



INNOVATION IS DEVELOPMENT



*Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información
en América Latina y el Caribe - Panel Innovación, TIC y Sector Productivo*



Las TICs y las PYME: Obstáculos y Políticas

Matteo Grazzi

Economista

División de Ciencia y Tecnología

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Lima, 23 de noviembre 2010

TIC, Innovación y productividad

- **"Se puede ver la era de las computadoras en todas partes salvo en las estadísticas de productividad" (Solow, 1987)**
- **Hoy día el impacto positivo de largo plazo de las TICs en el crecimiento de la productividad es largamente reconocido en la literatura económica**
- **A nivel macro, estudios de contabilidad del crecimiento han demostrado claramente el efecto positivo de la difusión de las TIC sobre el desempeño económico de un país (Oliner and Sichel, 1994,2002) y se ha argumentado que la fuerte caída de los precios relativos de los equipos de las TIC es la clave para entender el resurgimiento del crecimiento económico en los Estados Unidos desde 1995 (Jorgenson, 2001)**
- **Sin embargo, la contribución de las TIC al aumento de la productividad varía mucho según el país y la industria, lo que sugiere que la adopción por sí sola no es suficiente para aprovechar al máximo el potencial de las TIC**

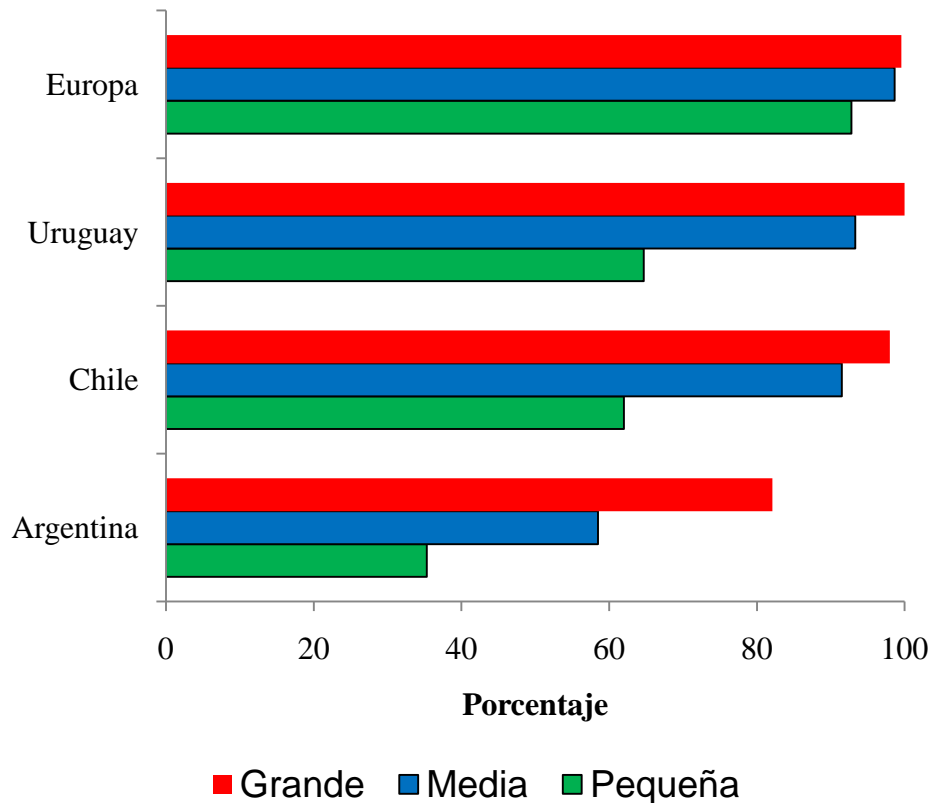


El acceso a las TIC es condición necesaria pero no suficiente para aumentar la productividad

- **La variación en la relación entre las TIC y las ganancias de la productividad es compatible con la hipótesis de que las TIC complementen otras formas de inversión, como las de capital humano y cambio organizacional**
- **Las TICs parecen operar como un factor habilitante, que permite a las empresas adoptar nuevos procesos productivos, los cuales aumentan la productividad**
- **Es importante notar cómo las empresas que no logran operar estos cambios organizacionales pueden resultar menos productivas que las que no adoptaron las TICs (Bresnahan, Brynjolfsson, and Hitt, 2002)**
- **La literatura empírica se concentra en países desarrollados, pero algunos recientes estudios muestran que las tasas de retorno del capital TICs son más altas en países en desarrollo**

Dónde está la Región?

Porcentaje de empresas con acceso a Internet



La falta de datos internacionales comparables hace difícil una evaluación objetiva.

Existen pocas encuestas oficiales y se concentran en evaluar sólo el acceso a la tecnología.

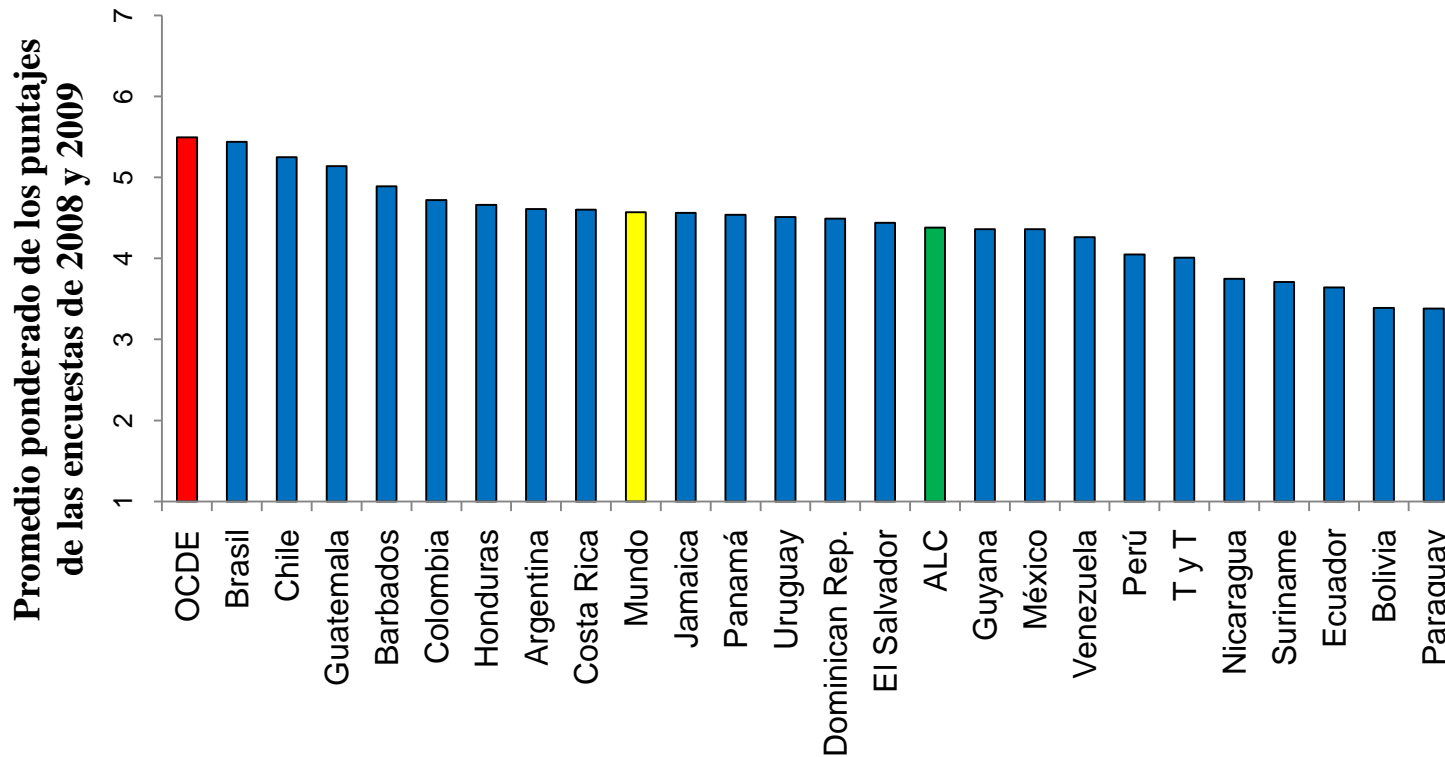
Las encuestas no tienen en cuenta la calidad de las tecnologías ni el uso que se hace de ellas.

Fuente: BID (2010) basado en EUROSTAT (2006). Argentina: Encuesta Nacional a Empresas sobre Innovación, I+D y TICs [2002–2004]; Acceso y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en las Empresas Chilenas [2006]; La Innovación en la Industria Uruguaya [2001–03]



El nivel de uso en la Región es heterogéneo

Nivel de Uso Empresarial de Internet , promedio ponderado 2008 y 2009



Fuente: BID (2010) basado en WEF (2010)

Cuáles son los principales obstáculos a la difusión de las TIC en las PYME?

- Altos costos

- de adquisición y mantenimiento de hardware y software
- de conectividad
- de adaptación a nuevos procedimientos, alterando las prácticas tradicionales de negocios.

- Capital Humano Inadecuado

La falta de conocimiento y de confianza impide que las empresas adopten las TIC como a su vez que aprovechen plenamente sus beneficios una vez adoptadas

- Ausencia de una oferta adecuada de aplicaciones

La falta de aplicaciones que respondan a las necesidades de las PYME y servicios en línea todavía limitados reducen las ventajas derivadas de la adopción

Qué rol debería adoptar la política pública?

- **Disminuir los costos y aumentar la calidad**: inversión en infraestructura, reformas regulatorias, programas e instrumentos que faciliten la adquisición de TICs (rebates¿debates? fiscales, contratos de leasing, factoring,...)
- **Fomentar la alfabetización digital**, a través de programas horizontales y sectoriales. Clave para incrementar la demanda y para aumentar el grado de aprovechamiento de la tecnología.
- **Coordinar y articular la demanda de tecnología** de las PYME. Operar como intermediario entre proveedores y usuarios de tecnología.
- **Proveer servicios en línea seguros y eficientes** para estimular la demanda de conexión.
- **Necesidad de una visión sistémica**. No es suficiente enfrentar un obstáculo sino que se deben enfrentar todos al mismo tiempo.

Cómo puede apoyar el BID?

- **Programas de préstamos**
- **Programas de asistencia técnica reembolsables y no-reembolsables**
- **Colaboraciones para capacity building y movilización de recursos**
- **Análisis de políticas basados en evidencias e indicadores**



Matteo Grazzi
matteog@iadb.org