



# Taller de la UIT sobre fiscalidad de los servicios de telecomunicaciones y productos conexos

Sede de la UIT, Ginebra, Suiza

1-2 de septiembre de 2011

## Sesión 3: Repercusiones de la fiscalidad sobre el crecimiento de las TIC

*Martin Cave, London School of Economics*

*Windfred Mfuh, Warwick University*

# Objetivo de esta sesión

- Establecer el gran efecto que puede tener sobre el crecimiento económico la difusión de las telecomunicaciones/TIC
- Considerar su probable magnitud
- Evaluar las consecuencias de este efecto sobre la conveniencia de establecer impuestos especiales para los servicios de telecomunicaciones

# Difusión y crecimiento de las telecomunicaciones/TIC

- Un incremento en el gasto de las telecomunicaciones/TIC puede repercutir en el crecimiento del producto interior bruto (PIB), más allá de lo que supone la demanda directa habitual.
- Ello implica la existencia de un mecanismo de “desbordamiento” que cubre parte o todo el resto de la economía. Si esta realimentación positiva funciona, constituiría un argumento contra la imposición de tasas a las telecomunicaciones/TIC.
- ¿Cómo puede funcionar esto? En primer lugar, abordemos la cuestión en relación a la banda ancha.

# ¿Cuáles son los mecanismos de transmisión para la banda ancha?

- La banda ancha es, como la electricidad, “una tecnología polivalente en su consumo y producción”. Sus efectos incluyen:
  - una mejora en la velocidad y calidad del flujo de la información
  - un mejor acceso a los mercados
  - nuevos procesos comerciales y estructuras organizativas
  - más innovación en general

# La evidencia

- Incluye estudios sobre servicios de voz fijos, servicios de voz móviles y banda ancha (hasta ahora, generalmente servicios fijos).
- Como la tecnología abrumadoramente dominante es la inalámbrica (5.000 millones de líneas frente a 1.000 millones de líneas), la evidencia de los servicios móviles es la más importante. Contamos con ella para aplicaciones vocales pero no de datos.
- Los estudios son “micro” (a nivel de empresa o usuario) y “macro” (economía en general).

# Microevidencia sobre voz móvil

- Un famoso estudio sobre la pesca en el Océano Índico demuestra cómo la conexión móvil puede potenciar la oferta y mejorar los ingresos y la eficacia (Jensen, *Quart. Jnl. Econ.* 2007).
- Evidencia recopilada por el Dr. Windfred Mfuh sobre los efectos de la conectividad móvil en la pequeña empresa en Camerún y Afganistán – véanse las siguientes proyecciones.

# Microevidencia sobre voz móvil...

- Investigando la relación estructural entre los servicios de telefonía móvil y el rendimiento comercial de la microempresa analizando los registros de llamada por telefonía móvil y estudiando los datos recopilados de una muestra aleatoria de 210 empresarios de micronegocios que representan un amplio espectro de industrias a través de Afganistán y Camerún.
- Las conclusiones sugieren que la integración de los servicios de telefonía móvil en los procesos comerciales está relacionada de manera significativa y positiva para percibir la mejora en el comportamiento de los micronegocios. En particular, la capacidad de utilizar de manera innovadora los servicios de telefonía móvil puede mejorar el rendimiento comercial hasta un **40%**.

# Los servicios de telefonía móvil mejoran el rendimiento comercial

- Los servicios de telefonía móvil contribuyen a la captación de nuevos clientes, aumentan la compartición de los conocimientos en los micronegocios, contribuyen a reducir las asimetrías y el coste de la información e incrementan, además, la flexibilidad operacional, todo lo cual mejora el rendimiento comercial percibido.
  - aumentando la flexibilidad operacional un 32,4%.
  - reduciendo los costes operativos un 35,5%
  - disminuyendo las asimetrías de la información en un 30,0%
  - por término medio, un MOM ahorra **2,8 horas comerciales** y **33,6 kilómetros comerciales al día**, simplemente utilizando los servicios de telefonía móvil.

# Motivos de un crecimiento explosivo

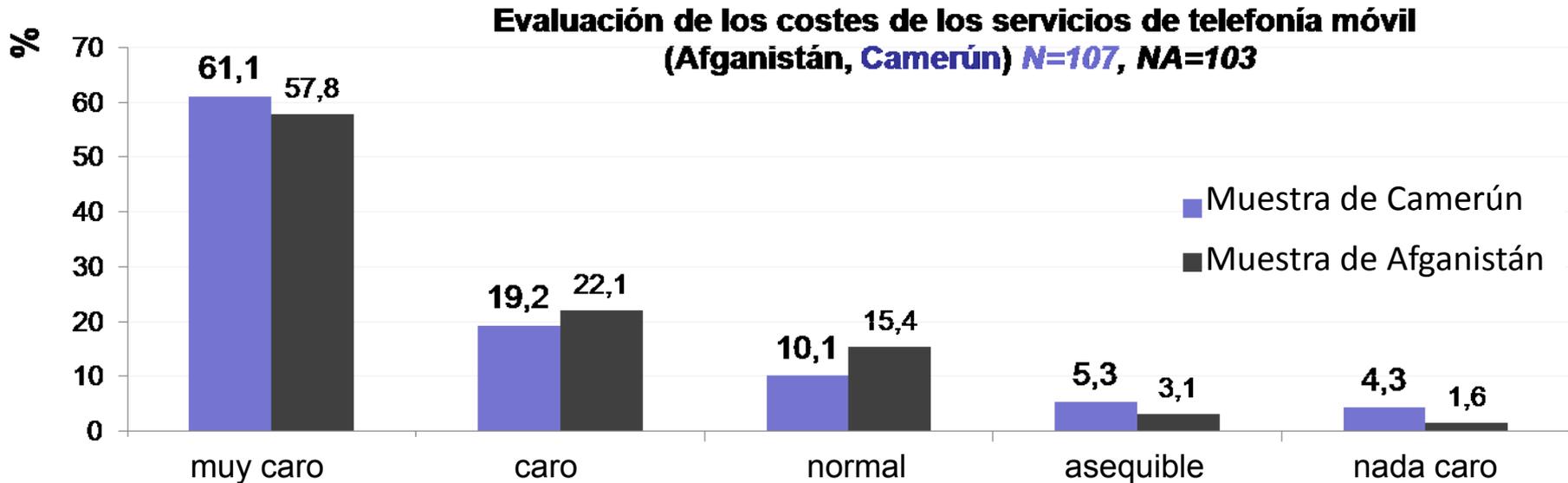


# Crecimiento explosivo de los servicios móviles... pero la demanda sigue siendo mayor que la oferta



los abonados en los mercados emergentes han adoptado los servicios móviles al mismo ritmo que los abonados en los mercados desarrollados... pero *la infraestructura no se ha desarrollado al mismo ritmo.*

**Crecimiento explosivo de los servicios móviles... pero**  
su asequibilidad sigue siendo un problema aunque los precios han bajado.



**Coste percibido de los servicios (2008)**

Las medidas políticas pueden mejorar significativamente el acceso y la utilización:

- espectro, impuestos, facilidad global para hacer negocios, un enfoque más empresarial de la reglamentación.

# Macroevidencia sobre la contribución de las TIC al crecimiento económico

- Los datos proceden principalmente de Europa y EE.UU.
- En EE.UU., las TIC han incrementado un 50% la productividad de la mano de obra entre 1995 y 2000, y un 33% entre 2000 y 2005.
- El efecto es mucho más reducido en Europa y se deriva más de la fabricación de las TIC (por ejemplo, Dell computers en Irlanda) que del uso de las mismas.
- Se sugiere que los beneficios proceden de una *combinación* de procesamiento y comunicaciones más rápidas.

# Macroevidencia sobre la penetración de los servicios

Ecuación estimativa para una muestra de países

PIB per cápita = f(penetración de los servicios móviles de voz en %, otras variables)

Si el coeficiente estimado del término de penetración es 0,1, ello significa que un incremento en la penetración del, por ejemplo, 30 al 31% incrementa el PIB en el 0,1%, y un incremento del 10% del 30 al 40% incrementa el PIB en el 1%.

# Estimaciones UIT/Programa de Información para el desarrollo

% de incremento del crecimiento económico para un aumento del 10% de la tasa de penetración en:	Países con	
	ingresos elevados	ingresos reducidos
Servicios fijos	0,4	0,7
Servicios móviles	0,6	0,8
Internet	0,8	1,1
Banda ancha	1,2	1,4

Banda ancha: una plataforma para el progreso, junio de 2011

# ¿Qué grado de fiabilidad tienen las estimaciones?

La estimación del efecto que tiene un cambio del 10% en la tasa de penetración varía ampliamente del 0,2% a una variación del 1,5% en el PIB.

La evidencia sobre la aplicación más importante, banda ancha móvil (aparte de los teléfonos inteligentes), es muy escasa.

Probablemente puede llegarse a la conclusión de que hay un efecto, pero de magnitud desconocida.

# Cómo afecta el debate sobre los impuestos: ejemplo práctico

*Hipótesis.* PIB = 100; resultado de banda ancha imponible = 2; tasa de penetración = 30%; elasticidad de la demanda al precio = 0,6; el tipo impositivo marginal en economía es del 35%; efecto sobre el crecimiento: una disminución de la penetración del 30 al 20% reduce el PIB un 1%.

*Aritmética.*

- 1) Un impuesto del 20% aplicado a los usuarios reduce la demanda en un 12%, disminuye la penetración en un 3,6% hasta el 26,4% e incrementa  $0,2 \times 0,88 \times 2$ , o 0,35 unidades de impuesto.
- 2) El PIB disminuye un  $0,36 \times 1\%$ . Como consecuencia, el impuesto cae  $0,36 \times 35\%$  o 0,13 unidades.
- 3) De forma global, el PIB decrece por un factor de 0,36; la recaudación tributaria aumenta por un factor de 0,22.

# Sensibilidades

<b>Sensibilidad</b>	<b>Efecto sobre el crecimiento</b>	<b>Efecto sobre los impuestos</b>
Mayor elasticidad de la demanda al precio	+	-
Mayor cuota de la banda ancha en el PIB	0	+
Mayor tipo impositivo sobre las comunicaciones	-	?
Mayor tipo impositivo del PIB marginal	0	+

+ = aumenta; - = disminuye; 0 = sin efecto; ? = efecto ambiguo.

# ¿La imposición de una tasa *reduce* la recaudación tributaria?

- Puede suceder si la recaudación de los impuestos de los servicios de telecomunicaciones es inferior a los impuestos garantizados sobre el PIB “perdido”.
- Algunos estudios sugieren que esto sucede – por ejemplo, en 4 de cada 5 países según un estudio detallado realizado por Katz y otros para la GSMA.
- El efecto sobre el crecimiento puede llevar su tiempo y el gobierno puede impacientarse o tener necesidades urgentes.
- Un recorte en los impuestos no será normalmente la única elección razonable.