

CUESTIÓN 10-1/1

Impacto de la convergencia de las tecnologías de telecomunicación, radiodifusión e información



UIT-D COMISIÓN DE ESTUDIO I 3.º PERIODO DE ESTUDIOS (2002-2006)

*Informe sobre el impacto
de la convergencia
de las tecnologías
de telecomunicación,
radiodifusión e información*

LAS COMISIONES DE ESTUDIO DEL UIT-D

Las Comisiones de Estudio del UIT-D se establecieron de conformidad con la Resolución 2 de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT) celebrada en Buenos Aires (Argentina) en 1994. Para el periodo 2002-2006, se encomendó a la Comisión de Estudio 1 el estudio de siete Cuestiones en el campo de las estrategias y políticas de desarrollo de las telecomunicaciones y a la Comisión de Estudio 2 el estudio de once Cuestiones en el campo del desarrollo y gestión de los servicios y redes de telecomunicaciones. Para este periodo y a fin de responder lo más rápidamente posible a las preocupaciones de los países en desarrollo, en lugar de aprobarse durante la CMDT, los resultados de cada Cuestión se publicarán a medida que vayan estando disponibles.

Para toda información

Sírvase ponerse en contacto con:

Sra Alessandra PILERI
Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT)
UIT
Place des Nations
CH-1211 GINEBRA 20
Suiza
Teléfono: +41 22 730 6698
Fax: +41 22 730 5884
E-mail: alessandra.pileri@itu.int

Para solicitar las publicaciones de la UIT

No se admiten pedidos por teléfono. En cambio, pueden enviarse por telefax o e-mail.

UIT
Servicio de Ventas
Place des Nations
CH-1211 GINEBRA 20
Suiza
Fax: +41 22 730 5194
E-mail: sales@itu.int

La Librería electrónica de la UIT: www.itu.int/publications

CUESTIÓN 10-1/1

Impacto de la convergencia de las tecnologías de telecomunicación, radiodifusión e información

UIT-D COMISIÓN DE ESTUDIO 1 3.º PERIODO DE ESTUDIOS (2002-2006)

***Informe sobre el impacto
de la convergencia
de las tecnologías
de telecomunicación,
radiodifusión e información***

CLÁUSULA LIBERATORIA

El presente informe es obra de muchos voluntarios de diferentes Administraciones y empresas. La mención de empresas o productos específicos no implica respaldo o recomendación alguna por parte de la UIT.

Informe sobre el impacto de la convergencia de las tecnologías de telecomunicación, radiodifusión e información

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Antecedentes	1
2 Cuestiones cuyo examen se propone.....	1
3 Marco general.....	1
4 Tendencias de la convergencia.....	3
4.1 A nivel político	3
4.2 A nivel legislativo	4
4.3 A nivel de los organismos reguladores	5
5 Conclusión y recomendaciones.....	5

1 Antecedentes

La convergencia se ha convertido en una de las palabras más utilizadas en la industria de las TIC. Se utiliza para describir casi cualquier tendencia que representa un contacto aún más estrecho entre los sectores de las tecnologías de la información, la radiodifusión y las telecomunicaciones. La reglamentación en estos tres sectores afronta nuevos desafíos. La convergencia tecnológica, o desarrollo del interfuncionamiento de redes, constituye una dificultad importante para los encargados de elaborar leyes y normas aplicables a los diferentes sectores.

La cuestión que se plantea es si resulta o no conveniente mantener sistemas de reglamentación distintos según el nivel de convergencia de los tres sectores.

2 Cuestiones cuyo examen se propone

En lugar de optar entre suprimir nuestras actuales estructuras reglamentarias o atenernos al *status quo*, convendría seguir un proceso evolutivo. Si los problemas no se pueden resolver en el marco legislativo vigente, tal vez sea necesario modificar la legislación caso por caso en previsión de cambios posiblemente más importantes. Cuando sea imprescindible la reforma institucional, su objetivo debería ser una reglamentación uniforme, sólida pero flexible, de las redes con mayores capacidades en materia de competencia.

La Comisión de Estudio ha estudiado las siguientes cuestiones:

- 2.1 ¿Se aprueba de forma unánime este enfoque evolutivo a corto plazo?
- 2.2 ¿De qué otra forma se pueden mejorar las estructuras actuales?
- 2.3 ¿Cuáles serán los temas básicos de la reglamentación en el futuro digital?
- 2.4 ¿Qué opciones en materia de reglamentación resultarían adecuadas?
- 2.5 ¿Dentro de cuánto tiempo y en qué circunstancias habrá que hacer cambios fundamentales en el método y la estructura de reglamentación?
- 2.6 ¿Cuáles son las consecuencias para el marco reglamentario?
- 2.7 ¿De qué manera hacer frente al periodo de transición?
- 2.8 ¿Qué marco reglamentario podría resultar más apropiado, en general, cuando se haya establecido una convergencia sustancial de los servicios?
- 2.9 ¿Cómo se evalúa la conveniencia de una estructura de reglamentación?

3 Marco general

La convergencia tiene numerosas dimensiones: tecnológicas, pero también de carácter económico, social y político. Una de sus dimensiones más importantes es la convergencia entre contenido y transporte que ha dado lugar a la desaparición de las distinciones tradicionales entre las telecomunicaciones y la radiodifusión, por una parte, y el contenido y el transporte, por la otra. Por consiguiente, las distinciones entre diferentes infraestructuras de transmisión son artificiales y desalentarán las inversiones.

Con respecto a la reglamentación, una de las primeras aplicaciones de la convergencia es su utilización como herramienta para impulsar la competencia, lo que permite a los nuevos operadores proponer un abanico de servicios de telecomunicación y de radiodifusión "tradicionales" por una misma red. En términos generales, el operador histórico no tenía esa posibilidad para estimular en mayor medida la creación de otras redes que evitaban los obstáculos originados por la falta de competencia en el bucle local.

El crecimiento espectacular de Internet y sus posibilidades casi ilimitadas han modificado radicalmente este enfoque y han dado lugar a la creación de un marco reglamentario distinto. La experiencia de Europa en esta esfera es todavía muy reciente y merece un examen cuidadoso.

Para responder a la nueva convergencia (es decir, la tendencia a prestar servicios similares por diferentes tipos de redes), la Unión Europea ha adoptado un nuevo marco reglamentario que abarca todas las redes y todos los servicios de comunicaciones electrónicas a su alcance.

La principal característica de ese nuevo sistema radica en que se aplicará un marco reglamentario coherente a todas las infraestructuras de transmisión, cualesquiera sean los tipos de servicios encaminados (enfoque "horizontal"). Ese nuevo marco se aplica por tanto a todas las redes de comunicaciones electrónicas (comprendidas las que se utilizan para el transporte de contenido, como las redes de televisión por cable, las redes de radiodifusión terrenal y las redes de radiodifusión por satélite), las instalaciones conexas y los servicios de comunicaciones electrónicas.

Debe tenerse en cuenta que el marco mencionado no abarca los servicios de contenido (por ejemplo, la radiodifusión y el comercio electrónico). Por tanto, la reglamentación de la radiodifusión de contenido sobre las redes de comunicaciones electrónicas (por ejemplo, programas de radiodifusión y televisión o "bouquets" de televisión) quedan fuera del alcance de dicho marco.

Ese nuevo marco establece, a nivel europeo, un conjunto de normas más flexibles y ofrece a los organismos reguladores nacionales una mayor flexibilidad con respecto a la selección de medios más adecuados para el tratamiento de las cuestiones de carácter reglamentario planteadas.

Actualmente, tres grandes esferas inciden de manera importante en la convergencia:

- 1) la difusión de servicios de banda ancha por las redes fijas a través de sistemas xDSL;
- 2) la creación de servicios móviles de la nueva generación: UMTS-IMT 2000;
- 3) la incorporación de servicios inalámbricos de banda ancha, en especial mediante la Wi-Fi.

a) Servicio xDSL: Tras las importantes inversiones realizadas durante los primeros años del decenio de 1990 en la instalación de fibra casi por todas partes en los países más industrializados, parece ahora que el desarrollo de esas redes entraña no pocos riesgos. Es difícil evaluar la rentabilidad de las inversiones ya que nadie sabe todavía el verdadero interés del contenido ofrecido. Por otra parte, suelen plantearse problemas con respecto a la legislación en materia de competencia dado que puede considerarse que el desarrollo de las nuevas infraestructuras de red logrado por los operadores históricos tiene por finalidad reforzar sus posiciones dominantes.

Debido a la crisis del sector, ha sido necesario elaborar nuevas tecnologías menos onerosas. La tecnología xDSL se presenta como la más interesante dado que la banda ancha sigue conectada a Internet y permite, al mismo tiempo, el acceso a la telefonía vocal. No obstante esta tecnología sólo podrá desarrollarse y estar abierta a la competencia si las legislaciones nacionales establecen la desagregación del bucle local.

La utilización de la banda ancha por las redes fijas significa que hay un contenido disponible y que los consumidores están dispuestos a pagar para tener acceso a él. Los dos problemas que se plantean al respecto son el de la existencia de contenido y el de los derechos de autor (música, películas, etc.).

b) Servicios móviles de la nueva generación: Estos servicios son de reciente aparición y su desarrollo dependerá del costo de las licencias y del precio pagado por los operadores por la utilización de las frecuencias. Al parecer, la instalación de servicios WAP y GPRS ha disminuido el interés despertado por los servicios 3G pero habrá que esperar un poco más antes de efectuar una evaluación seria.

c) **Los sistemas Wi-Fi** permiten el acceso en banda ancha inalámbrico a Internet en lugares públicos de conexión (hotspots) mediante computadoras personales móviles. El sistema puede utilizarse además en el interior de las empresas, en los hogares de los abonados y también, para facilitar el acceso universal, en las zonas aisladas. El sistema Wi-Fi funciona en la banda 2,4 GHz y en la banda 5 GHz compartida. En general, estas bandas de frecuencias no necesitan licencia, no están protegidas y resultan muy económicas para operadores y usuarios, aunque pueden ser objeto de interferencias y no ofrecen ninguna garantía en materia de calidad.

La televisión digital ya es una realidad; constituye un nuevo paso hacia el mundo de las comunicaciones en convergencia. Desde el punto de vista tecnológico, es necesario más que nunca disponer de plataformas abiertas e interoperables y las actividades internacionales de normalización habrán de desempeñar una función esencial.

La televisión digital también puede contribuir eficazmente a reducir la brecha digital: la penetración de la televisión es, en promedio, especialmente en los países en desarrollo, más elevada que la de las computadoras y, en términos generales, se considera que un aparato de televisión responde mejor a las preferencias de los usuarios que una computadora. Por otra parte, es probable que recibir señales de televisión digital sea más barato que comprar una computadora. Será además más fácil hacer uso de aplicaciones de interés general, como el gobierno virtual, el ciberaprendizaje y los servicios de salud a distancia.

La intervención dinámica de los reguladores tiene grandes posibilidades de alentar el desarrollo. El desafío será lograr el justo equilibrio entre la creación de modelos comerciales que interesen al sector industrial y la protección eficaz de los derechos de titulares y usuarios a tener acceso a nuevos servicios en condiciones justas y razonables.

4 Tendencias de la convergencia

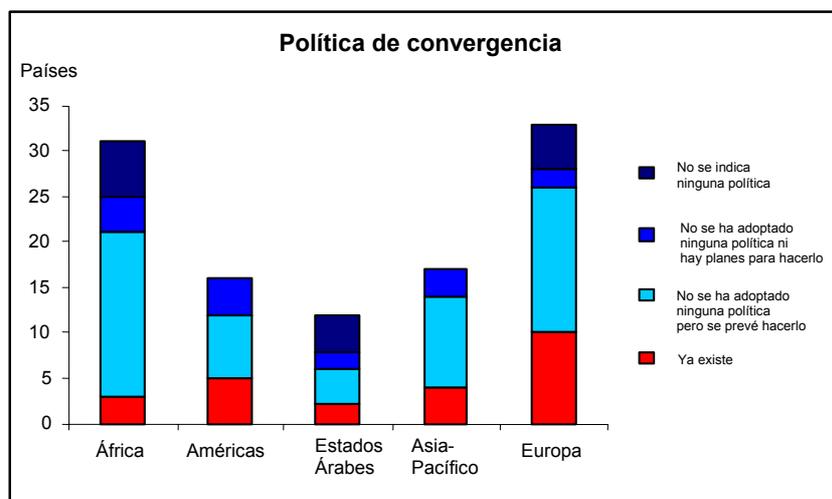
A la luz de los resultados de la encuesta anual llevada a cabo por la UIT en 2003 sobre la reglamentación de las telecomunicaciones, se observa que la convergencia tiene numerosas repercusiones en la reglamentación. Las cifras obtenidas se basan en el número de países que han respondido a las preguntas planteadas con respecto a la convergencia. Esas cifras tienen carácter indicativo ya que la situación de ciertos países puede haber cambiado después de sus respuestas a la encuesta; por ese motivo, ciertas cifras han sido adaptadas.

4.1 A nivel político

El 22% de los países han adoptado una nueva política para tener en cuenta la convergencia de las telecomunicaciones, las tecnologías de la información y la radiodifusión. El 50% de los países que todavía no han aplicado esa política, prevén hacerlo en el futuro.

Desglose por regiones: en África, el 10% de los países indicaron que ya habían puesto en práctica una política en materia de convergencia; esa cifra se eleva al 31% para las Américas, 17% para los Estados Árabes, 24% para Asia-Pacífico y 30% para Europa.

Situación de las políticas de convergencia por regiones (2003)



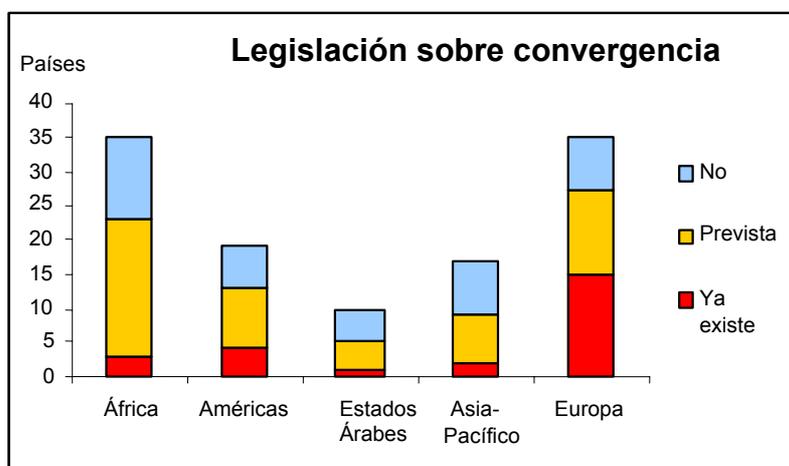
Fuente: Base de datos sobre Reglamentación Mundial de las Telecomunicaciones (UIT).

4.2 A nivel legislativo

El 22% de los países han adoptado una legislación que tiene en cuenta la convergencia, el 45% de ellos prevé adoptar ese tipo de legislación y el 34% no tiene ningún proyecto al respecto.

Desglose por regiones: el 9% de los países africanos ha adoptado una legislación sobre convergencia y el 57% prevé hacerlo; las cifras son, respectivamente, de 21% y 47% para las Américas, 10% y 40% para los Estados Árabes, 12% y 41% para Asia-Pacífico y 43% y 34% para Europa.

Legislación sobre convergencia por regiones (2003)



Fuente: Base de datos sobre Reglamentación Mundial de las Telecomunicaciones (UIT).

4.3 A nivel de los organismos reguladores

Al parecer, entre los organismos reguladores que han respondido (no todos ellos lo han hecho), el 26% tiene a su cargo la radiodifusión (es decir, la transmisión por radio y televisión);

el 18%, las tecnologías de la información y

el 8%, el contenido de la radiodifusión e Internet.

Por otra parte,

Cinco organismos reguladores en el mundo (uno en África, dos en las Américas, uno en Asia-Pacífico y otro en los Estados Árabes) indicaron que están encargados a la vez de la radiodifusión y las tecnologías de la información.

En tres países (Malasia, Sudán y Suiza), el regulador es responsable de la radiodifusión, las tecnologías de la información y el contenido de la radiodifusión e Internet.

En el Reino Unido, el organismo recientemente creado, OFCOM, tiene a su cargo la radiodifusión y sus contenidos.

Fuente: Base de datos sobre Reglamentación Mundial de las Telecomunicaciones (UIT).

5 Conclusión y recomendaciones

Cuestión 2.1 (*¿Se aprueba de forma unánime este enfoque evolutivo a corto plazo?*)

Al parecer, la mejor solución es adaptar la legislación a los nuevos servicios y pasar progresivamente a un marco reglamentario completamente nuevo. Es la opción adoptada por la Unión Europea, que ha publicado cinco directivas en la materia.

Cuestión 2.2 (*¿De qué otra forma se pueden mejorar las estructuras actuales?*)

No ha quedado muy claro a qué estructuras actuales se hace alusión en esta cuestión. Si se establece una relación entre esta cuestión y la cuestión 2.9, se trata de la estructura, de la organización del regulador, de los organismos reguladores de convergencia o diferenciados. La tendencia general es pasar a un solo organismo regulador de convergencia, como ocurre en el Reino Unido con la creación de OFCOM. Hay casos particulares, como los estados federales cuyas competencias concretas en materia de reglamentación se atribuyen a los cantones o a las administraciones regionales, aunque se recomienda conservar una política reglamentaria nacional coherente.

Cuestión 2.3 (*¿Cuáles serán los temas básicos de la reglamentación en el futuro digital?*)

La tendencia principal es pasar de una legislación *ex-ante* específica a cada sector a la aplicación de una legislación *ex-post* en materia de competencia. No debe olvidarse que la convergencia está dando lugar a la aparición de un mercado que será completamente nuevo para todo el mundo. Todos los operadores en régimen de competencia tendrán que estar autorizados a llevar a cabo sus actividades según las mismas normas suprimiéndose progresivamente de esa manera las asimetrías actuales de la reglamentación (es decir, las obligaciones concretas impuestas a los operadores con una posición dominante en el mercado) con la posible incorporación de "cláusulas de extinción".

Cuestión 2.4 (*¿Qué opciones en materia de reglamentación resultarían adecuadas?*)

Parece que la solución reglamentaria más adecuada sería el enfoque evolutivo, habida cuenta de los resultados de las diferentes experiencias nacionales en curso.

Cuestión 2.5 (*¿Dentro de cuánto tiempo y en qué circunstancias habrá que hacer cambios fundamentales en el método y la estructura de reglamentación?*)

La convergencia entre las telecomunicaciones tradicionales, los servicios multimedia y ciertos elementos de las tecnologías de la información ya existen en casi todos los países desarrollados. El nuevo modelo reglamentario deberá definirse a tiempo para que sea eficaz. Incluso si la convergencia entre los servicios no se ha aplicado aún en los países en desarrollo, es conveniente que éstos adopten un enfoque previsor al poner en práctica reformas reglamentarias.

Cuestión 2.6 (*¿Cuáles son las consecuencias para el marco reglamentario?*)

La privatización de los operadores históricos y públicos es una opción política pero, si se desea mantener la participación de los capitales públicos, es necesario alcanzar un elevado nivel de transparencia para que el mercado sea creíble e incentive a inversores y competidores. Por otra parte, la transparencia y la credibilidad reducen el riesgo de conflictos.

Cuestión 2.7 (*¿De qué manera hacer frente al periodo de transición?*)

El periodo de transición, definido como el lapso de tiempo durante el cual se aplican las reformas reglamentarias, es cada vez más breve. Se recomienda pasar a una reglamentación que no privilegie ninguna tecnología e incluir normas sobre convergencia en las políticas y los planes de desarrollo actuales.

Cuestión 2.8 (*¿Qué marco reglamentario podría resultar más apropiado, en general, cuando se haya establecido una convergencia sustancial de los servicios?*)

Se recomienda como objetivo lograr una reglamentación más flexible limitando la intervención en la materia. Durante el periodo de transición, tal vez sea necesario que el organismo regulador, en consulta con las autoridades encargadas de la reglamentación de la competencia, lleve a cabo un control estricto.

Cuestión 2.9 (*¿Cómo se evalúa la conveniencia de una estructura de reglamentación?*)

La reglamentación debe ser eficaz en términos de costo; por ejemplo, no debe ser superior a los resultados económicos previstos ni a los beneficios previstos en un mercado sujeto a la competencia. Se recomienda empezar a estudiar y a establecer mecanismos para el análisis y la evaluación de las consecuencias económicas de la reglamentación y el grado de satisfacción de los consumidores con respecto a las medidas reglamentarias.

Impreso en Suiza
Ginebra, 2006

Derechos de las fotografías: Fototeca UIT