

Consulta abierta del GTC-Internet – PARAGUAY  
(Respuesta original en español)

1. ¿Cuáles son los aspectos de desarrollo de Internet (por ejemplo, aspectos económicos, sociales, reglamentarios y técnicos) especialmente para los países en desarrollo?

**Aspectos Sociales:** Tal vez el aspecto más significativo desde el punto de vista social es lo que se denomina “Brecha Digital”, una forma de discriminación que separa a los ricos de los pobres, tanto dentro de las naciones como entre ellas, sobre la base del acceso o no a la nueva tecnología de la información. En este sentido, es necesario que la Brecha entre los beneficiarios de los nuevos medios de información y expresión, y los que hasta ahora no han tenido acceso a ellos, deje de ser esa persistente fuente de desigualdad y discriminación. En tal sentido, la universalización del acceso a la red de redes y la implementación de políticas de adopción y uso, se hacen necesarias. Por otro lado, son claves los costos de los equipos terminales y del servicio de acceso a Internet para los usuarios, el cual tiende a ser no asequible en los países en desarrollo por el bajo nivel de la renta per cápita del país. Esta situación limita bastante el desarrollo de Internet en estos países.

En términos de adopción y uso, la educación es fundamental para permitir el aprovechamiento del Internet: Programas de capacitación para la utilización del Internet, así como de los terminales necesarios para su uso.

**Aspectos Reglamentarios:** Como se ha logrado vislumbrar, legislar Internet no es simple e incluso se ha dicho que la fuerza de Internet está en el caos y que la red Internet no puede ser censurada, no puede ser controlada y tampoco detenida, sin embargo, los Estados han hecho varios intentos por legislar esta enorme red de comunicaciones en la cual es difícil definir de donde proviene la información que en ella se contiene, quien la coloca en la red y cuál es la veracidad y finalidad de la misma, con todas estas limitantes que rebasan las fronteras y recursos estatales y se hace necesario que los Estados en desarrollo implementen legislaciones, y por tanto aspectos regulatorios que posibiliten formar parte según su rol de gobierno, de lo que sucede en Internet. Sin embargo debemos admitir que ningún Estado regula el Internet como tal sino más bien lo que hacen es regular la prestación del servicio de acceso al Internet que son dos dimensiones totalmente diferentes y que a pesar de los intentos por hacerlo cada uno de ellos termina por recurrir a las empresas para que ellas vía contractual dictaminen ciertas reglas de conducta en el uso de Internet. No obstante la regulación de la prestación del servicio de acceso a Internet se hace necesaria con el objetivo de preservar los derechos de los usuarios quienes exigen un acceso con calidad y a precio justo. Debido a que finalmente es el estado, entendiéndose al estado como el que establece normativas para el relacionamiento entre las personas en un determinado territorio; a quien recurren las personas que se sienten agraviadas en sus derechos.

Por otro lado, la creciente influencia que ejercen unas pocas entidades de Internet con sus estrategias debido a la convergencia y la nueva dinámica de la competencia, indican la necesidad de continuar con renovada fuerza el debate sobre el marco regulatorio futuro que regule la competencia y todos los otros aspectos socioeconómicos del universo Internet.

Podemos mencionar cuatro criterios para el desarrollo de Internet: Flexibilidad (modelos regulatorios que permitan la innovación dentro de la convergencia de servicios); Previsibilidad (agendas regulatorias transparentes, en comunicación con los agentes involucrados); Garantías de competencia (reglamentaciones que fomenten una leal competencia entre los prestadores); e Incentivo.

**Aspectos Económicos:** El costo por el acceso al cable submarino es un factor insalvable para países en desarrollo sin litoral. Una forma de subsanarlo, que se debe analizar, es el subsidio directo por parte del estado de tal forma a permitir un acceso con calidad y a precio asequible.

Por otro lado, los países en desarrollo deberían apostar más en producir y ofrecer servicios y contenidos en nube (*cloud computing*). La virtualización de servicios en todas las modalidades (*SaaS, PaaS, IaaS*) es un modelo de negocio que posibilita la provisión de servicios en escala mundial, y normalmente de bajo costo de implementación.

**Aspectos Técnicos:** La implementación del IPv6 es un aspecto fundamental para el desarrollo dado que este protocolo proporciona, entre otras, mayores posibilidades de ofrecer servicios, mayor seguridad y escalabilidad. También es importante fomentar la implementación de: *IXPs, Data Centers, Cachés, CDNs*. Asimismo un aspecto fundamental es la ampliación de las redes de acceso de forma a permitir el acceso a Internet con calidad, tanto en áreas urbanas como rurales.

## 2. ¿Cómo pueden los gobiernos y otras partes interesadas promover los aspectos de desarrollo de Internet?

Necesariamente el camino que tienen los gobiernos para promover los aspectos del desarrollo de internet es a través de mecanismos legislativos y reglamentarios que alienten el compromiso y apoyo múltiple a la hora de impulsar la innovación y la participación del sector privado, la comunidad técnica y la sociedad civil; siguiendo su rol natural de sentar las bases normativas para construir un escenario de desarrollo sustentable.

Se necesita un marco regulatorio holístico (basado en la integración total y global) que reconozca que el panorama competitivo ha cambiado, que los mercados son más amplios y diversos y que requiere un mayor dinamismo en los ecosistema digitales.

Los gobiernos que logran comprometer a las partes interesadas y se basan en los conocimientos de la comunidad son los más eficaces en la creación de un entorno en el que prospera el acceso a Internet y su aprovechamiento pleno.

El gobierno y las empresas de TIC podrían comenzar invirtiendo en la instalación de Centros de Datos (*Data Center*) de tal forma a crear una *nube local* y hacerlo disponible a nivel del público y alentar el uso de *nubes locales*. Esto permitirá el acceso a los datos en forma local y a bajo precio.

El impulso del gobierno electrónico, así como dotar de un marco legal adecuado para el comercio electrónico, el aprovechamiento de la telemedicina, el fomento de la educación pública haciendo uso de las facilidades de Internet son otras acciones que pueden ser llevadas adelante por el gobierno. Por ejemplo, incluir iniciativas para el desarrollo de aptitudes en las TICs desde la educación escolar básica, de manera a involucrar desde edades tempranas a la población en el ecosistema digital. Implica el aumento del gasto público en programas de manejos de TICs y en equipamiento TICs y de conectividad de las instituciones educativas iniciales y de formación de mandos medios. Los gobiernos deben generar confianza en los agentes involucrados por medio de obras concretas de dotación de programas y equipos en las instituciones educativas.

También el gobierno a través de asociaciones público privadas u otras opciones como el subsidio directo, podría promover el desarrollo de aplicaciones con acceso a información relevante de servicios que presta el estado, tales como salud y seguridad. Asimismo las asociaciones público privadas y los subsidios con fuentes públicas o privadas nacionales e internacionales, pueden ser el camino para realizar las inversiones con el objetivo de ampliar la cobertura de las redes de acceso a Internet.

En términos de redes de acceso la reducción de las exigencias de los gobiernos locales para la implantación de infraestructura y la disponibilización por parte de los gobiernos del espectro

radioeléctrico suficiente para el despliegue de las redes inalámbricas de acceso a Internet son altamente recomendables.

### 3. ¿Cuáles son los desafíos y oportunidades?

**Desafíos:** Principalmente el gran desafío del desarrollo de Internet en países en situación de desarrollo son los relacionados a la Privacidad, Libertad de Expresión, Seguridad y la Innovación. Lograr el equilibrio entre esas tensiones es el desafío crucial para el desarrollo de Internet (Apertura vs. Control; Modelos *multistakeholders* vs. Rol protagónico de los gobiernos; Seguridad vs. Privacidad; Seguridad vs. Libertad de Expresión; Innovación vs Privacidad; Negocio vs. *Core Values* - Neutralidad)

Por otro lado, el aumento de los ataques de seguridad a los servicios disponibles al público y la falta de una coordinación internacional para establecer políticas de seguridad y de intercambio de datos para casos de ataques informáticos.

Es necesario avanzar en la adopción y uso de Internet a través de la educación de forma a aprovechar las oportunidades que ofrece el Internet y proyectarse a una sociedad del conocimiento. Asimismo la masificación del uso de Internet conllevará las reducciones de costos que son producto de la economía de escala.

Otro desafío es potenciar las redes de acceso, para lo cual debe apostarse a una fuerte inversión en infraestructura de redes que aumente el nivel y facilidad de acceso a Internet. Desarrollar estrategias para lograr la inclusión de los sectores más vulnerables de la sociedad y reducir la brecha digital. Implementar obligaciones regulatorias que beneficien a las localidades menos desarrolladas.

Establecer políticas claras para la migración de la economía tradicional al modelo de economía digital.

Diseñar políticas regulatorias que permitan el continuo avance de las tecnologías.

**Oportunidades:** Desarrollo de Infraestructura (35% de penetración de Internet en la región. 65% de mercado para crecer); Inversión; Nuevos Servicios, Tecnologías, Dispositivos; Cooperación entre Estados.

Las oportunidades pueden distinguirse como el aumento constante del uso de la red a grupos de personas cada vez más amplios y diversos. Gran cantidad de personas en edad de aprendizaje (nativos digitales), quienes tienen más apertura hacia las nuevas herramientas digitales y que constituyen el motor del desarrollo del uso y difusión de Internet en los países en desarrollo.

En la medida que los jóvenes vayan comprendiendo la importancia de Internet para el desarrollo social y económico de su país, y a medida que crezca su participación en los niveles de decisión en las empresas privadas y en el Estado mismo, habrá oportunidades de expandir la Internet y sus beneficios para la población y la economía en general.

1. What are the developmental aspects of the Internet (for example, economic, social, regulatory and technical aspects), especially for developing countries?

**Social Aspects:** Perhaps the most significant aspect from the social point of view is what is called the "Digital Gap", a form of discrimination that separates the rich from the poor, both within nations and between them, on the basis of access or not to the new information technology. In this sense, it is necessary that the gap between the beneficiaries of the new ways of information and expression, and those who have not yet had access to them, does not become another persistent source of inequality and discrimination. In this sense, the universalization of access to the network of networks and the implementation of policies of adoption and use, become necessary. On the other hand, the costs of terminal equipment and the Internet access service for users are key, which tends to be not available in developing countries because of the low level of per capita income in the country. This situation greatly limits the development of the Internet in these countries.

In terms of adoption and use, education is fundamental to allow the use of the Internet: Training programs for the use of the Internet, as well as the terminals necessary for its use.

**Regulatory Aspects:** As it has been glimpsed, legislating the Internet is not easy and it has even been said that the strength of the Internet is in chaos and that the Internet can not be censored, can not be controlled and not detained, however, the States have made several attempts to legislate this huge network of communications in which it is difficult to define where the information contained in it comes from, who places it in the network and what is the truth and purpose of it, with all these limitations that go beyond state borders and resources, it is necessary for developing States to implement legislation and therefore regulatory aspects that make it possible to control what happens on the Internet. However we must admit that no state regulates the Internet as such but rather what they do is regulate the provision of the service that are two totally different dimensions and that despite the attempts to do so each ends up resorting to companies to that they contractual way dictate certain rules of conduct in the use of the Internet. However, the regulation of the provision of the Internet access service is necessary in order to preserve the rights of users who demand access with quality and at a fair price.

On the other hand, the growing influence of a few Internet entities with their strategies due to convergence and the new dynamic of competition, indicate the need to continue with renewed force the debate on the future regulatory framework that regulates competition and all The other socioeconomic aspects of the Internet universe.

There are four criteria for the development of the Internet: Flexibility (regulatory models that allow innovation within the convergence of services); Predictability (transparent regulatory agendas, in communication with the agents involved); Competition guarantees (regulations that encourage fair competition between providers); And Incentive.

**Economic Aspects:** The cost of access to submarine cable is an insurmountable cost factor for landlocked developing countries. One form of remedy that must be analyzed is the direct subsidy from the state in such a way as to allow access with quality and low price.

On the other hand, developing countries should focus more on producing and delivering cloud services. Virtualization of services in all modes (SaaS, PaaS, IaaS) is a business model that enables the provision of services on a global scale, and usually of low implementation cost.

**Technical aspects:** The implementation of IPv6 is a fundamental aspect for the development since this protocol provides, among others, greater possibilities of offering services, greater security and scalability. It is also important to encourage the implementation of: IXPs, Data Centers, Cachés,

Necessarily the way that the governments have to promote the aspects of the development of the internet is through legislative and regulatory mechanisms that encourage the commitment and multiple supports in the drive to innovation and the participation of the private sector, the technical community and the society civil.

Governments that engage stakeholders and rely on community knowledge are the most effective in creating an environment in which Internet access thrives.

The promotion of e-government, as well as providing an adequate legal framework for electronic commerce, the use of telemedicine, the promotion of public education using Internet facilities are other actions that can be carried out by the government. For example, include initiatives for the development of ICT skills from basic school education, so as to involve the population in the digital ecosystem from an early age. It implies an increase in public expenditure on ICT management programs and on ICT equipment and connectivity of the initial educational institutions and the training of middle managers. Governments must build confidence in the actors involved through concrete works of programs and equipment in educational institutions.

In terms of access networks, the reduction of the requirements of local governments for the implementation of infrastructure and the availability by governments of radio spectrum sufficient for the deployment of wireless Internet access networks is highly recommended.

**Challenges:** The major challenge of Internet development in developing countries is related to privacy, freedom of expression, security and innovation. Achieving the balance between these tensions is the crucial challenge for the development of the Internet (Open vs. Control, multistakeholder vs. government role models, Security vs. Privacy, Security vs. Freedom of Expression, Innovation vs Privacy, Business vs. Core Values – Neutrality).

It is necessary to make progress in the adoption and use of the Internet through education in order to take advantage of the opportunities offered by the Internet and to project itself to a knowledge

society. Also the massification of the use of the Internet will entail the reductions of costs that are product of the economy of scale.

Another challenge is to strengthen access networks, for which we must invest in a strong investment in network infrastructure that increases the level and ease of access to the Internet. Develop strategies to achieve the inclusion of the most vulnerable sectors of society and reduce the digital divide. Implement regulatory obligations that benefit less developed localities.

Establish clear policies for the migration of the traditional economy to the digital economy model.

Design regulatory policies that allow the continuous advancement of technologies.

**Opportunities:** Infrastructure Development (35% Internet penetration in the region, 65% of the market to growth); Investment; New Services, Technologies, Devices; Cooperation between States.

Opportunities can be distinguished as the steady increase in the use of the network to ever broader and more diverse groups of people. A large number of people of learning age (digital natives), who are more open to the new digital tools and who are the engine of the development of Internet use and diffusion in developing countries.

To the extent that young people are realizing the importance of the Internet for their country's social and economic development, and as their participation in decision-making levels grows in private enterprises and in the State itself, there will be opportunities to expand the Internet and Its benefits for the population and the economy in general.