

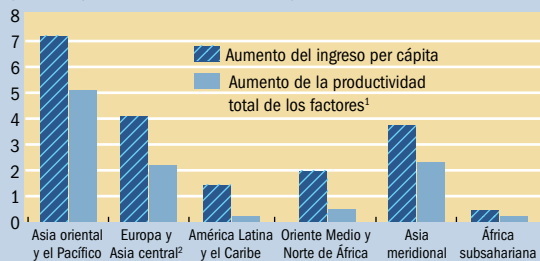
# El cierre de la

**E**l PROGRESO TECNOLÓGICO —o las mejoras en la producción, comercialización y venta de bienes y servicios— es uno de los pilares del desarrollo humano. Ha ayudado a reducir la proporción de personas que vive en condiciones de pobreza absoluta en los países en desarrollo de 29% en 1990 a 18% en 2004.

El progreso tecnológico de los países en desarrollo (es decir, los países de ingreso bajo, mediano bajo y mediano alto) fue mayor que el de los países de ingreso alto desde comienzos de los años noventa hasta la presente década. Obviamente, el nivel inicial de tecnología en los países de bajo ingreso era mucho más bajo.

## En las regiones en desarrollo, el progreso tecnológico ha ido a la par del crecimiento del ingreso.

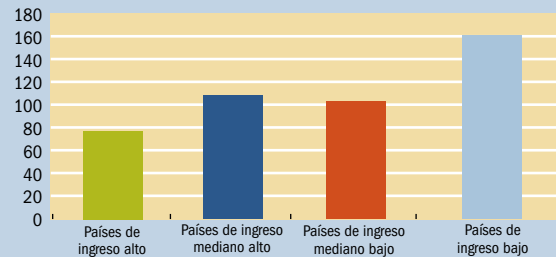
(Variación porcentual anual, 1990–2005)



<sup>1</sup>La productividad total de los factores resume todos los aspectos que influyen en el PIB —como la tecnología— distintos de los incrementos del capital y la mano de obra.  
<sup>2</sup>Los datos de Europa y Asia central corresponden al período 1995–2005.

## En los países de bajo ingreso, el progreso tecnológico ha sido muy rápido . . .

(Variación porcentual del índice de avance tecnológico, década de 2000 frente a década de 1990)<sup>1</sup>



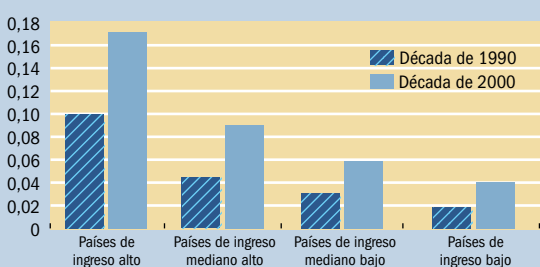
<sup>1</sup>Indicador agregado que combina 20 indicadores de avance tecnológico.

Así, la brecha tecnológica entre los países ricos y los países pobres es menor pero aún significativa. Los países de bajo ingreso emplean solo un cuarto de la tecnología que usan los de ingreso alto.

El dinámico progreso tecnológico de los países en desarrollo se ha basado en la adopción y absorción de tecnologías existentes. Para el tamaño de sus economías, estos países producen relativamente pocas innovaciones de vanguardia.

## . . . pero la brecha tecnológica entre los países de ingreso alto e ingreso bajo sigue siendo amplia.

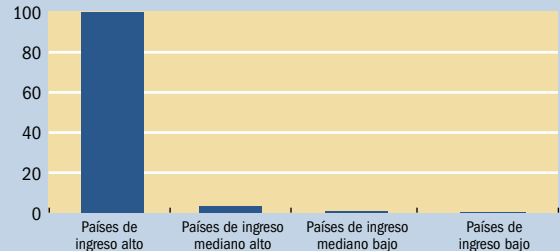
(Índice de avance tecnológico)<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Indicador agregado que combina 20 indicadores de avance tecnológico.

## La mayoría de los países de bajo ingreso tienen una presencia apenas perceptible en la vanguardia de la tecnología mundial.

(Intensidad de la innovación e invención científica durante 1990–2005; índice, países de ingreso alto = 100)<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Un subíndice del índice de avance tecnológico.

Preparado por Andrew Burns (Banco Mundial). Basado en Banco Mundial, Global Economic Prospects 2008.

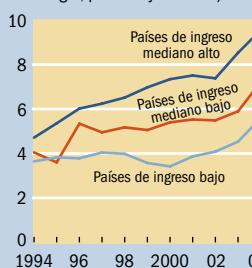
# brecha tecnológica

La mayor exposición a tecnologías extranjeras ha facilitado la difusión tecnológica en los países en desarrollo. En los últimos 15 años, la inversión extranjera directa y la importación de alta tecnología y bienes de capital se han duplicado como porcentaje del PIB, en parte gracias a los contactos con emigrantes calificados que viven en el extranjero.

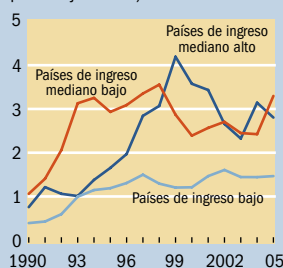
Esa exposición ayuda a acelerar la difusión de tecnologías nuevas, como teléfonos celulares, computadoras e Internet. A comienzos del siglo XX, la nueva tecnología tardaba más de 50 años en llegar a la mayoría de los países; hoy en día tarda unos 16 años. Pero dentro del país la difusión tiende a ser lenta porque muchos países en desarrollo no están dotados técnicamente para dominar las tecnologías nuevas y antiguas.

## La apertura del mercado estimula la transferencia de tecnología.

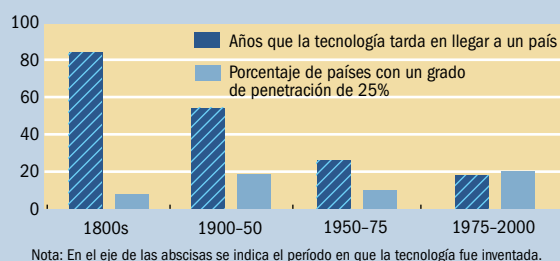
(Importaciones de bienes de alta tecnología, porcentaje del PIB)



(Inversión extranjera directa, porcentaje del PIB)



## La difusión tecnológica entre países se ha acelerado, pero es lenta dentro de los países.

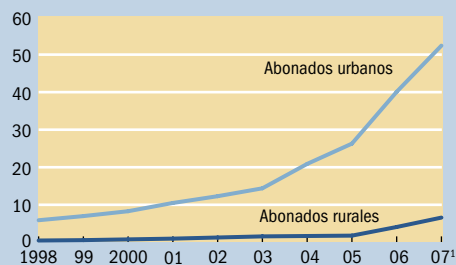


La lenta difusión interna significa que en las ciudades puede haber tecnología de punta, pero que su uso a escala nacional puede ser escaso. En India, más de 1 de cada 2 familias tiene teléfono celular en las zonas urbanas, pero solo 1 de cada 10 lo tiene en las zonas rurales.

Mejores políticas macroeconómicas y educativas y la proliferación de la tecnología básica —electricidad, infraestructura vial, teléfonos y saneamiento— han permitido la propagación de la tecnología en los países en desarrollo, pero el progreso ha sido lento y la capacidad para asimilar ideas y técnicas nuevas aún es escasa.

## La difusión escasa en las zonas rurales en muchos países, como India, frena el avance tecnológico.

(Número de abonados a servicio telefónico en India por cada 100 personas)



<sup>1</sup>Los datos de 2007 corresponden a las cifras de junio de 2007.

## Cerrar la brecha

Medidas que los países en desarrollo han de tomar para seguir cerrando la brecha con los países de ingreso alto:

- Seguir exponiéndose a tecnologías extranjeras mediante la apertura comercial, la inversión extranjera directa y la participación de la población migratoria.
- Mejorar aún más el clima de inversión para promover las empresas innovadoras.
- Invertir en tecnologías e infraestructura básicas, como carreteras, electricidad y teléfonos.
- Elevar la calidad y cantidad de la educación en todo el país, no solo en los centros de actividad.
- Reforzar los sistemas de difusión tecnológica y la orientación de mercado en los programas de investigación y desarrollo. ■