



# Regulación y gobernanza de Internet

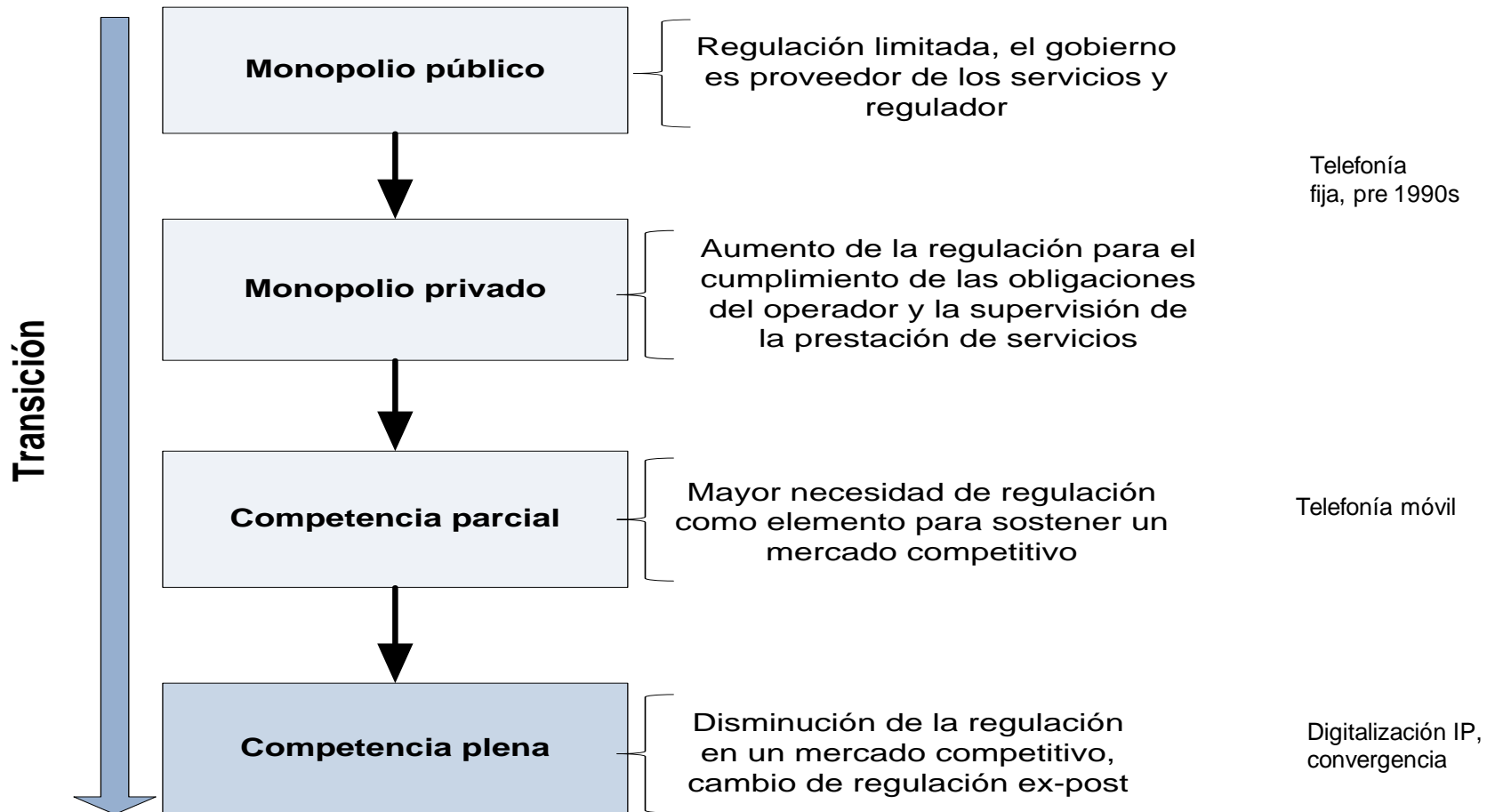
Wilson Peres

UAM (A) Sesión IX

# Temas

- Una cuarta generación de la regulación
- Los límites de la privacidad
- Ciberseguridad
- Gobernanza de Internet
- Neutralidad de red
- Mark Zuckerberg: “Is connectivity a human right?”, 2014

# Etapas de la regulación según estructura y competencia en los mercados



# Una regulación de cuarta generación

Adoptar un enfoque normativo "blando", interviniendo solo cuando es necesario y garantizando al mismo tiempo que las fuerzas del mercado trabajen sin restricciones en favor de la innovación.

Garantizar los principios de trato justo, equitativo y no discriminatorio de todos los agentes del mercado para una igualdad de condiciones entre regulados y no regulados.

Agilizar los procedimientos para facilitar la entrada en el mercado y estimular la competencia y la innovación.

Analizar los mercados para evaluar su situación en un entorno convergente.

Adoptar un marco normativo que elimine las barreras para los nuevos participantes.

Incluir disposiciones competitivas que garanticen una relación sana entre todos los agentes autorizados en el mercado de referencia (operadores, proveedores de Internet y proveedores de servicios *Over-The-Top* (OTT), entre otros).

Capacitar a los consumidores a tomar decisiones informadas a través del desarrollo de herramientas en línea para comprobar la velocidad de descarga, la calidad de los servicios, los precios y planes.

Supervisar el uso de técnicas de gestión del tráfico para garantizar que no se realice una discriminación injusta entre los agentes del mercado.

Promover un uso compartido de la red e instalaciones a través de medidas "blandas" (por ejemplo, mapeo del despliegue de infraestructura que permita la coordinación en las obras civiles).

Garantizar la transparencia y la apertura (por ejemplo, hacer que los datos del mercado y las regulaciones estén disponibles).

Animar la consulta de múltiples partes interesadas en la política y asuntos regulatorios.

Asegurar la previsibilidad reguladora y fomentar la corregulación siempre que sea posible.

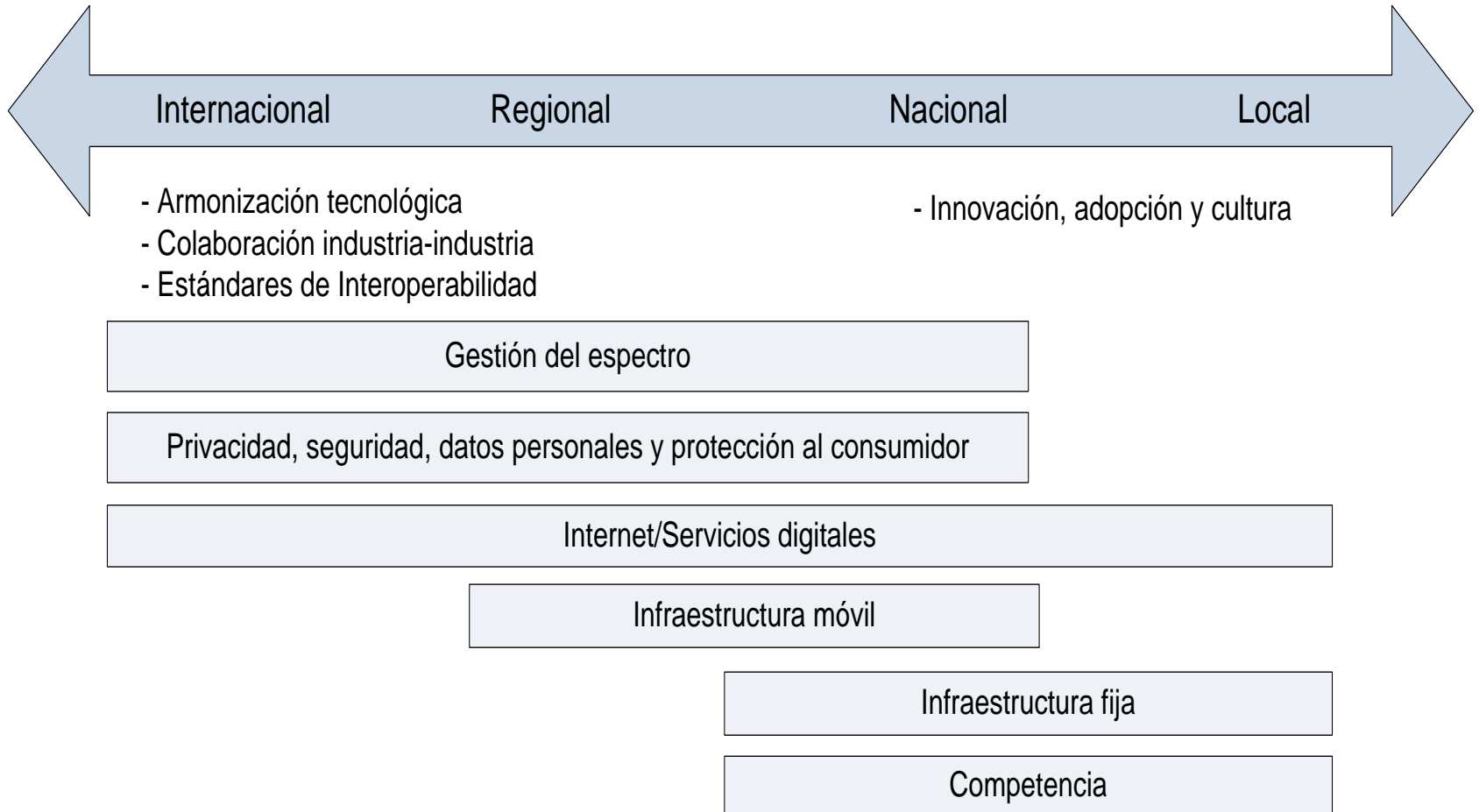
Trabajar con todas las partes interesadas para reducir o eliminar las barreras prácticas al despliegue de la banda ancha.

# ¿El fin de la privacidad?

- Los límites de la anonimización.
  - Los métodos que usan gobiernos, hospitales, empresas no son suficientes en el mundo de grandes volúmenes de meta-datos.
  - Por el carácter único de la conducta de los individuos, es fácil reidentificar a una persona con pocas informaciones externas al proceso anonimizado (p.e. tarjetas de crédito).
- El poder de la encriptación.
- Racionalizar lo que se sube a la red.
- Privacidad vs. seguridad (Apple, 2016).

# **Governanza de Internet**

# Niveles de intervención: el peso de lo internacional



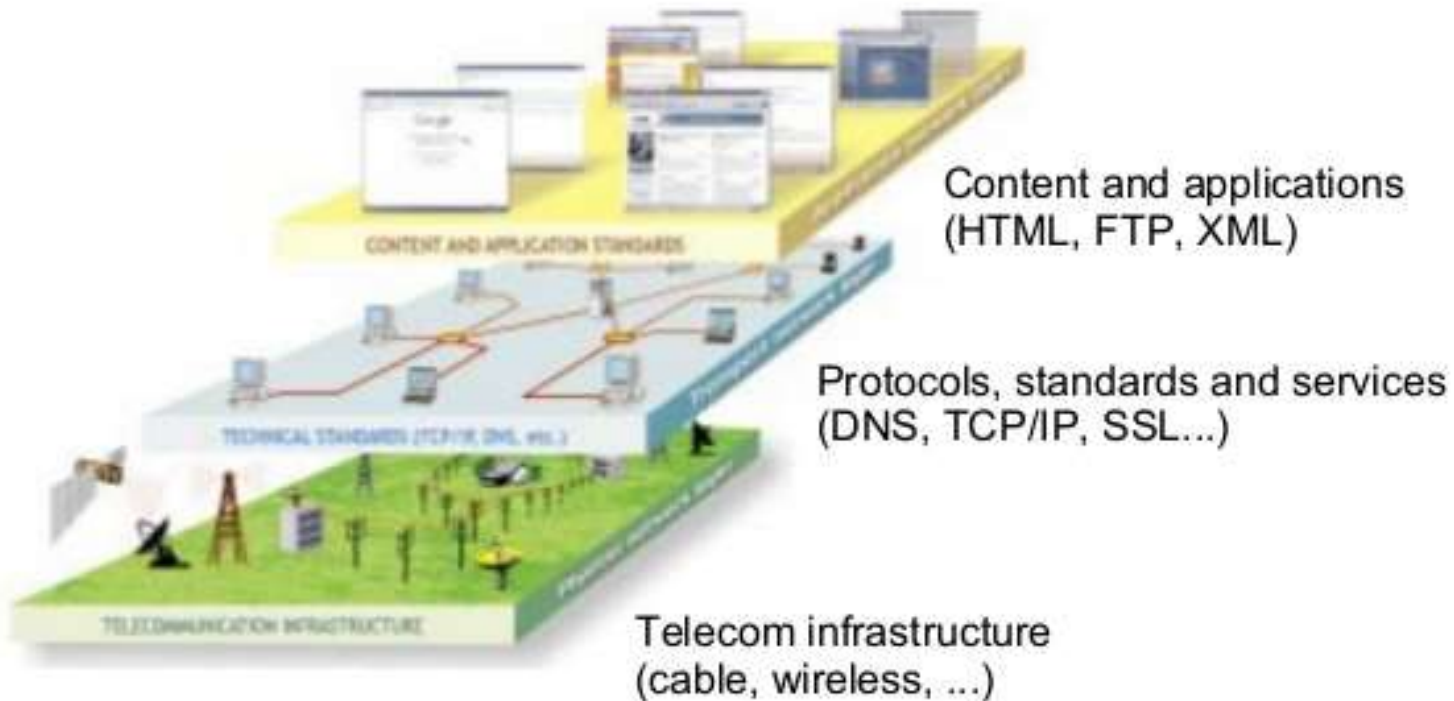
# Las tres capas de Internet

- *Infraestructura* de telecomunicaciones y la gestión de las redes IP (manejo de cables terrestres y submarinos, satélites, sistemas de comunicación inalámbricos y IXP).
- *La capa lógica*: gestión de los protocolos e identificadores únicos de Internet, incluyendo los servidores raíz, los nombres de dominio y las direcciones IP.
- *Contenido* y actividades realizadas mediante Internet como comercio, comunicaciones, educación, gestión de salud y entretenimiento.



# IG Layers

---



# La gobernanza de Internet

- La GI es el desarrollo y aplicación por los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en sus respectivos roles, de principios compartidos, normas, reglas, procesos de toma de decisión y programas, que modelan la evolución y el uso de Internet (CMSI).
- Tres etapas (Hoffman, 2007)
  - Técnica: definición de estándares y reglas de organización de la comunidad de ingeniería encargada de la operación de la red (Internet Engineering Task Force, IETF).
  - Sistema autorregulado para la gestión de los protocolos de la red, incluyendo los nombres de dominio y las direcciones IP (ICANN, 1998).  
Espacios de diálogo bajo un enfoque multisectorial a partir de la CMSI (2003 y 2005).

# La segunda etapa

- En 1998, bajo un contrato con el Departamento de Comercio de los Estados Unidos, se creó la Corporación para la Asignación de Nombres y Números en Internet (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, ICANN)
  - Organización privada sin fines de lucro con base en California encargada de supervisar la administración de los identificadores únicos de Internet y promover la competencia en el mercado de nombres de dominio.
- En 2006, la ICANN firmó un nuevo acuerdo para garantizar su transición hacia un modelo de administración independiente y *multi-stakeholder* de los recursos críticos de Internet.
- En 2014, la National Telecommunications and Information Administration (NTIA) anunció un proceso de transferencia a la ICANN de la custodia de las funciones de la Internet Assigned Numbers Authority (IANA).
  - Incluye gestión de aspectos de la zona raíz del sistema de nombres de dominio (*Internet DNS root zone*).
  - Se esperaba que la transición culminara el 30/9/2015, pero se extendió por lo menos hasta el 30/9/2016.

# Eventos importantes

- CMSI+10, diciembre de 2015. Revisión de resultados de la CMSI un decenio después.
  - Estados Unidos y UE: preservar el modelo *multi-stakeholder*.
  - Otros, como Rusia: crear un organismo multilateral a cargo de la materia.
  - En posiciones intermedias, países como Brasil: un modelo *multi-stakeholder*, pero manteniendo el multilateralismo en temas de soberanía.
- Netmundial. El post Snowden 2013
  - Abril de 2014, convocada por el Comité Gestor de Internet de Brasil y 1Net, un foro de involucrados en la GI.
  - Elaboración y discusión de principios para la gobernanza y una hoja de ruta para el desarrollo de su ecosistema.

# Foros

- *Internet Society* (1992) busca asegurar que Internet siga siendo abierta, transparente y unificada.
- *Internet Governance Forum* (2005), discusión de políticas públicas a partir de CMSI (extendido hasta 2025).
- La 11a. edición se realizará en México en noviembre de 2016.

# En la región

- Agenda digital regional, eLAC (de 2005 hasta al menos 2018).
- LACNIC: Declaración de Montevideo de organizaciones responsables por la coordinación de la infraestructura técnica de Internet a nivel global (2013).
  - Preocupación por la pérdida de confianza en Internet.
  - Necesidad de asegurar la coherencia de operaciones globales de la red.
  - Evitar la fragmentación de la red.
  - Priorizar el despliegue de IPv6 (de  $2^{32}$  a  $2^{128}$ ).
  - Acelerar la globalización de ICANN y de las funciones de IANA.

# Algunos problemas

- Pese a la creencia de que la red no es regulada y a la dificultad para la aplicación de normas, está sujeta a políticas, mecanismos de autorregulación y acuerdos entre la industria y el gobierno.
- Suspicias por el peso de EUA en la capa lógica.
- La participación de los gobiernos en la ICANN es voluntaria y se centra en el Governmental Advisory Committee (GAC) cuyas decisiones no son vinculantes para su directorio.

# Neutralidad de red



# ¿Qué es la neutralidad de red?

- Una red es neutral cuando no discrimina en función de sus usuarios, contenidos, sitios, plataformas, aplicaciones, equipos o modos de comunicación.
- El argumento a favor de una gestión dirigida del tráfico se basa en la necesidad de optimizar el uso de la red en escenarios donde la demanda de tráfico podría presionar la oferta. Los proveedores de servicios argumentan que deben realizar inversiones significativas y lograr que otros agentes compartan los costos de la infraestructura.
- Si bien el tratamiento diferenciado de tráfico es justificable desde el punto de vista técnico, en casos en los que se deriva de razones comerciales su impacto negativo en los precios puede dar lugar a resultados indeseados.

# Otro debate

- Diferente tratamiento regulatorio de los servicios de telecomunicaciones y de los de Internet.
- Generalmente se define a Internet como un servicio de información o de valor agregado, dándole un tratamiento diferente y una carga regulatoria distinta que a los servicios de telefonía básicos (por ejemplo, telefonía fija y móvil).
- Desde esta perspectiva, Internet no es un servicio básico y, por lo tanto, no está sujeta a los mismos requisitos y regulaciones que el resto de los servicios donde los proveedores mantienen una posición dominante que les permitiría ejercer su poder de mercado.

# Tensión regulación y oferta competitiva de servicios

- Los cambios en la estructura del sector (el crecimiento del tráfico) crean tensiones entre la regulación y la oferta competitiva de servicios en segmentos de la red.
- Donde existe competencia plena, la regulación puede reducirse dando lugar a una supervisión *ex post*.
- Como esto solo es efectivo en algunos casos debido a las asimetrías y las barreras de entrada a ciertos mercados, se necesitan mecanismos regulatorios *ex ante* para asegurar el acceso a la red, con la posibilidad de que terceras partes puedan hacer uso de ella, por ejemplo, mediante las obligaciones de provisión de acceso.

# El debate en el transporte

- Se debate la aplicación de la regulación y los principios de apertura y de no discriminación en esta área.
  - Los operadores de telecomunicaciones consideran que la implementación del principio de no discriminación, que se aplicaría al contenido y los protocolos del transporte, afectaría la gestión y expansión de la red.
  - Las plataformas globales de contenido apoyan ese principio por ser el que ha caracterizado el desarrollo de Internet y su posible efecto positivo sobre la generación de nuevos servicios digitales.

# Argumentos sobre la no discriminación en Internet

## A favor

Generación de economías de red

Mercados bilaterales eficientes

Innovación y creación de nuevos servicios

Se evitan costos de transacción innecesarios

## En contra

Diferenciación de la calidad del servicio según la clase de tráfico

Cobro de precios diferentes a distintos tipos de tráfico

Bloqueo al tráfico procedente de dispositivos que razonablemente se creen perjudiciales para la red o sus usuarios

Financiamiento de la expansión de redes

Ayuda a equilibrar el poder de mercado entre los operadores de telecomunicaciones y los proveedores de contenido

# Convergencia de las normativas sobre la neutralidad de red

- La neutralidad se trata de distinta forma por los países.
- Las regulaciones incorporan la gestión del tráfico, así como transparencia en la provisión de servicios, bloqueo de los contenidos nocivos, protección de datos, privacidad y calidad del servicio.
- El debate se centra en lo que es una gestión razonable del tráfico, aceptando que a veces los operadores de red necesitan adoptar prácticas que garanticen su uso eficiente.
- Sin embargo, los proveedores que (por razones no técnicas sino comerciales) discriminan o degradan servicios atentan contra la apertura de Internet, con los consiguientes costos.

# Estados Unidos y Unión Europea

- En EUA, el principio de no discriminación red es **ahora** fundamental y prohíbe cualquier tipo de bloqueo, degradación de tráfico legítimo y priorización pagada.
- En 2015, el Parlamento y el Consejo de Europa acordaron establecer el principio de neutralidad de la red en la legislación de la UE
  - Libertad de los usuarios para acceder a los contenidos de su elección y no permite la degradación o el bloqueo injustificado del tráfico ni la priorización pagada.

# Mark Zuckerberg: “Is connectivity a human right?”, 2014

- El costo de la conectividad es unas 100 veces más caro que lo que se necesita para el acceso de los otros 5000 millones.
- Se puede esperar tal aumento de eficiencia, si se dan dos fuerzas
  - Menor costo de distribución de los datos
  - Menor uso de datos mediante apps más eficientes.
- Un nuevo modelo de negocios para facilitar el acceso.



# Instrumentos

- Red más eficiente.
  - Nuevas tecnologías, p. e. amplificación de señal en edificios.
  - *Edge catching* en los centros de datos.
  - Uso de espectro no usado o mal usado.
- Menor uso de datos.
  - Tecnología de *catching*.
  - Compresión de datos.
  - Apps más eficientes.

# Modelo de negocios

- Datos sin costo.
- Infraestructura de identidad y de crédito para masificar planes post pago.
- Internet.org
  - Facebook y otros 6: Samsung, Ericsson, Media Tek, Opera Software, Nokia y Qualcomm.
- La polémica sobre el Free Basics.
- ¿Acceso para todos o nuevas barreras a la entrada de nueva competencia?