



La transformación digital: tendencias globales y oportunidades para América Latina

*Reunión regional sobre la transformación productiva
en la era digital: Una oportunidad para las MIPYME
de América Latina y el Caribe*

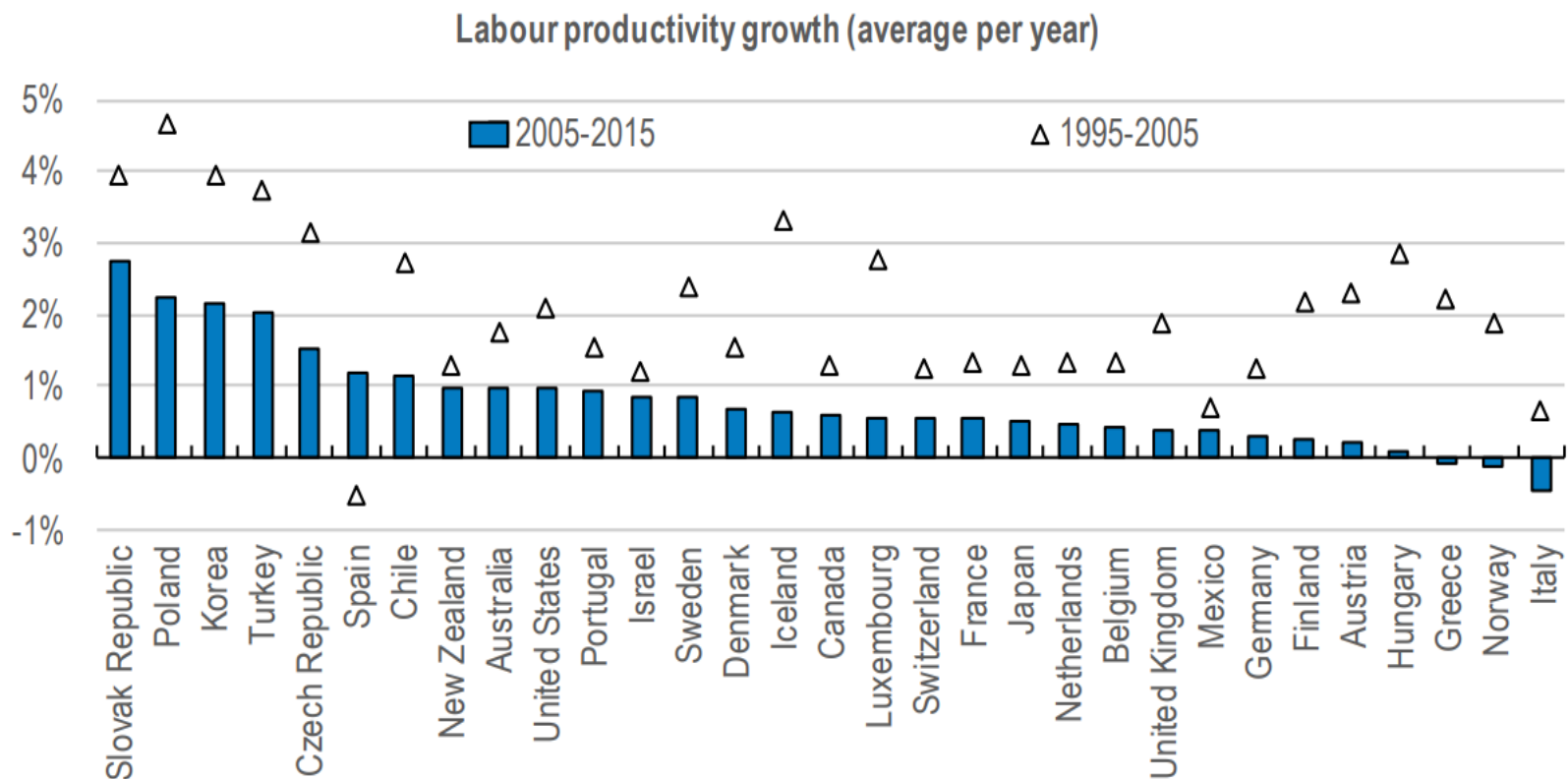
Montevideo

29-30 de abril de 2019



El bajo crecimiento de la productividad ha afectado a casi todos los países de la OCDE

Crecimiento de la productividad laboral (promedios anuales)

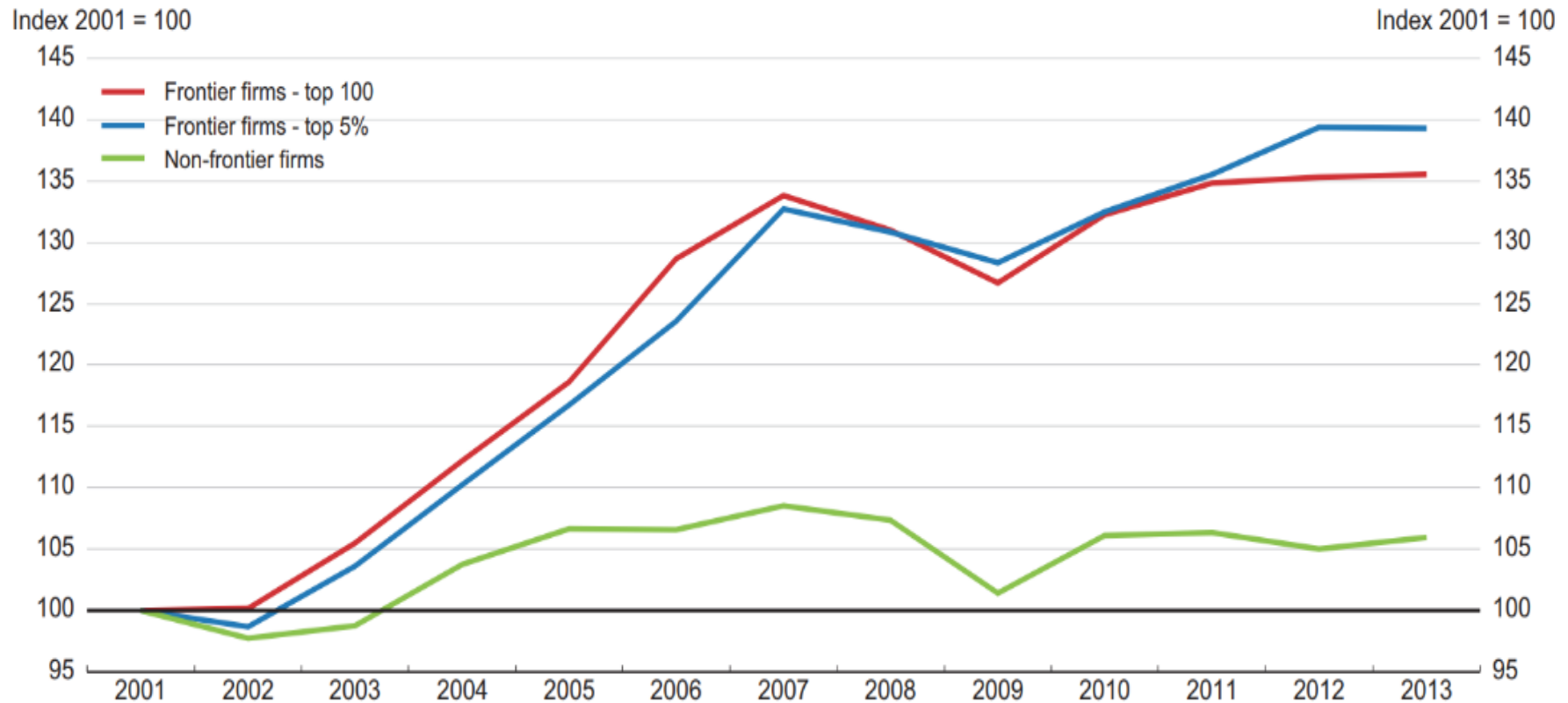


Explicaciones posibles del bajo crecimiento en la productividad

- Creciente desigualdad.
- Relativamente débil uso del capital por cada unidad de trabajo (*“capital deepening”*).
- Baja demanda agregada.
- Decreciente dinamismo empresarial.
- Asignación sub-óptima del capital (*“misallocation of capital”*).
- Débil competencia en mercados de productos finales, deficientes sistemas financieros (después de la Gran Recesión), altos niveles de incertidumbre.
- **Crecientes brechas entre empresas de frontera y el resto de las empresas (*“frontier” and “laggard” firms*).**



La brecha entre las empresas más productivas (“frontier”) y el resto (“laggard”) ha estado creciendo

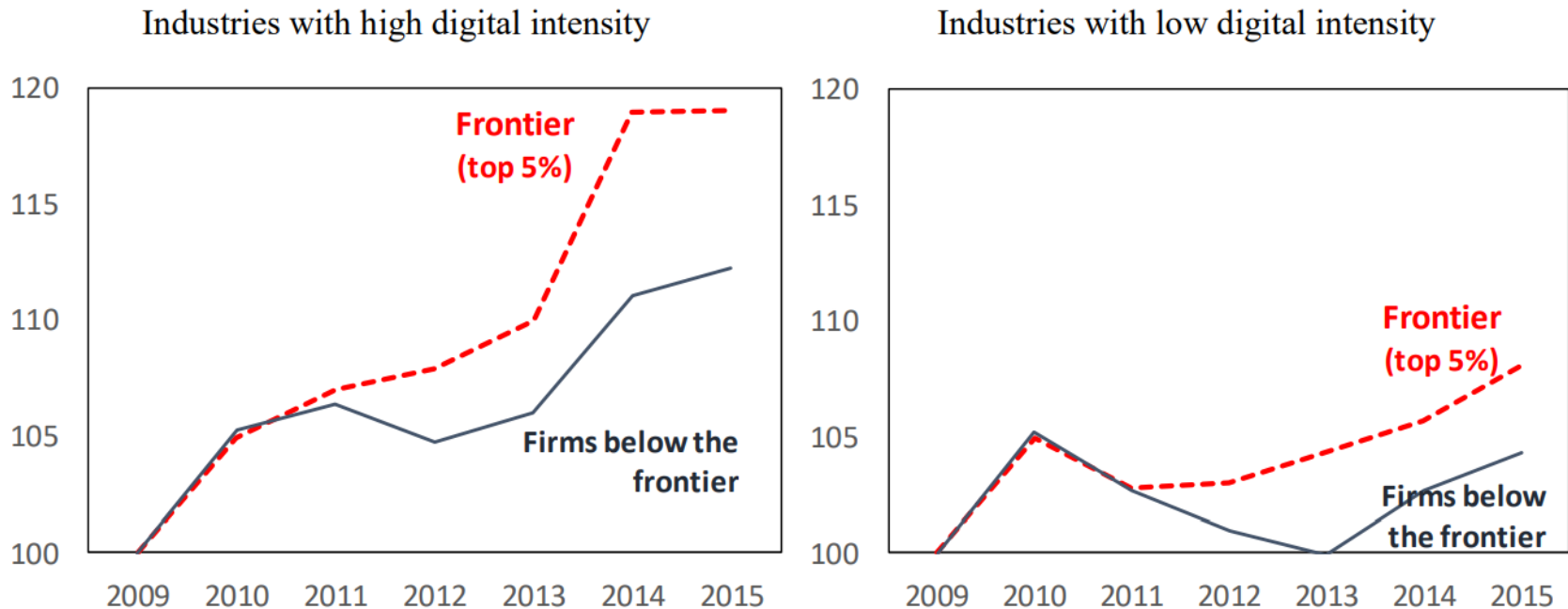


Source: OECD 2016, *Promoting Productivity and Equality*



La brecha es especialmente amplia en industrias con alta intensidad digital

Aunque el cambio tecnológico es un factor clave en la productividad, un cisma digital y la baja penetración tecnológica afectan el crecimiento



Source: OECD 2019, *Digital Dividend: Policies to harness the Productivity Potential of Digital Technologies*



Conceptos clave y tendencias internacionales

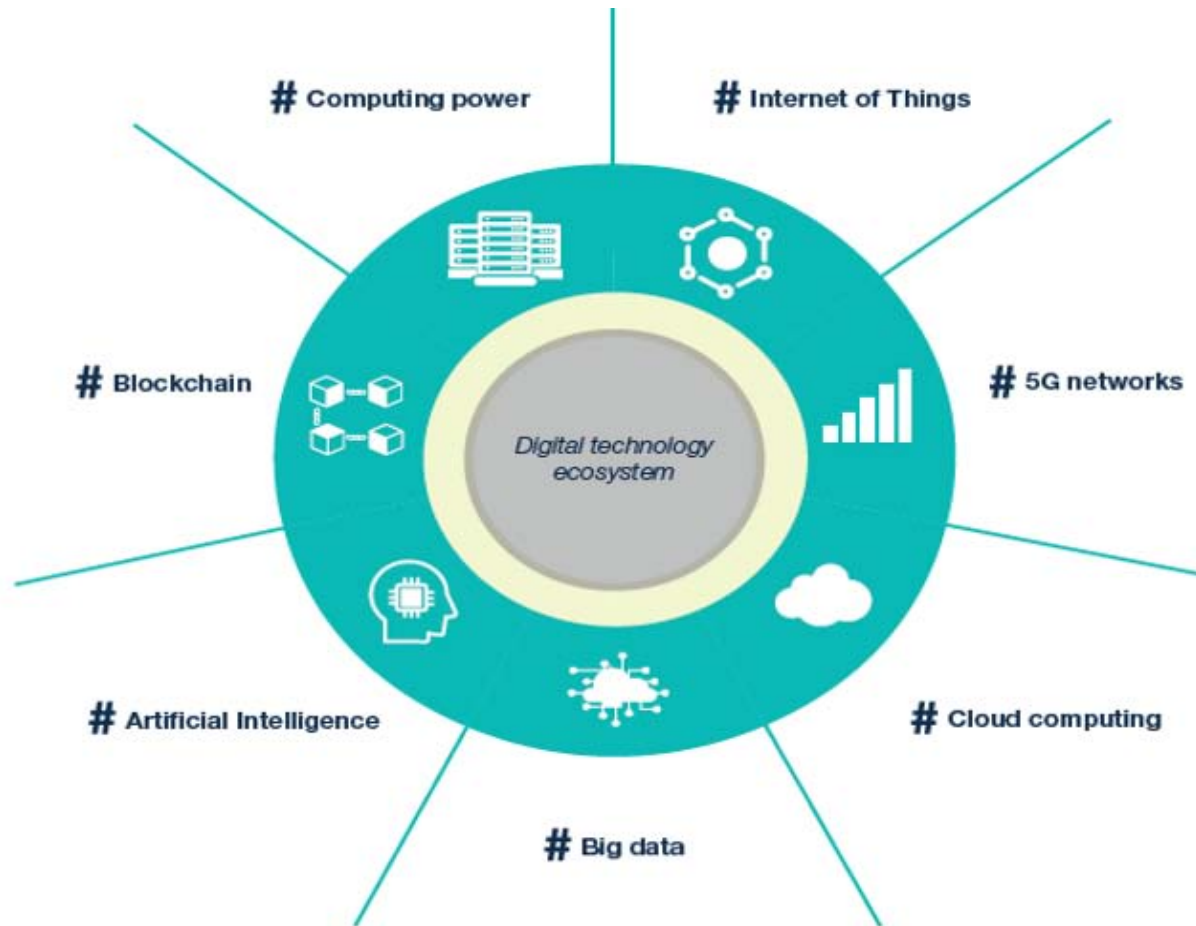
Transformación digital, digitalización y tecnologías digitales

- **Transformación digital:** los efectos económicos y sociales de las tecnologías digitales y la digitalización.
 - *“**Digitisation:** the conversion of analogue data and processes into a machine-readable format.”*
 - *“**Digitalisation:** the use of digital technologies and data as well as their interconnection which results in new or changes to existing activities.”*



Conceptos clave y tendencias internacionales

Un ecosistema de tecnologías digitales interrelacionadas



Siete vectores de la transformación digital

Vectores	Descripción	Ejemplos de implicaciones de política pública
1. “Escala sin masa”	Productos y servicios digitales con costos marginales cercanos a cero → Permiten alcanzar mercados rápidamente con pocos empleados y pocos activos físicos.	Permite un dominio rápido de cuotas de mercado, con implicaciones para la política de competencia, barreras a la entrada e innovación.
2. “Alcance panorámico”	Posibilidad de ofrecer múltiples bienes y servicios en una plataforma	Implicaciones para varios dominios de política pública que requieren coordinación entre reguladores.
3. “Velocidad: dinámicas de tiempo”	Aceleración de interacciones que generan oportunidades pero también disrupciones.	Preferencia por principios generales de política en vez de reglas específicas que se vuelven obsoletas rápidamente.



Siete vectores de la transformación digital

Vectores	Descripción	Ejemplos de implicaciones de política pública
4. “Capital intangible y nuevas formas de creación de valor”	Crecientes inversiones en capital intangible y creciente importancia de los activos intangibles.	Incentivos a la inversión, medidas de la inversión y la productividad, etc.
5. “Transformación del espacio”	Recursos y productos digitales pueden ser usados desde cualquier lugar, separando actividad económica de presencia física.	Arbitraje de jurisdicciones; impuestos; regulaciones y territorialidad.
6. “Empoderamiento de los extremos”	Teléfonos inteligentes y otras tecnologías permiten la formación de comunidades y facilitan el intercambio.	Seguridad digital, políticas sociales y de empleo.
7. “Plataformas y ecosistemas”	Intermediación digital puede reducir costos de transacción pero también incrementar concentración.	Políticas de competencia. Los gobiernos también pueden tomar ventaja de plataformas



El trabajo de la OCDE para una mayor y mejor digitalización

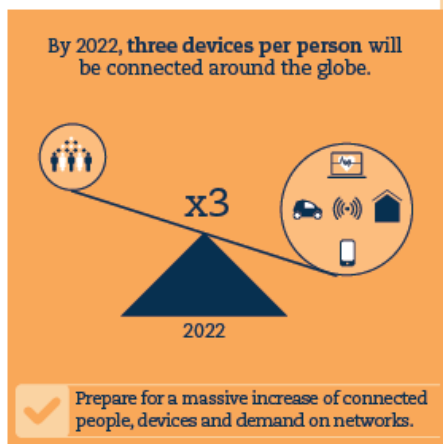
Going Digital Integrated Policy Framework



- La OCDE ha desarrollado un marco de políticas para la transformación digital.
- Cada uno de sus pilares identifica áreas de políticas para las cuales la coordinación de acciones es crucial.
- Cada uno de los pilares tiene una serie de indicadores para medir el progreso de los países.

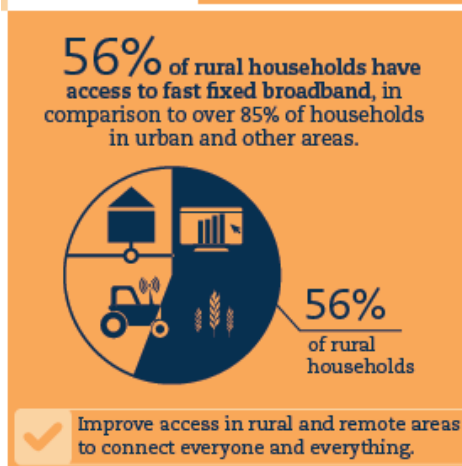
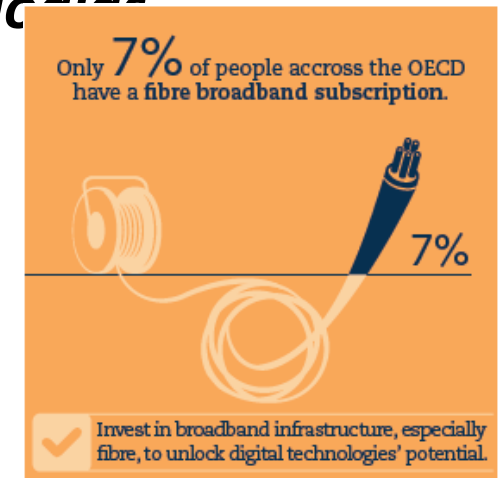


1. Incrementar el acceso



1. ***Invertir en banda ancha a modo de estar preparados para conectar a más personas, cosas y tecnologías.***

2. ***Promover la competencia y remover barreras a la inversión en conectividad.***



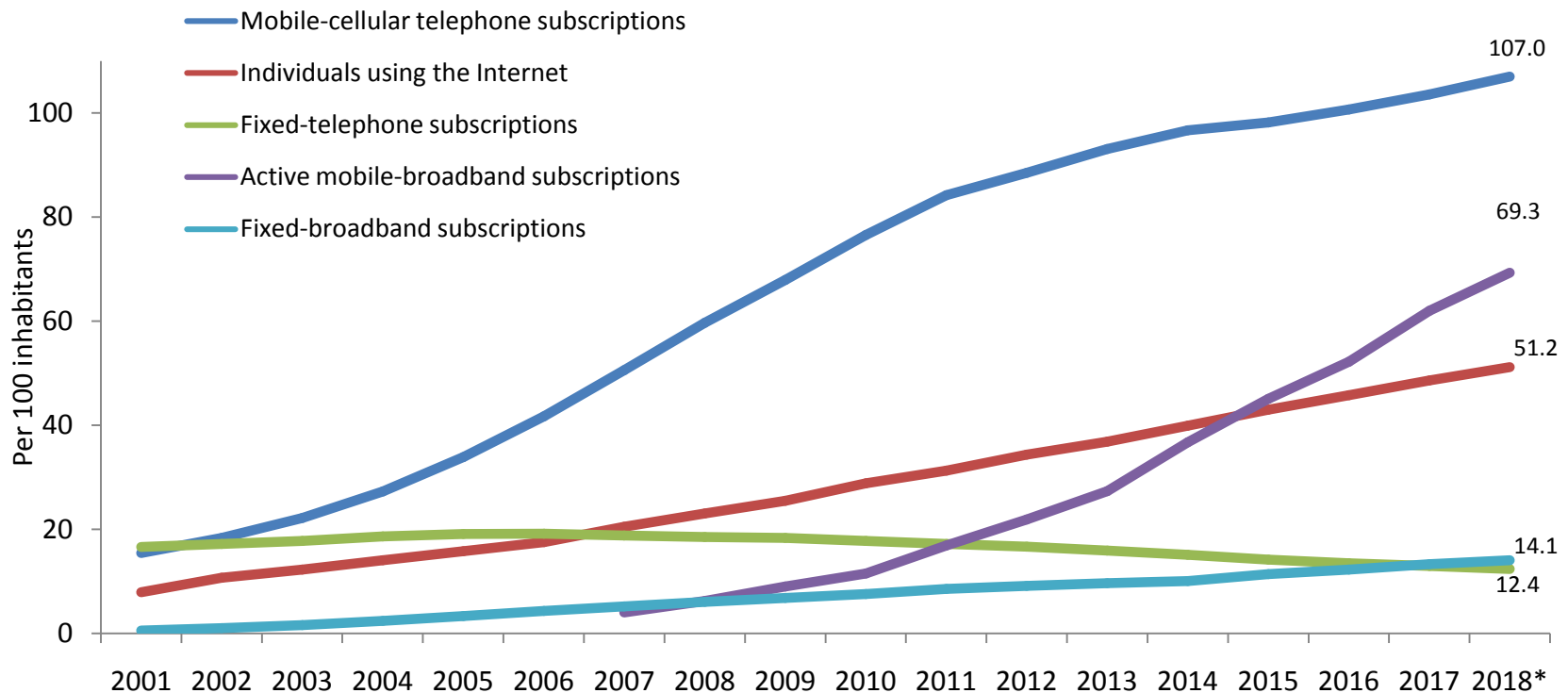
3. ***Expandir el acceso en áreas y lugares remotos a fin de permitir que todo mundo esté conectado.***



1. Incrementar el acceso

La adopción de las TIC se ha expandido a nivel mundial en las últimas décadas

Global ICT developments, 2001-2018*



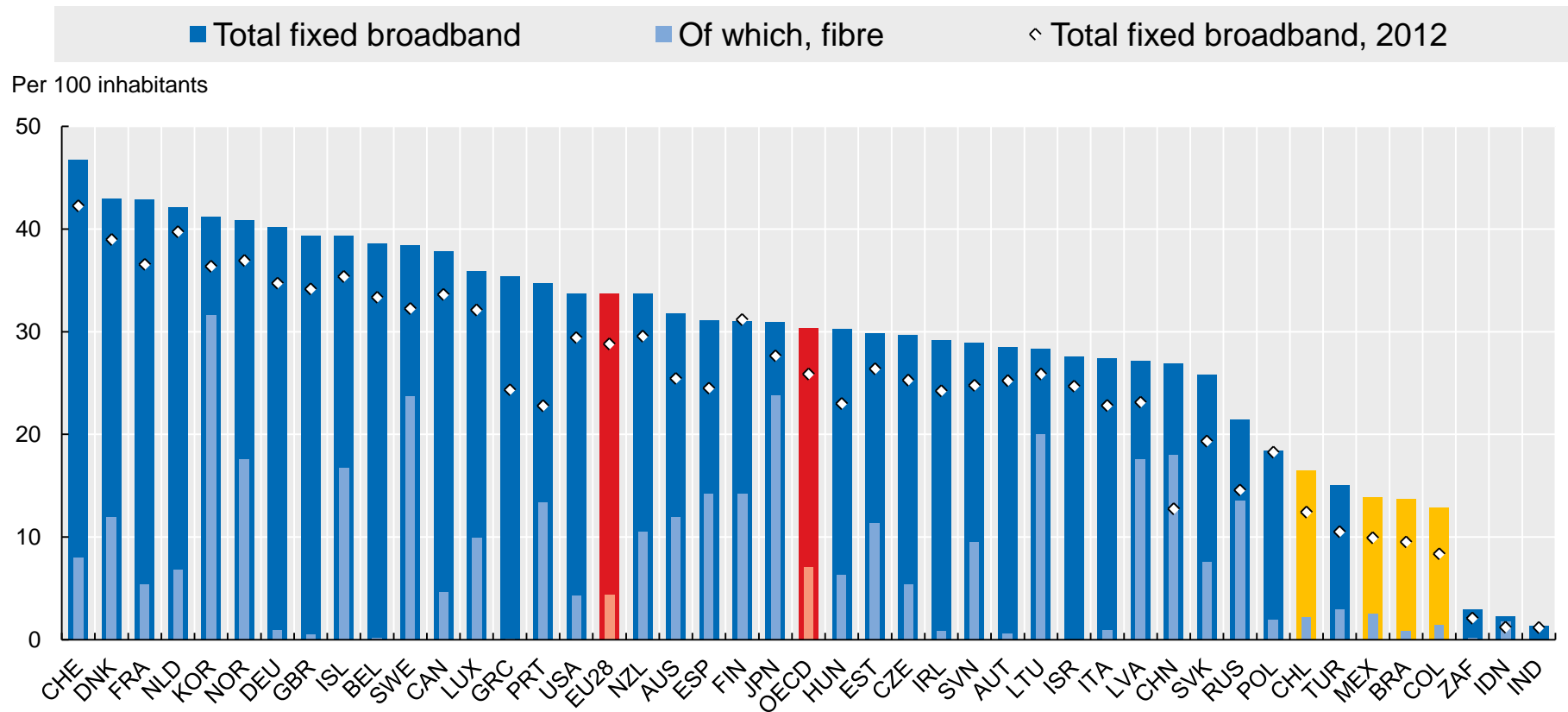
Note: * Estimate

Source: ITU World Telecommunication /ICT Indicators database



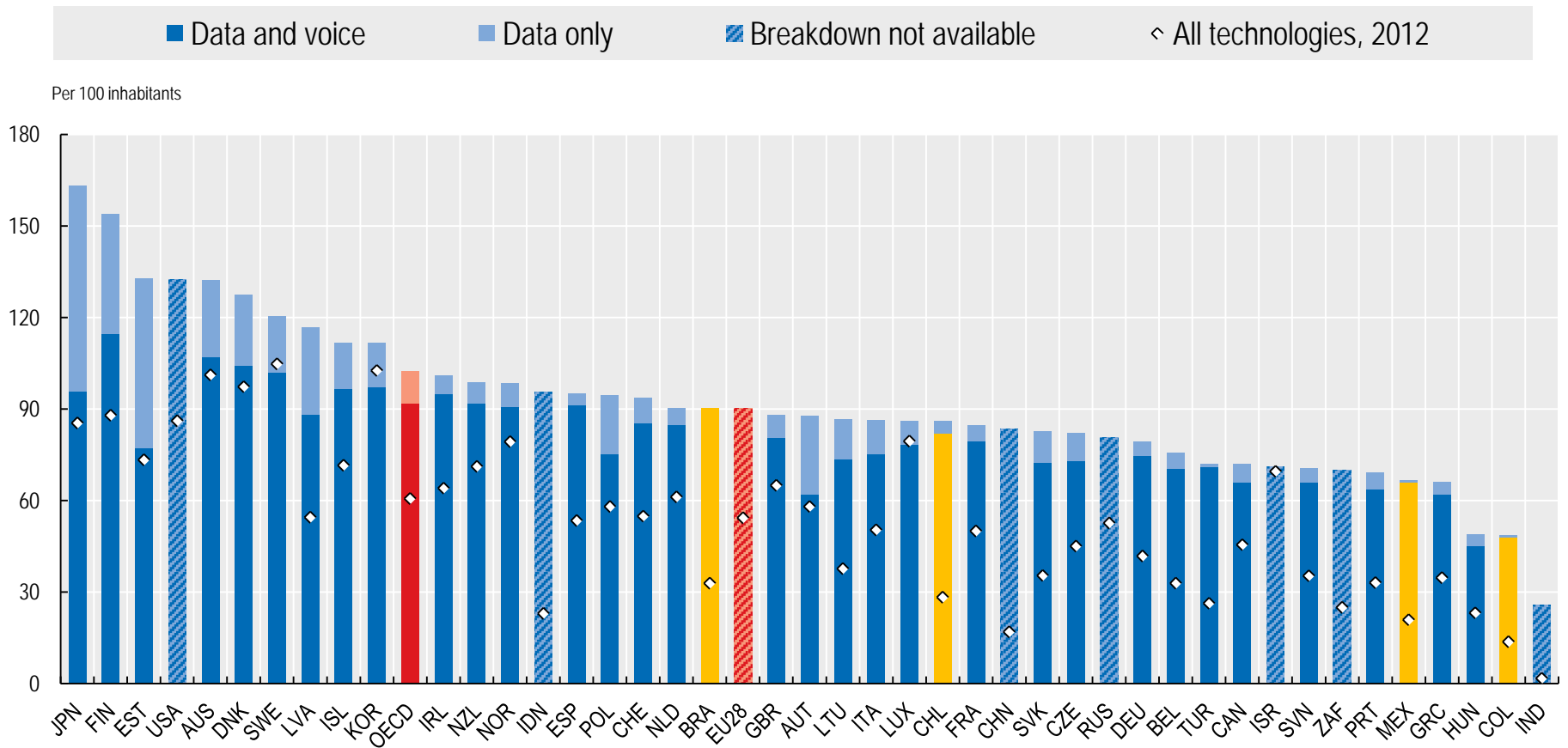
1. Incrementar el acceso

Invertir en fibra óptica para aumentar el ancho de banda



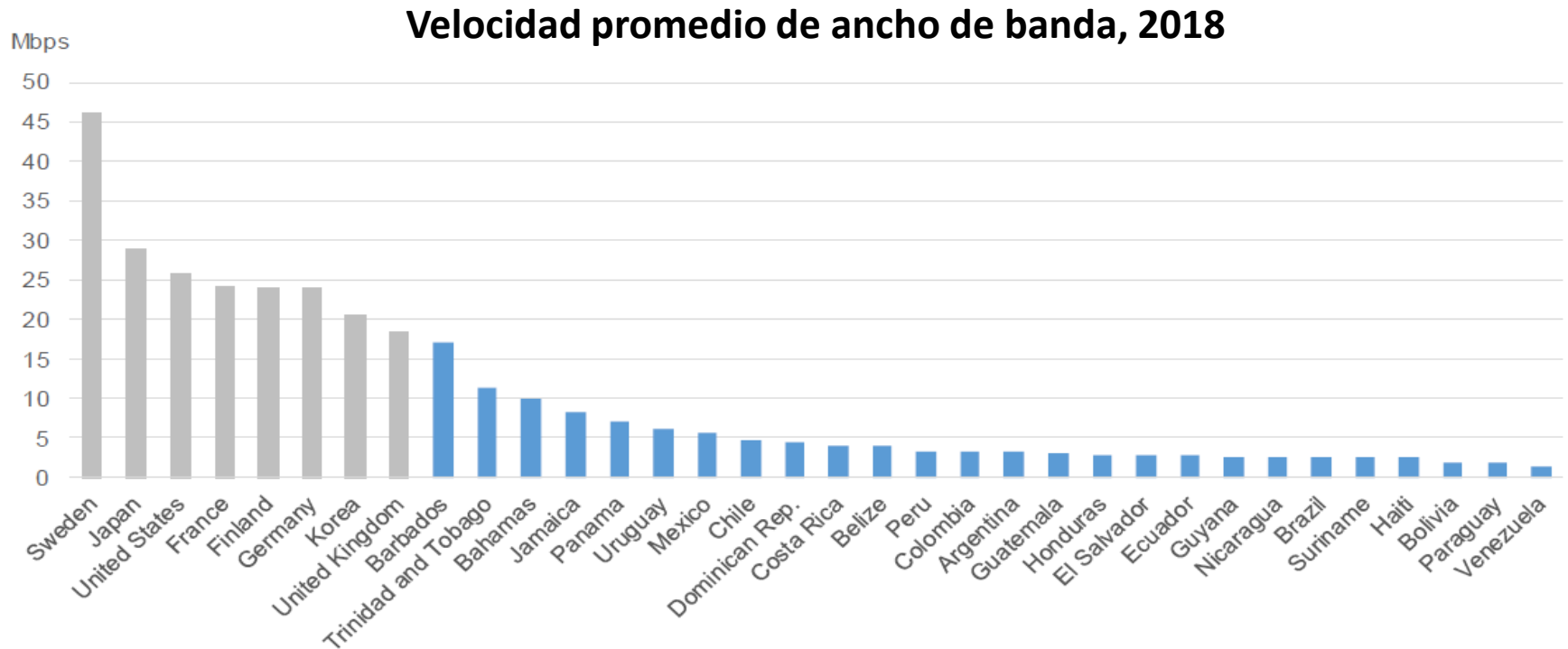
1. Incrementar el acceso

Hay más suscripciones de banda ancha móvil que personas en la OCDE



1. Incrementar el acceso

Latinoamérica está desfasada en cuanto a velocidades de conexión



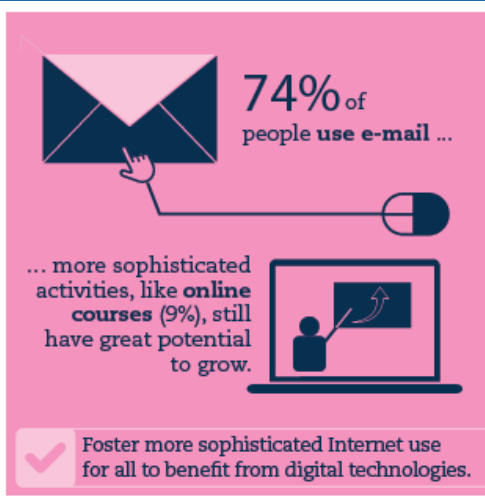
Note: Mbps: megabytes per second

Source: Akamai (2017).

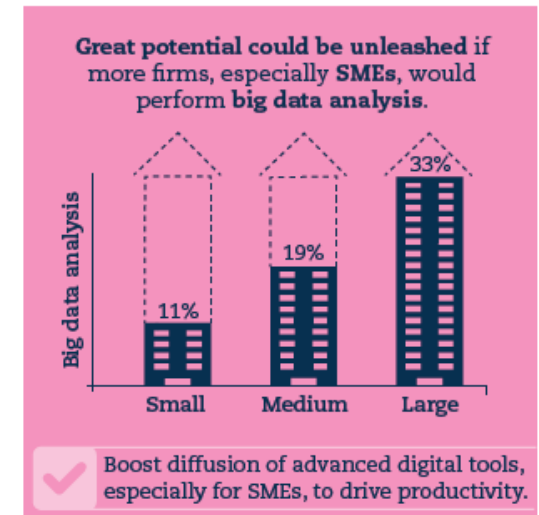


2. Promover un uso más efectivo

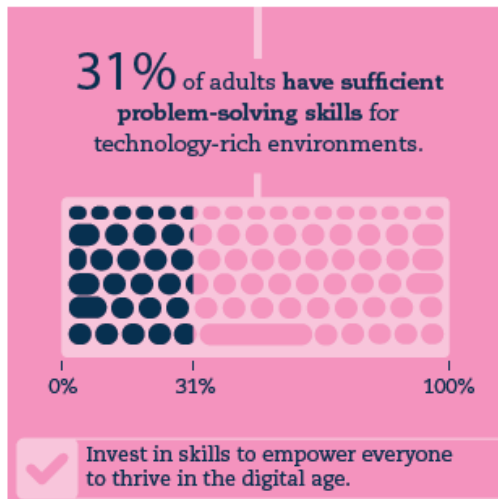
1. Promover un uso más sofisticado por parte de todos.



2. Impulsar la adopción, la difusión y el uso efectivo de herramientas digitales, especialmente entre las PYME.



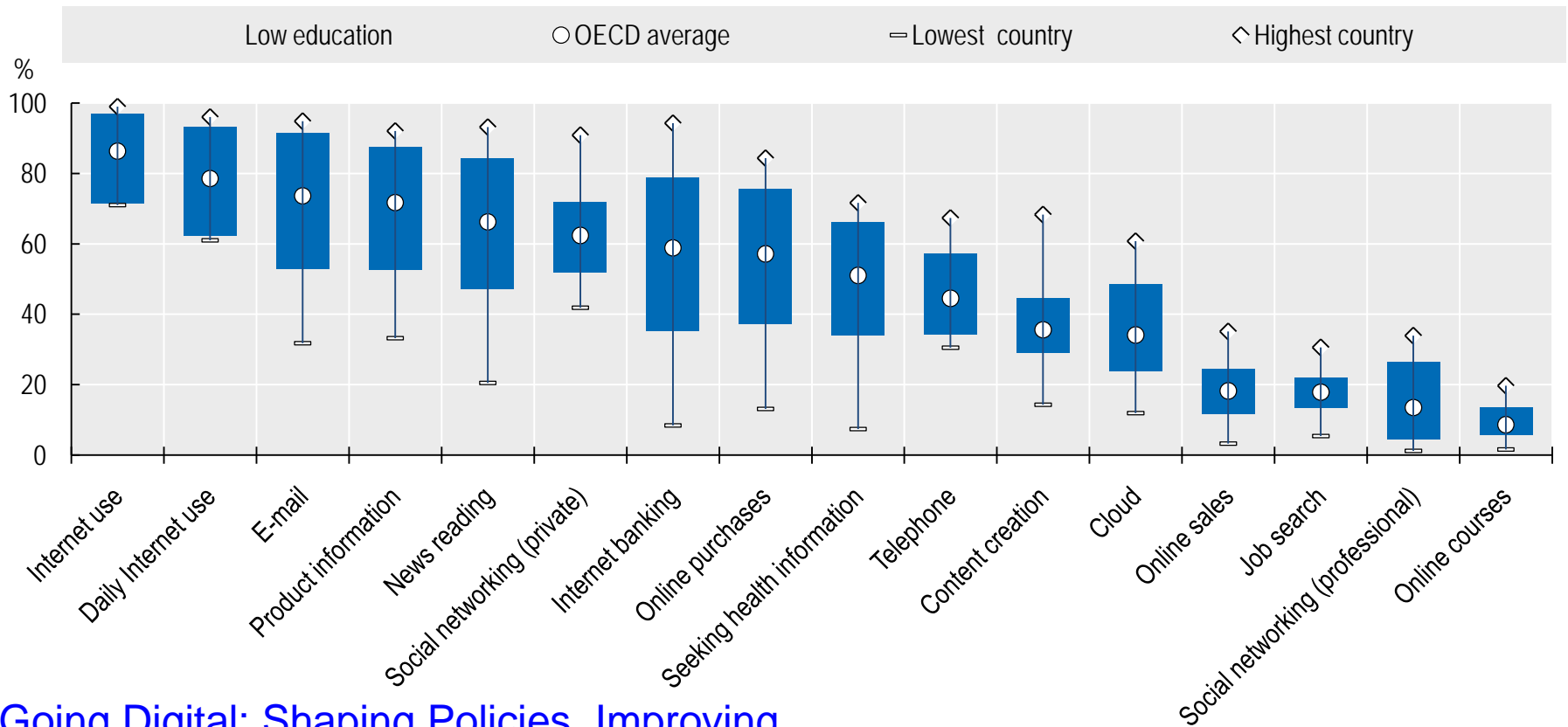
3. Aprovechar las habilidades de las personas, empresas y gobiernos para prosperar en una era digital



2. Promover un uso más efectivo

Hay un amplio margen para que las personas usen el internet de forma más sofisticada

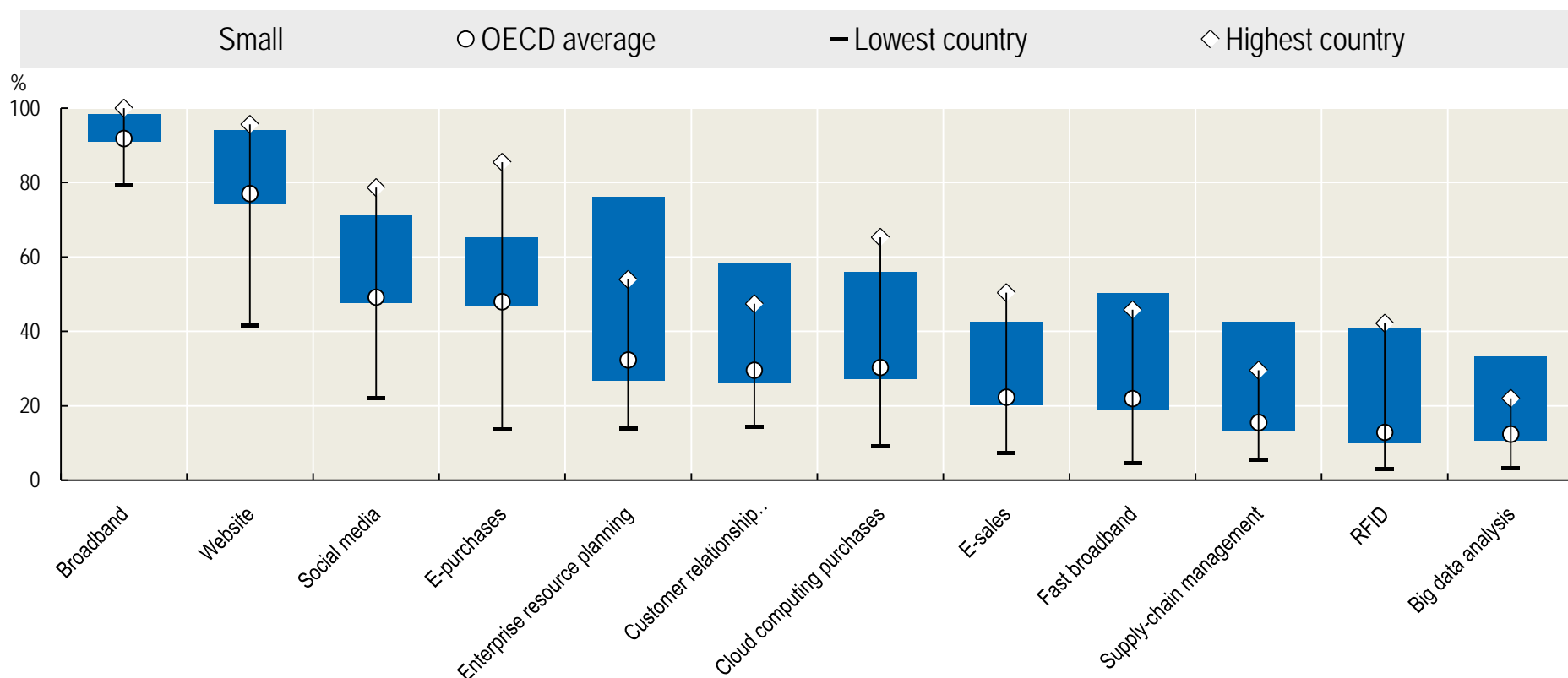
Difusión de actividades en línea seleccionadas entre individuos, por niveles de educación, como porcentaje de individuos de 16 a 74 años, 2018



2. Promover un uso más efectivo

Hay potencial para la adopción de herramientas digitales, especialmente entre las PYME

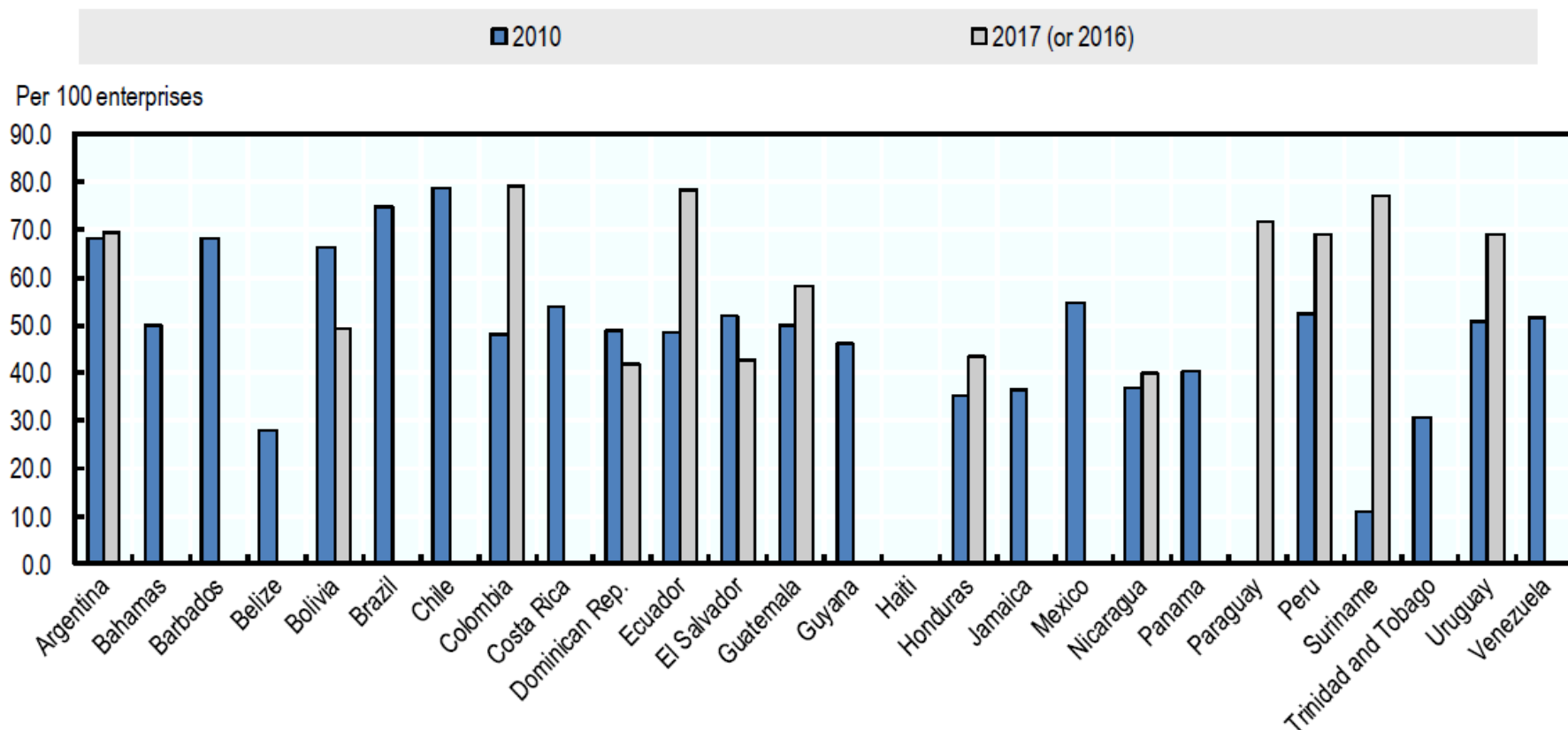
Difusión de herramientas digitales seleccionadas entre empresas, por tamaño de empresa, como porcentaje de todas las empresas, 2018



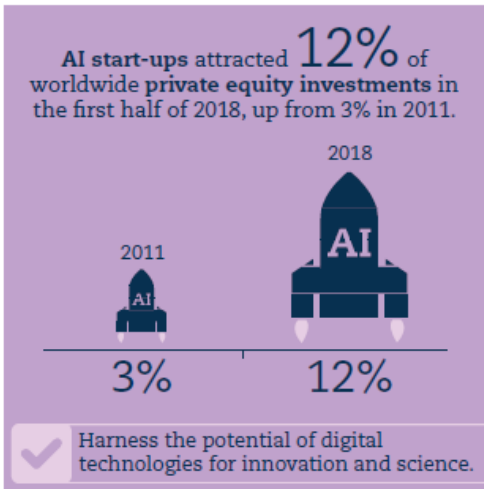
2. Promover un uso más efectivo

Hay potencial para la adopción de herramientas digitales, especialmente entre las PYME

Empresas con sitio de internet, 2010 y 2017

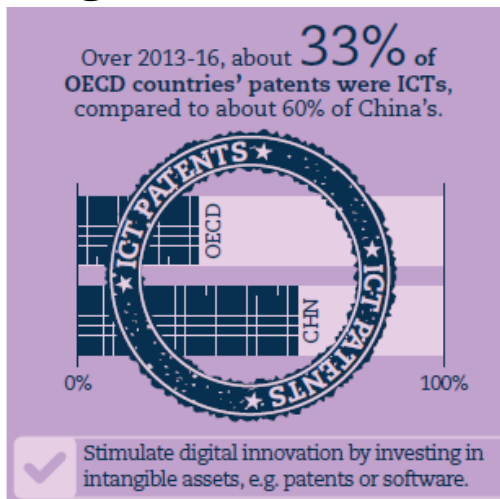


3. Desencadenar la innovación

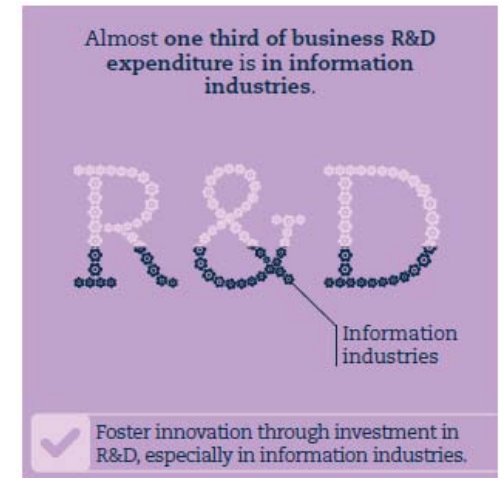


1. Promover a las start-ups y a las empresas jóvenes.

2. Movilizar a los sectores públicos y privados para apoyar a la ciencia y la innovación digital.



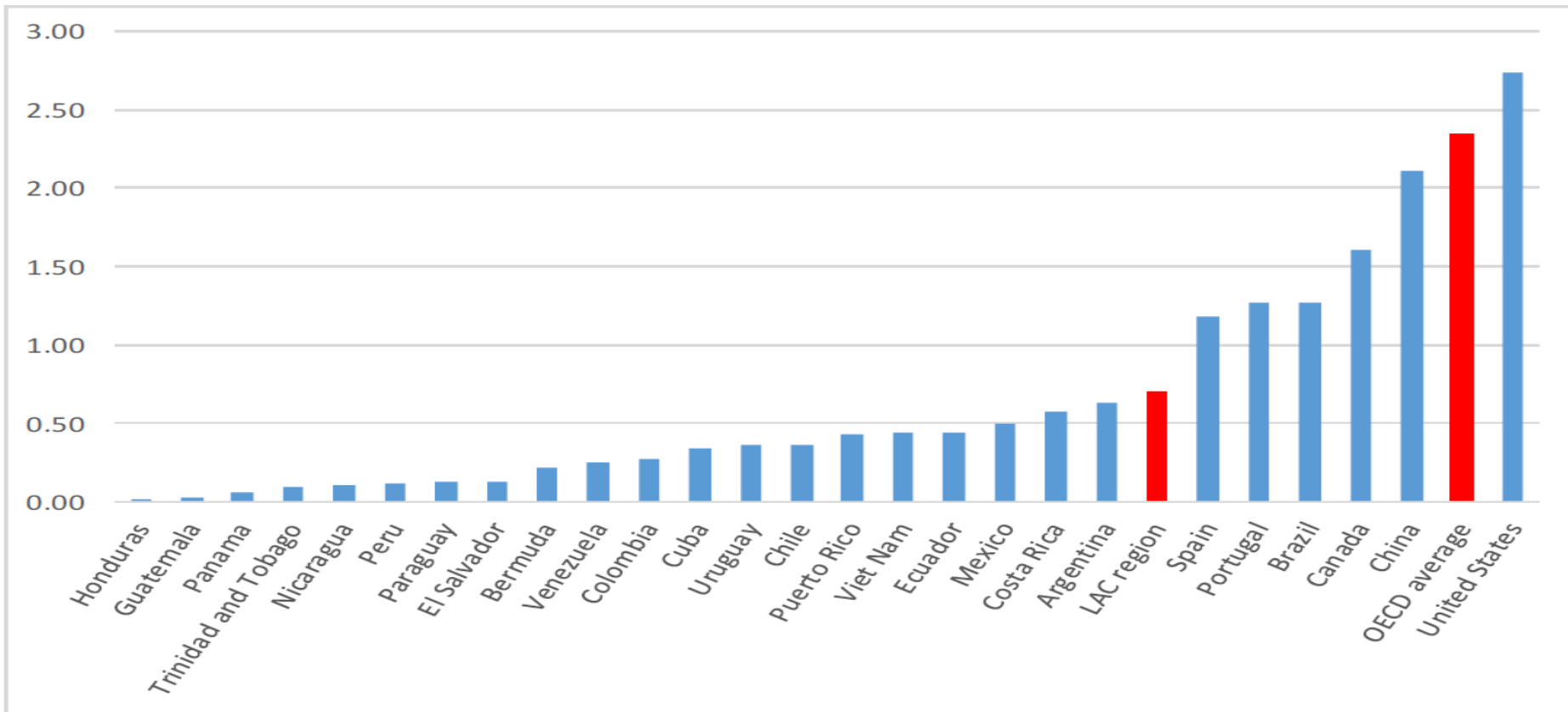
3. Proveer apoyo e incentivos a todos los innovadores



3. Desencadenar la innovación

Los niveles de I+D en la región son aún muy bajos

Gasto en I+D como % del PIB, 2016



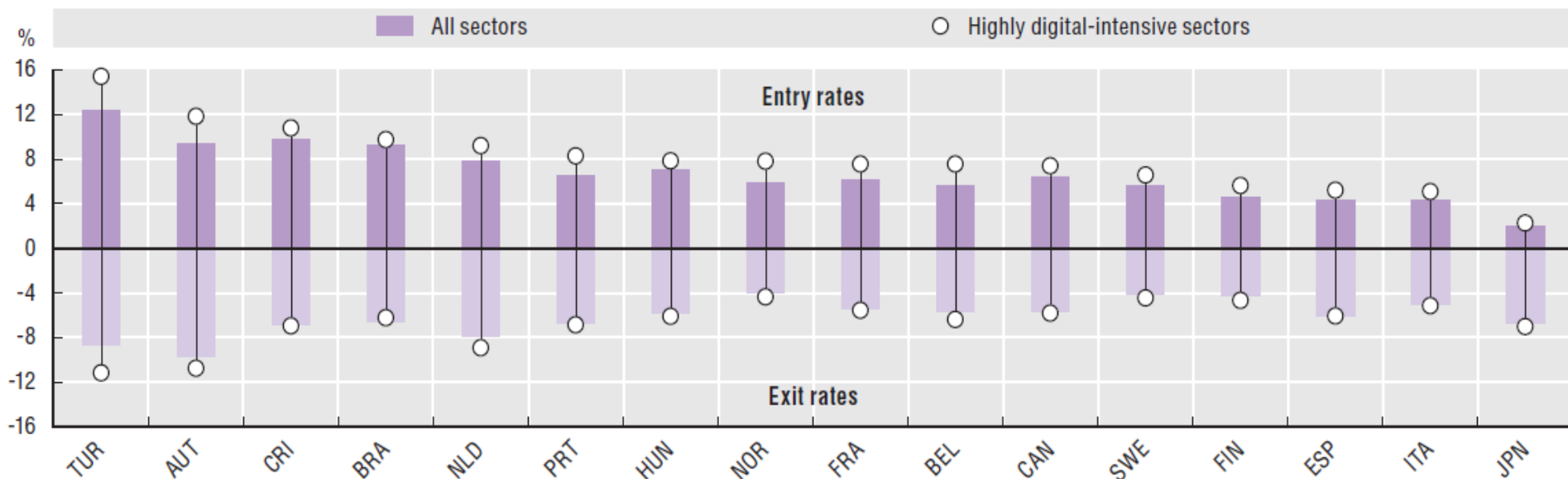
Source: OECD, Main Science and Technology Indicators, and UNESCO Institute of Statistics.



3. Desencadenar la innovación

Promover las start-ups y apoyar a las empresas jóvenes para fomentar la innovación

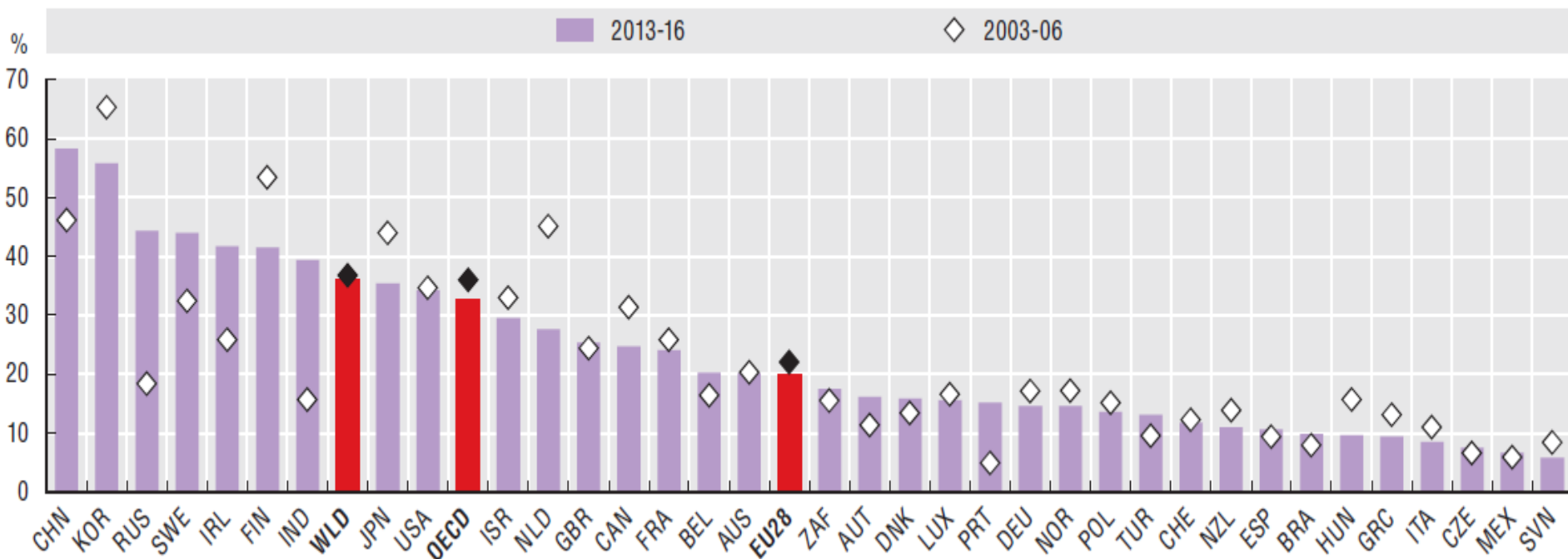
Los sectores con intensidad digital tienen mayores niveles de creación/salida de empresas



3. Desencadenar la innovación

Muchos países necesitan incrementar esfuerzos en cuanto a patentes en TIC

Patentes en tecnologías relacionadas con las TIC, como % de todas las patentes IP5, por país de registro



¿Qué se puede hacer para promover el aprovechamiento de las tecnologías digitales en las PYME?

- Obviamente, establecer condiciones generales como:
 - Mejorar la infraestructura de tecnologías digitales.
 - Invertir en habilidades y competencias digitales (entre personas y empresas).
 - Promover la competencia, apertura comercial y de inversiones, y un ambiente regulatorio eficaz.
 - Facilitar el financiamiento de tecnologías y proyectos digitales.



¿Qué se puede hacer para promover el aprovechamiento de las tecnologías digitales en las PYME?

- Pero también, integrar aspectos específicos para promover la digitalización dentro de las agendas de desarrollo empresarial. Por ejemplo:
 - Crear **asesorías a emprendedores** y PYMEs sobre la existencia y uso de tecnologías digitales (*cloud computing*, *3-D printing* para prototipos digitales, mejora de procesos de producción, distribución, etc.).
 - Proveer **incentivos para la inversión** en tecnologías digitales (e.g. incentivos fiscales, apoyos para la contratación de personal especializado, etc.).
 - Siempre evitando medidas que creen desincentivos para el crecimiento PYME.
 - Apoyos para la gestión y la protección de **propiedad intelectual y otros activos intangibles**.
 - Incentivar la asociatividad entre PYMEs y grandes empresas para la adopción de tecnologías digitales como un medio para incrementar la productividad, la calidad y la innovación.
- En general, los países podrían incluir **pilares específicos sobre digitalización PYME** en sus agendas de desarrollo empresarial o transformación económica.

