público como lo ciudadano, lo cívico. Por ello, al hablar de TIC en relación con las políticas es necesario acotar esas acciones para que impacten las unidades mínimas que conforman la sociedad, pero a su vez el conglomerado de la misma: lo público.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

## **1.2. Tipos de Políticas**

Las acciones que emprenden los gobiernos para incrementar la penetración y el uso de las TIC se enmarcan generalmente en dos tipos de políticas, las primeras relacionadas con la tecnología misma que propende por la conectividad y el acceso de los ciudadanos, las segundas encaminadas a lograr mayor apropiación de las tecnologías en el uso cotidiano de los ciudadanos.

### **1.2.1. Conectividad**

Este tipo de políticas se hacen más evidentes en países en los que la oferta privada de acceso a las TIC es insuficiente o es costosa. Son políticas de los gobiernos que buscan asegurar un cierto grado de conectividad pública que permita que exista la posibilidad de acceso a las TIC por los ciudadanos, ya sea de manera que el estado construya dicha infraestructura o permitiendo que a través de subsidios y sociedades con el sector privado se construyan las infraestructuras necesarias.

### **1.2.2. Apropiación**

Este tipo de políticas propenden por el uso cotidiano de las TIC, por la incorporación de las tecnologías a las prácticas sociales, comunicativas entre los ciudadanos y los ciudadanos y el Estado, generalmente son políticas orientadas a la formación en el uso de las tecnologías, aunque a veces son insuficientes por enfocarse en el manejo de la herramienta y no en la aplicación de la misma.

Las políticas de conectividad son la base de todo intento por lograr el uso cotidiano de las TIC, puesto que sin acceso no es posible hablar de apropiación, no obstante las políticas de TIC, especialmente en los países en vías de desarrollo, conciben estas políticas como una primera fase o fase inicial de la apropiación relegando las acciones o estrategias puntuales de apropiación para momentos o fases posteriores. Estudios recientes (Olsson, 2006) demuestran que esta tendencia a separar las políticas de conectividad y apropiación afecta sustancialmente el uso cotidiano de las TIC, ello puesto que los gobiernos plantean políticas que comienzan a crear o incentivar la creación de una infraestructura en TIC, infraestructura que es puesta al servicio del ciudadano quien carece de la formación necesaria para poder



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

utilizar dicho servicio, lo cual hace evidente que se creen fases posteriores o políticas asistenciales para mitigar ese obstáculo frente al uso.

La aplicación de políticas o estrategias que de manera simultánea combinan conectividad y apropiación permiten lograr un verdadero uso cotidiano y "con sentido" (Ramírez, 2006) de las TIC, los casos puntuales presentados a continuación aseveran esta afirmación o la ejemplifican.

## **2. Casos Puntuales**

### **2.1. Regiones**

Los esfuerzos mancomunados de varios países han resultado más efectivos que los esfuerzos aislados de los países en otras regiones con más potencialidades, los casos concretos de Asia y África muestran que no sólo podría ser más ventajoso una unión regional, sino que además las tecnologías recientes exigen cooperación internacional.

#### **2.1.1. Asia**

El caso de esta región ilustra la unión de experiencias para alcanzar objetivos comunes, una región que, como afirma el Programa de Desarrollo de la Información para la región del Asia-Pacífico apoyado por el Programa de Desarrollo de la Naciones Unidas (*Asia-Pacific Development Information Programme*), tiene variaciones significativas en los niveles de apropiación de TIC, pero dichas diferencias se ven como unas fortalezas a través de las cuales se pueden compartir experiencias que potencien el desarrollo equitativo de la región, tal como se expresa en el informe *ICT Policies and e-Strategies in the Asia-Pacific. A critical assessment of the way forward* (2004):

*Countries of the region range from Japan, a leader in ICT adoption where half the country's cell phones function as digital cameras, to Bhutan, which introduced TV only four years ago, or to Afghanistan and Timor-Leste, now emerging from the ravages of war and destruction of basic telecommunications infrastructure. Each of these countries is at a different stage in journey of ICT development, but all share the same overriding goal of using ICTs to enrich and improve their societies. By sharing experiences, those further along can*



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

*illuminate the most suitable paths to take, as well as the common pitfalls to avoid.*<sup>2</sup>

Así mismo esos espacios regionales sirven de escenario para realizar análisis conjuntos de las políticas e implementar medidas que contribuyen a un uso más ventajoso de las TIC por parte de los ciudadanos, como lo afirma la Comisión Económica y Social de la Naciones Unidas para el Oeste de Asia (*Economic and Social Commission for Western Asia*) en un informe titulado *Workshop on Information Communication Technology Policymaking In ESCWA Member Countries* (2006) que después de un análisis comparado de las políticas en los países miembros asegura: "(b) *Most of the declared e-strategies are seen in terms of access rather than of usage, without clear strategic drives for accelerating ICT usage for the population at large and for businesses*"<sup>3</sup>.

Los resultados de la intención de los países de Asia por trabajar como región ha disminuido los esfuerzos de cada país por alcanzar las metas propuestas gracias a la experiencia compartida y al libre tránsito de asesores y consultores de los países que están en la cúspide de la apropiación hacia aquellos que están en el camino del acceso.

### **2.1.2. África**

El caso de África es diferente, puesto que los análisis de las agencias internacionales que han sido creadas por los países africanos tales como la Iniciativa Africana para la sociedad de la Información (*The African Information Society Initiative, AISI*), han concluido en políticas y conceptos trabajados conjuntamente como el de *NICI policies (National Information and Communication Infrastructure policies)* que plantea políticas que deben estar pensadas más allá de la infraestructura y considerar los múltiples

---

<sup>2</sup> Países del área de la región desde Japón, un líder en adopción de TIC donde la mitad de los teléfonos celulares funcionan como cámaras digitales, hasta Bután, que introdujeron la televisión sólo hace 4 años, o como Afganistán y Timor-Oriental que ahora emergen de los estragos de la guerra y la destrucción con una estructura básica de telecomunicaciones. Cada uno de estos países está en un diferente estado en el camino del desarrollo de TIC, pero todos comparten la misma meta preponderante de usar las TIC para enriquecer y mejorar sus sociedades. Compartiendo experiencias pueden iluminar más lejos los caminos más convenientes para tomar, así como las trampas comunes que deben evitar.

<sup>3</sup> La mayoría de las declaradas e-estrategias son vistas en términos de acceso más que de uso, sin un claro direccionamiento estratégico para acelerar el uso de las TIC por los ciudadanos y las empresas.

agentes que se ven involucrados en el proceso. En el informe la situación e impacto de las tecnologías realizado por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para África (2003) titulado *Policies and Plans on the Information Society: Status and Impact* se da cuenta de esta visión integradora de las TIC:

*However, NICI includes more than just the physical infrastructure and the equipment used to host, process, transmit or display data, text, voice and images. It relates to regulations, enabling environment and procedures that may lead to development of NICI activities. NICI also encompasses development of human resources in the public private and civil society sectors engaged in building infrastructure; creating applications and value-added services, carrying out training programmes, and training users; acquiring and selling equipment as well as providing Internet and other ICT services. Further, the developers, administrators, users and the population at large are an integral part of the NICI process and should be involved in its development from the beginning.<sup>4</sup>*

De igual manera lo registran académicos africanos como Adam (2005) quien inclusive asemeja el caso africano al latinoamericano y asiático, pero diferenciando que los países africanos han llegado más tarde al escenario de la apropiación de las TIC:

*Most African countries arrived late to the scheme with similar ambitions and initiatives to that of their counterparts in Latin America and Asia. However, reproducing the successes proved rather difficult due to distinctive social and cultural experiences, changing historical economic, political and social circumstances and the absence of building blocks like*

---

<sup>4</sup> Sin embargo, NICI incluye más que solo infraestructura física y equipos usados para almacenar, procesar, transmitir o mostrar datos, textos, voz o imagen. Se relaciona con regulaciones que propenden por un ambiente y procedimientos que puedan llevar al desarrollo de las actividades NICI. NICI también abarca el desarrollo de recursos humanos en los sectores públicos de la sociedad privada y civil dedicados a la infraestructura. Creando usos y servicios de valor añadido, realizando programas de entrenamiento, y entrenando usuarios; adquiriendo y vendiendo el equipo, proporcionando Internet y otros servicios de las TIC. Además, los desarrolladores, los administradores, los usuarios y la población en general son una parte integrante del proceso de NICI y deben involucrarse en su desarrollo desde el principio.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

*financial and human resources, good state apparatus, overall investment framework and lag in education.*<sup>5</sup>

Para los países africanos la construcción de políticas regionales ha permitido alcanzar metas comunes y disminuir la inequidad frente al acceso a las TIC, se hace evidente que aún la región tiene mucho camino por recorrer pero el camino se hace más llevadero juntos, pasando de conceptualización conjunta a una implementación conjunta.

## **2.2. Países**

### **2.2.1. Apropiación ciudadana: Suecia**

El Foro Económico Mundial realiza un reporte cada año sobre el estado de la incorporación de la tecnología en el desarrollo de los países en el mundo, dicho reporte "*The Global Information Technology Report*" para el año 2007-2008<sup>6</sup>, ubica a Suecia con un índice de 5.72 en el segundo puesto (Colombia está en el puesto 69 con un índice de 3.71) como un país con un alto impacto de las TIC en sus procesos de desarrollo y competitividad. Pero esta distinción no es reciente ya que para el período 2006-2007<sup>7</sup> Suecia ocupó el mismo lugar y para el 2005<sup>8</sup> estaba en el octavo.

Para algunos países, sectores como el gobierno, la empresa privada e inclusive el académico/investigativo estarían satisfechos de su gestión al alcanzar esta posición; sería más que suficiente para mostrar un avance significativo en la incorporación e integración de TIC en la sociedad y aún

---

<sup>5</sup> La mayoría de los países africanos llegaron muy tarde al esquema con ambiciones y iniciativas similares que las de sus contrapartes en América Latina y Asia. Sin embargo, reproduciendo los éxitos se probó algo difícil debido a las experiencias sociales y culturales distintas, a las circunstancias económicas, políticas y sociales históricas cambiantes y a la ausencia de bloques con recursos financieros y humanos, buen aparato estatal, al marco total de la inversión y al retraso educativo.

<sup>6</sup> El reporte del último período analizado se puede consultar en este vínculo: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm>

<sup>7</sup> Obtuvo un índice de 5.66. Se puede consultar el ranking completo de ese año en: <http://www.estrategiadigital.gob.cl/files/rankings2007.pdf>

<sup>8</sup> Obtuvo un índice de 1.49. Se puede consultar el ranking completo de ese año en: <http://www.estrategiadigital.gob.cl/files/rankings2006.pdf>



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

para que algunos hablaran de una apropiación de la tecnología. Es por eso mismo que el caso sueco llama tanto la atención, pues ya desde el 2006 la academia, en este caso, estaba reflexionando sobre la eficacia de las políticas públicas relacionadas con TIC.

Tobias Olsson<sup>9</sup>(2006) publicó un artículo en la revista *New Media & Society* titulado "Appropriating civic information and communication technology: A critical study of Swedish ICT-policy visions" donde plantea paradojas entre un alto nivel de conectividad privado en Suecia y una real apropiación de las TIC, en él afirma que el discurso político de las TIC se instauró alrededor de intereses puramente económicos, y fueron dichos intereses los que potenciaron la rápida respuesta a esa "necesidad" para conectar a Suecia con el mundo. La creación de las primeras políticas en TIC en el comienzo de la década del noventa (por un gobierno que Olsson denomina de corte "derechista") estaba fuertemente relacionada con las industrias suecas y una facción neoliberal de la burguesía sueca.

No obstante la administración pública da un importante giro a mediados de la década del noventa y toma más fuerza en el 2000 cuando es publicado el documento "*An Information Society for All*" donde se plantean políticas que se enfoquen más allá de lo tecnológico o lo técnico hacia el aspecto social de las mismas, en palabras de Olsson (2006): "*Although the new policy is more sympathetic than its economic-centred, neo-liberal predecessor, it raises at least one important question: do the policy visions of new ICT survive their encounter with the ICT users for whom the policy is made?*"<sup>10</sup>

Olsson plantea la apropiación<sup>11</sup> como un efecto de la formación en usos sociales de la tecnología, un elemento que se relega en las políticas sobre TIC, que se inscribe dentro del discurso pero que no se puede apreciar en los programas, estrategias y acciones de las políticas de TIC, y del que se

---

<sup>9</sup> Ph. D. en medios y estudios de la comunicación. Profesor asociado de la Växjö Universitet en Suecia, el texto citado hace parte de su proyecto *The Internet in Everyday Life: A Civic Resource?* (Internet en la vida cotidiana: ¿Un recurso ciudadano?)

<sup>10</sup> Aunque la nueva política sea más comprensiva que su centro-económica neoliberal predecesora, se plantea por lo menos una pregunta importante: ¿Sobrevivirán las visiones de las políticas de las nuevas TIC su encuentro con los usuarios de TIC para los que están creadas las políticas?

<sup>11</sup> Olsson trabaja el concepto de apropiación desde Lievrouw and Livingstone, Mackay, Moores, Carpentier y Lie and Sorensen.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

pretende dar cuenta con indicadores que son propios de la conectividad, al respecto Olsson (2006) afirma: *"At its best, evaluation of the ICT policy's success has surfaced only in the form of statistical measures of computer and internet access in Swedish households."*<sup>12</sup>

Autores como Shaun Moores (2000) encuentran que ese nivel de análisis es recurrente y que su visión se aleja de poder medir con efectividad la apropiación de la tecnología, aislando los usos sociales y cotidianos como elementos carentes de significado: *"Responses to, or consequences of, technological innovation – and related shifts in media policy, promotional culture and programme supply – cannot be assumed at an abstract level of analysis. They require close examination at the point of connection with concrete day-to-day situations that social subjects inhabit and make meaningful."*<sup>13</sup>

Olsson concluye que las políticas de TIC al enfrentarse a la apropiación real por los usuarios en su vida cotidiana son insuficientes a pesar de sus intenciones. Y añade que aún así no se puede dar por hecho que la apropiación sea una situación connatural al uso y que por el contrario se deben diseñar políticas que se enfoquen en la apropiación de las TIC.

La reflexión sobre las TIC planteada por los académicos suecos puede verse reflejada en las recientes políticas que privilegian el uso cotidiano y un enfoque en mejorar la calidad de vida (Ministerio de Empresas, Energía y Comunicaciones, 2009):

*The goal for IT policy in Sweden is that "Sweden must be a sustainable information society for all". This implies an accessible information society with a modern infrastructure and IT services of public benefit, so as to simplify everyday life and give women and men, young people and old in every part of the country a better quality of life.*

---

<sup>12</sup> En su mejor caso, la evaluación del éxito de las políticas de TIC ha emergido solamente bajo la forma de medidas estadísticas de acceso al computador e Internet en hogares suecos.

<sup>13</sup> Las respuestas o las consecuencias de la innovación tecnológica -y los cambios relacionados en la política de los medios, la cultura promocional y la fuente del programa- no se pueden asumir en un nivel abstracto de análisis. Requieren la evaluación cercana, al punto de situaciones concretas del día a día que los sujetos sociales habitan y dotan de sentido.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

*To define the main goal more precisely, there are three subgoals:*

- 1. IT must contribute to a better quality of life and help improve and simplify everyday life for people and companies.*
- 2. IT must be used to promote sustainable growth.*
- 3. An effective and secure physical infrastructure for IT, with high transmission capacity, must be available in all parts of the country so as to give people access to, among other things, interactive public e-services.<sup>14</sup>*

El desarrollo del objetivo principal de la política sueca se realiza a través de tres submetas, en las cuales se privilegia la mejora y la facilidad de la calidad de vida de las personas y se apoya en el componente de la infraestructura.

Un ejemplo de cómo el gobierno se compromete por el uso de las tecnologías más allá de la visión determinista de asegurar la infraestructura.

### **2.2.2. Sociedad de la Información: Finlandia**

Por varios años, Finlandia ha desarrollado un modelo consistente de Sociedad de la información; en el mismo reporte del Foro Económico Mundial, Finlandia se ha encontrado en los últimos 5 años dentro de los 10 primeros puestos. Esto se debe en mayor parte a la publicación desde 1995 de políticas para llevar al país a la Sociedad de la información.

---

<sup>14</sup> El objetivo de la política TI en Suecia es que "Suecia debe ser una sociedad de la información sostenible para todos". Esto implica una sociedad de la información accesible con una moderna infraestructura y servicios TI de beneficio público, para simplificar la vida diaria y proveer a las mujeres y hombres, a los jóvenes y viejos en cada parte del país una mejor calidad de vida. Para definir el objetivo principal con mayor precisión, existen tres subtemas:  
1. TI deben contribuir a mejorar la calidad de vida y ayudar a mejorar y simplificar la vida diaria para personas y empresas.  
2. TI deben ser usadas para promover el desarrollo sostenible.  
3. Una efectiva y segura infraestructura física de TI, con alta capacidad de transmisión, debe estar disponible en todas las partes del país tanto para dar acceso a la gente entre otras cosas, servicios públicos interactivos.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

El esfuerzo del gobierno finlandés por crear políticas en esta vía se hizo más evidente en 1998 cuando el Fondo Nacional Finlandés para la Investigación y el Desarrollo publicara la política "*Quality of Life, Knowledge, and Competitiveness*". El caso de Finlandia ya ha sido citado por autores como Manuel Castells (1996)<sup>15</sup> quién asegura que "Finlandia es la primera sociedad de la información real del mundo". Castells en compañía de Pekka Himanen tomaron como ejemplo el caso de Finlandia para publicar un texto denominado "*The information society and the welfare state: the Finnish model*", en donde la premisa principal es la importancia del rol del Estado para guiar al país a la sociedad de la información, en palabras de Castells y P. Himanen (2004):

*In the Finnish model the role of the state has been considerable. State provides free education as well as funds for research and development, thus strengthening our innovation system. State is also strongly redistributing wealth by progressive taxation and universal social security. Public services are extensive including good public health care and day care for every child. Also the regulatory environment has been open to free competition in telecommunications.*<sup>16</sup>

Adicional a ello, el mismo Fondo Nacional Finlandés para la Investigación y el Desarrollo asegura que gran parte del éxito de la implementación de las políticas de TIC están relacionadas con características muy particulares de la población como la actitud de los ciudadanos frente a la tecnología en: "One reason for the rapid development of information society in Finland is that Finnish people are curious and eager to adopt new technological innovations in their work and daily life."<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume 1*. Oxford: Blackwell.

<sup>16</sup> En el modelo finlandés el papel del Estado ha sido considerable. El estado proporciona educación gratuita además los fondos para la investigación y desarrollo, consolidando nuestro sistema de innovación. El Estado también está redistribuyendo fuertemente la abundancia por impuestos progresivos y Seguridad Social Universal. Los servicios públicos son extensos incluyendo buena salud pública y cuidado infantil para cada niño. También el ambiente regulador ha estado abierto a la libre competencia en telecomunicaciones.

<sup>17</sup> Una razón para el rápido desarrollo de la sociedad de la información en Finlandia es que los finlandeses son curiosos y ansiosos para adoptar nuevas innovaciones tecnológicas en su trabajo y vida diaria.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

En un estudio reciente de la Universidad de Turku en Finlandia denominado "*The aftermath of the ICT revolution? Media and communication technology preferences in Finland in 1999 and 2004*", reveló que un incremento considerable en el porcentaje de personas que consideraban "muy importante" el uso de Internet en su vida cotidiana, aumentó tres veces de la primera medición de 1999 a la segunda medición de 2004.

No obstante, cabe resaltar la visión que ha tenido el gobierno finlandés reflejada en políticas como ésta (Ministerio de Educación de Finlandia): "*Finnish society develops and utilises the opportunities inherent in the information society to improve the quality of life, knowledge, international competitiveness and interaction in an exemplary, versatile and sustainable way.*"<sup>18</sup>

Estas visiones están basadas en la idea que las actividades del gobierno y los ciudadanos serán más efectivas a través de la tecnología. La política finlandesa para alcanzar la sociedad de la información enfatiza el rol del Estado, el caso finlandés demuestra que es posible combinar el rol estatal, la competitividad y la actitud de los ciudadanos.

### **2.2.3. Desarrollo tecnológico: India**

El caso de India no puede ser pasado por alto dadas las particularidades a las que apuestan las políticas indias, políticas que van inclusive más allá de la apropiación de la tecnología.

El gobierno indio tiene en ejecución un plan de políticas de TIC que propende por la "creación" de la tecnología, por incluir las TIC en la cadena productiva del país y así lograr que las TIC se conviertan en parte del desarrollo de la India:

*For the IT sector, the objectives identified by government in this plan are:*

*1) ensuring the sustained growth of software and IT-enabled services and increase India's share in the global IT market as well as expanding the domestic market;*

---

<sup>18</sup> La sociedad finlandesa desarrolla y utiliza las oportunidades inherentes a la sociedad de la información para mejorar la calidad de vida, el conocimiento, la competitividad internacional y la interacción en una manera ejemplar, versátil y sostenible.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

*2) putting in place a policy framework to make India a major force in hardware manufacturing sector;*

*3) greater use of IT in governance;*

*4) bridging the digital divide;*

*5) promoting the development of software in Indian languages government; and,*

*6) improving the quality of manpower, skills and research and development in the sector.<sup>19</sup>*

Esta política, aunque está apenas cursando su primera etapa, ya es planteada por organismos internacionales como la ONU y la OMC como un modelo de desarrollo de países de economías emergentes, puesto que privilegia las TIC como parte fundamental de la capacidad productiva de un país y desde allí las vincula a la cotidianidad. Así mismo es importante observar el impresionante desarrollo en la industria de software puesto que de las empresas más destacadas mundialmente, el 65% son indias acorde a una investigación conjunta de la University of Maryland y la American University (Carmel, Arwan, 2002):

*Of the 23 firms in the world that have been awarded CMM-5 status for the quality of their software engineering processes (the highest such level), 15 of them are Indian.*

*Finally, India offers another advantage that few other nations can match – scalability. Indian firms have the potential of growing offshore software centers to hundreds or thousands of IT*

---

<sup>19</sup> Para el sector TI, los objetivos identificados por el gobierno en este plan son:

- 1) Asegurar el sostenimiento del desarrollo de software y servicios TI y incrementar la participación global en el mercado de TI y además expandir el mercado local.
- 2) Poner en funcionamiento un marco de política para hacer a la India una fuerza importante en sector industrial del hardware.
- 3) Mayor uso de TI por el gobierno.
- 4) Acortar la brecha digital.
- 5) promover el desarrollo del software en los idiomas indios del gobierno.
- 6) Mejorar la calidad de la mano de obra, de habilidades y de la investigación y desarrollo en el sector.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

*professionals, if desired, due to their country's large educated labor force.*<sup>20</sup>

Un reciente informe del gobierno indio asegura que la economía en este sector creció durante el período 2006-2007 hasta la suma de 51 millones de dólares, y el presupuesto para el año anterior 2008-2009 planteaba un crecimiento más significativo, aunque el gobierno indio es consciente de que su participación en el mercado global es incipiente, esta política ha creado una gran posibilidad de empleo en el país.

#### **2.2.4. Competividad global: Chile**

La economía chilena, debido a gran cantidad de factores, en especial a las reformas económicas de finales de los años ochenta y principios de los noventa, ha experimentado un crecimiento constante; no obstante, el mismo gobierno chileno atribuye gran proporción de ese crecimiento económico a la incorporación de las TIC en el sector productivo. Así lo registran organismos como la ONU en su "The Digital Divide Report: ICT Diffusion Index 2005":

*Chile was the first Latin American nation to privatize and liberalize telecommunication. In 1988, the Chilean telephone company was sold to Spanish and Italian companies for \$478 million or \$1,400 per line (Reed, 2005), and full competition was achieved by 2000 (Wellenius, 2001). The results have been striking. In 1990, Chilean teledensity was 6.7 per 100 people, ranking them 93rd in the world. By 2000 it had increased to 44.4, 61st in the world. Only seven nations improved more rapidly than Chile during this period (ITU 2002).*<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> De las 23 firmas en el mundo a las que se les ha concedido el status CMM-5 por la calidad de sus procesos en ingeniería de programas informáticos (el más alto nivel), 15 de ellas son indias. Finalmente, la India ofrece otra ventaja que pocas otras naciones puedan igualar – la escalabilidad. Las firmas indias tienen el potencial de crecer por fuera de sí, el software con centenares o miles de profesionales TI, si lo desean, debido a la gran mano de obra educada de su país.

<sup>21</sup> Chile fue el primer país en América Latina que privatizó y liberó las telecomunicaciones. En 1988, la compañía telefónica chilena fue vendida a compañías españolas e italianas por US\$ 478 millones o US\$1400 por línea (Reed, 2005), y la competitividad abierta se logró en el 2000 (Wellenius, 2001). Los resultados llaman la atención. En 1990, la densidad telefónica era 6.7 por cada cien personas, posicionándose 93 en el mundo. Para el 2000 incrementó a



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

En el mismo reporte que se analizó para el caso de Suecia y Finlandia del Foro Económico Mundial, Chile no sólo se sitúa primero entre los países suramericanos, sino además figura entre los primeros de las denominadas "economías emergentes". El mismo gobierno chileno en documento de la presidencia<sup>22</sup> que forma "El Comité de Ministros para el Desarrollo Digital", asegura que políticas implementadas previamente como la Agenda Digital<sup>23</sup>, fueron factores decisivos en la "adopción" de la tecnología y en el impacto en el sector productivo.

Chile después de un proceso (2003-2007) ha consolidado una política pública de TIC que se enfoca desde lo social, tal como lo expresa el documento "Estrategia Digital Chile" (2007-2012):

Contar con políticas adecuadas de desarrollo e innovación en el sector TIC aparece como fundamental para la implementación de la estrategia.

El objetivo de la Política es atender problemas sociales y económicos que surgen con el avance en la introducción y uso de TIC. La introducción de las TIC nos presenta desafíos en múltiples ámbitos, como la velocidad de los cambios tecnológicos, de los mercados e industria, y las prioridades de políticas públicas del país.

La estrategia concibe como esenciales cinco puntos para considerar: Innovación y Desarrollo en TIC, Marco Jurídico, Estándares, Software Libre y Redes y Seguridad. Es de particular interés que se mencione la debilidad que tuvieron las estrategias anteriores frente a la relación entre el sector académico y las empresas, es particular puesto que es recurrente esta falencia en estudios y análisis de políticas, pero pocos gobiernos la nombran abiertamente como un punto por mejorar (Estrategia Digital Chile, 2007-2012):

---

44.4 por cada cien personas, llegando al 61 en el mundo. Solo siete naciones mejoraron más rápido que Chile durante ese período.

<sup>22</sup> Documento firmado por la actual presidenta de Chile, Michelle Bachelet.

<sup>23</sup> Creada durante la presidencia de Ricardo Lagos (2000-2006).



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

El vínculo entre universidad y empresas es un área a fortalecer decididamente. Si bien existen experiencias de trabajos exitosos entre empresa y universidad, su ocurrencia es bajísima frente a los estándares deseados, en contraste con los países líderes en desarrollo de industria TIC, donde las prácticas de colaboración, coordinación y trabajo conjunto se encuentran bastante más desarrolladas.

Este reconocimiento se da por las oportunas críticas y aportes de los académicos chilenos para ajustar las políticas a las realidades del país, Osorio (2004): "Dentro de este enfoque, el diseño de políticas públicas debe orientarse a generar un impacto de mediano plazo, más que solo a metas de uno o dos años (como obtener acceso a Internet o "infoalfabetización"). En este sentido, un enfoque que sirve a ambos objetivos consiste en incentivar a redes de actores para que adopten las TIC, en el caso de aplicaciones específicas, en torno a sus negocios diarios (una empresa y su red de proveedores, por ejemplo)", y Cabrero (2006):

El punto crítico de la política pública de TIC y de la AD chilena siguen siendo las condiciones de posibilidad que éstas generan para producir una apropiación tecnológica en los sectores de la población que acceden a las TIC por medio de los programas de masificación. Aunque las cifras nacionales e internacionales que determinan la brecha digital se sostienen básicamente en la relación numérica entre quienes acceden y quienes no acceden a las TIC, las ventajas que éstas mismas traigan a la población apuntan fundamentalmente a los niveles de apropiación social.

La apropiación social de las TIC, por lo tanto, es un tema pendiente en la política pública de TIC en Chile.

Las estrategias más sobresalientes chilenas han estado de la mano del sector educativo como bastión de las políticas públicas de TIC, tanto así que la posibilidad de un estudiante chileno de acceder a las TIC están muy por encima de las del resto de países en Latinoamérica (Hinojosa, Labbé y Claro, 2005), lo cual convierte el caso chileno en algo particular en nuestra región, sumamente cercano a nuestro país que puede dar pistas sobre la apropiación de la tecnología en contextos como el nuestro.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

### **3. Conclusiones**

En el texto ya se enuncian muchas de las conclusiones a las que este ejercicio investigativo ha llegado. En primera instancia, las regiones que se comprometieron a un desarrollo conjunto han minimizado los esfuerzos y maximizados los beneficios, pero para ello es necesaria una verdadera voluntad de cooperación internacional que sobrepase cualquier posible escollo en las agendas diplomáticas.

Segunda, apropiación es un tema referente al sujeto, grandes inversiones en infraestructura no aseguran que el ciudadano se apropie de la tecnología, para ello es necesario que existan estrategias que propendan por la adopción de las tecnologías en la vida cotidiana.

Tercera, no se puede plantear que un país adopte la tecnología como una herramienta de desarrollo económico y social sin que el gobierno entre en el paradigma mismo que exige una Sociedad de la Información, gobiernos que estimulen el desarrollo tecnológico con prebendas o reducciones de impuestos al sector privado, pero no articulen las tecnologías dentro de su administración, no entrarán en la era digital.

Cuarta, la decisión que debe tomar un gobierno en conjunto con el sector educativo de un país marcará la diferencia entre un primer enfoque de aquellos gobiernos que forman a sus ciudadanos para usar la tecnología y un segundo enfoque de aquellos que los forman para crear la tecnología. Estos enfoques no son adyacentes, la decisión de formar para el uso no se encuentra en el camino de la formación para la creación y producción de nueva tecnología; aunque tal vez sí, si el enfoque de creación y producción puede encontrarse con el de uso; no obstante, el segundo enfoque exige muchas más consideraciones sociales y económicas y los resultados se ven a más largo plazo.

Y última conclusión, los gobiernos que han sido conscientes de la urgencia de plantear políticas serias en torno a las TIC (entiéndase serias como aquellas políticas que se construyen a partir de un análisis interno con la participación de la sociedad civil, los sectores productivos y que no están amarrados al gobierno de turno y que no corresponden a una ramplona copia de políticas de otras latitudes, que exagerando en la intención de recoger buenas prácticas, más bien intentan copiar las políticas sin lograr los mismos resultados) han abonado un camino largo para consolidarse como



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

una sociedad del conocimiento y como países competitivos en un mercado que cada vez es más global.

El tema de políticas de TIC ya está en la arena pública, pero aún sigue siendo un tema que no es consensuado y no responde a las necesidades del contexto, es tarea urgente de los gobiernos liderar proyectos que pongan en discusión de todos los actores un tema que debe impactar lo cotidiano, para poder acortar las brechas sociales.

#### **4. Lista de referencias**

Cabrero, Valeria (2006). Democratización de la información en Chile. El lugar de la apropiación social de las TIC en la agenda digital 2004-2006. Revista Comunicación y Medios. Vol 17. Instituto de la Comunicación e Imagen - Universidad de Chile.

Castells, Manuel. (1996) The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume 1. Oxford: Blackwell.

Castells, Manuel y Himanen, Pekka. (2004) The information society and the welfare state: the Finnish model. Oxford, Oxford University Press.

Hinostroza, Enrique Labbé Christian y Claro, Magdalena. ICT in Chilean Schools: Students' and Teachers' Access and Use of ICT. Human Technology pp. 246-264.

Jaillier, Erika. Síntesis sobre el tema de Políticas Públicas. Documento de trabajo.

Mény, Yves y THOENING, Jean Claude. (1989). Politiques publiques. Paris, PUF.

Moores, Shaun. (2000) Media and Everyday Life in Modern Society. Edinburgh, Edinburgh University Press.

Olsson, Tobias. (2006). Appropriating civic information and communication technology: A critical study of Swedish ICT-policy visions. New Media & Society. SAGE Publications.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

Osorio Urzúa, Carlos (2004). Tecnologías de la Información, productividad y crecimiento: elementos para el diseño de políticas públicas. En Foco. Instituto de Políticas Públicas Expansiva

Räsänen, Pekka. (2008). The aftermath of the ICT revolution? Media and communication technology preferences in Finland in 1999 and 2004. *New Media Society*, 2008; 10; 225

Ramírez Giraldo, María Elena. (2006). Un modelo para la educación en ambientes virtuales. Medellín, UPB.

Serrano Santoyo, Arturo y Martínez Martínez, Evelio (2003). La brecha digital: mitos y realidades. Mexicali: Departamento Editorial Universitaria de la Universidad Autónoma de Baja California.

## **Cibergrafía**

Adam, Lishan. (2004). National ICT Policies Making in Africa: Implications for CSOs. Consultado el 18 de septiembre de 2008 en: [http://www.ssrc.org/programs/itic/publications/knowledge\\_report/memos/adammemo2.pdf/](http://www.ssrc.org/programs/itic/publications/knowledge_report/memos/adammemo2.pdf/)

APDIP. (2004). ICT Policies and e-Strategies in the Asia-Pacific. A critical assessment of the way forward. Consultado el 21 de noviembre de 2008 en: <http://www.apdip.net/publications/ict4d/e-strategies.pdf>

ESCWA. (2006). Workshop on Information Communication Technology Policymaking In ESCWA Member Countries. Consultado el 21 de octubre de 2008 en: <http://www.escwa.un.org/wsis/meetings/2-4may06/infonoteA.pdf>

Economic Commission for Africa, (2003). Policies and Plans on the Information Society: Status and Impact. Consultado el 21 de marzo de 2009 en: <http://www.uneca.org/aisi/docs/nici%20impact.pdf>

Ministerio de Economía de Chile. (2007) Estrategia Digital Chile. Consultado el 15 de febrero de 2009 en: <http://www.estrategiadigital.gob.cl/node/121>



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

Finnish National Fund for Research and Development. (1998). Quality of Life, Knowledge, and Competitiveness. Consultado el 21 de octubre de 2008 en:

<http://www.sitra.fi/julkaisut/tietoyhteiskunta/sitra211.pdf?download=Download+pdf>

Government of Tamil Nadu, India. Information Communication Technology (ICT) Policy 2008. Consultado el 15 de febrero de 2009 en:

<http://www.tn.gov.in/misc/ictpolicy2008.pdf>

Ministry of Enterprise, Energy and Communications of Sweden. An information society for all. Consultado el 14 de agosto de 2008 en:

<http://www.sweden.gov.se/sb/d/2156/a/20015>

Ministry of Education of Finland. Views of the 21<sup>st</sup> Century. Consultado el 21 de noviembre de 2008 en:

<http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/1999/liitteet/englishU/1/2.html>

ONU. (2005). The Digital Divide Report. Consultado el 15 de octubre de 2008 en: [http://www.unctad.org/en/docs/iteipc20065\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/iteipc20065_en.pdf)

PNUD, (2004) .ICT Policies and e-Strategies in the Asia-Pacific. A critical assessment of the way forward.

World Economic Forum. (2008). The Global Information Technology Report. Consultado el 21 de noviembre de 2008 en:

<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm>