

Midiendo la Inclusión Financiera: un Índice Multidimensional. El caso de Mexico

Unidad de Inclusión financiera

Rueda de Prensa

México DF, 5 de Diciembre de 2014

A decorative horizontal bar at the bottom of the slide, consisting of several horizontal stripes in various shades of blue, ranging from a very light blue at the bottom to a dark blue at the top.

Índice

Sección 1

Aspectos generales

Sección 2

Midiendo la Inclusión Financiera: un Índice Multidimensional

Sección 3

Utilidad del Índice en el Seguimiento de Estrategias de IF

La importancia de la inclusión financiera

- Las últimas estimaciones del Banco Mundial manifiestan que la mitad de la población mundial no tiene cuenta bancaria en una institución financiera formal.
- La inclusión financiera, como la renta, o la sanidad y el hogar, es un ingrediente básico para el bienestar del ser humano. Tiene un efecto positivo en el desarrollo económico.
- Proveer servicios financieros a un coste asumible para aquellos colectivos desfavorecidos o de segmentos de ingresos bajos, es un elemento importante para el crecimiento sostenido.
- El derecho de una persona a usar servicios financieros formales como prevención de la exclusión social debe ser una prioridad.
- El objetivo del Banco Mundial de lograr acceso financiero universal para 2020 reconoce la IF como fundamental para la mitigación de la pobreza.

Evidencia Empírica

- Falta de acceso a servicios financieros puede llevar a: trampa de pobreza y mayor desigualdad (Banerjee y Newman, 1993; Galor y Zeira, 1993; Aghion y Bolton, 1997; Beck Demirguc-Kunt, y Levine, 2007); afectar el ahorro (Aportela, 1999; Ashraf et al., 2010); mellar la inversión productiva (Dupas y Robinson, 2009) y el consumo (Dupas and Robinson, 2009; Ashraf et al., 2010b) y no propiciar el empoderamiento de la mujer (Ashraf et al., 2010);
- Presente en las agendas de políticas globales (G-20), organismos multilaterales y agendas nacionales (67% de los reguladores bancarios, de un total de 143 economías, se encarga de promover la inclusión financiera de acuerdo a Cihak et al., 2012).
- Existen índices de medición que captan solamente aspectos parciales del estado de la inclusión financiera. Dificultad para compara los niveles de inclusión financiera y aspectos relevantes de política económica.

Índice

Sección 1

Aspectos generales

Sección 2

Midiendo la Inclusión Financiera: un Índice Multidimensional

Sección 3

Utilidad del Índice en el Seguimiento de Estrategias de IF

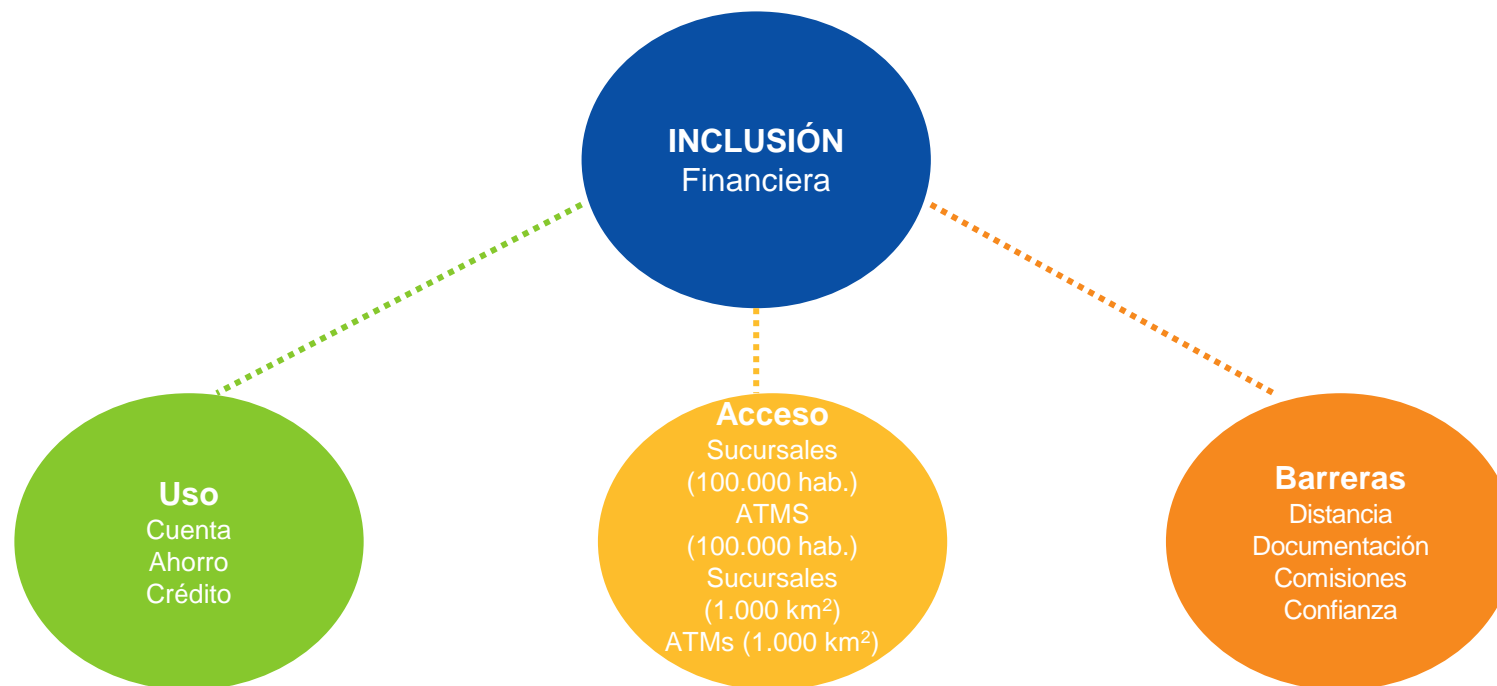
¿ Cómo se ha medido la inclusión financiera?

- Analisis de indicadores individuales relacionados con la IF (Demirguç-Kunt and Klapper, 2013) + datos de la demanda.
- Dos enfoques comúnmente usados para construir índices compuestos: Métodos paramétricos y no paramétricos.
 1. Los métodos no paramétricos asignan importancia al indicador eligiendo las ponderaciones exógenamente; basado en la intuición del investigador: Sarma (2008, 2012) y Chakravarty y Pal (2010) + datos de la oferta.
 2. En los métodos paramétricos (PCA y CFA) la ponderación del indicador en el índice general se puede determinar de manera endógena: Amidžić et al. (2014) mide la IF basado en una CFA + datos de la oferta.
- A la literatura le falta un indicador general que pueda agrupar información sobre la inclusión financiera utilizando una metodología estadísticamente apropiada e información precisa.

Nuestra hipótesis y objetivo

- Hipótesis: centrarse en uso y acceso únicamente lleva a una medición limitada de la IF (acceso y uso son condiciones necesarias pero no suficientes).
- Objetivo: definir una medida general como proxy para la inclusión de sistemas financieros desde una perspectiva multidimensional
- Nos planteamos la medición de la IF desde una perspectiva doble:
 - Desde el lado bancarizado: Midiendo el uso de servicios financieros formales.
 - Desde el lado no bancarizado: Evaluando la barreras para la IF a través de los obstáculos percividos que les impide tener una cuenta. .
- Construir un índice de IF armonizado comparable entre países y en el tiempo.
- Ofrecer una herramienta útil en distintos niveles de agregación (dimensiones e índice general) que ayude a identificar objetivos de política económica.

Definiendo inclusión financiera



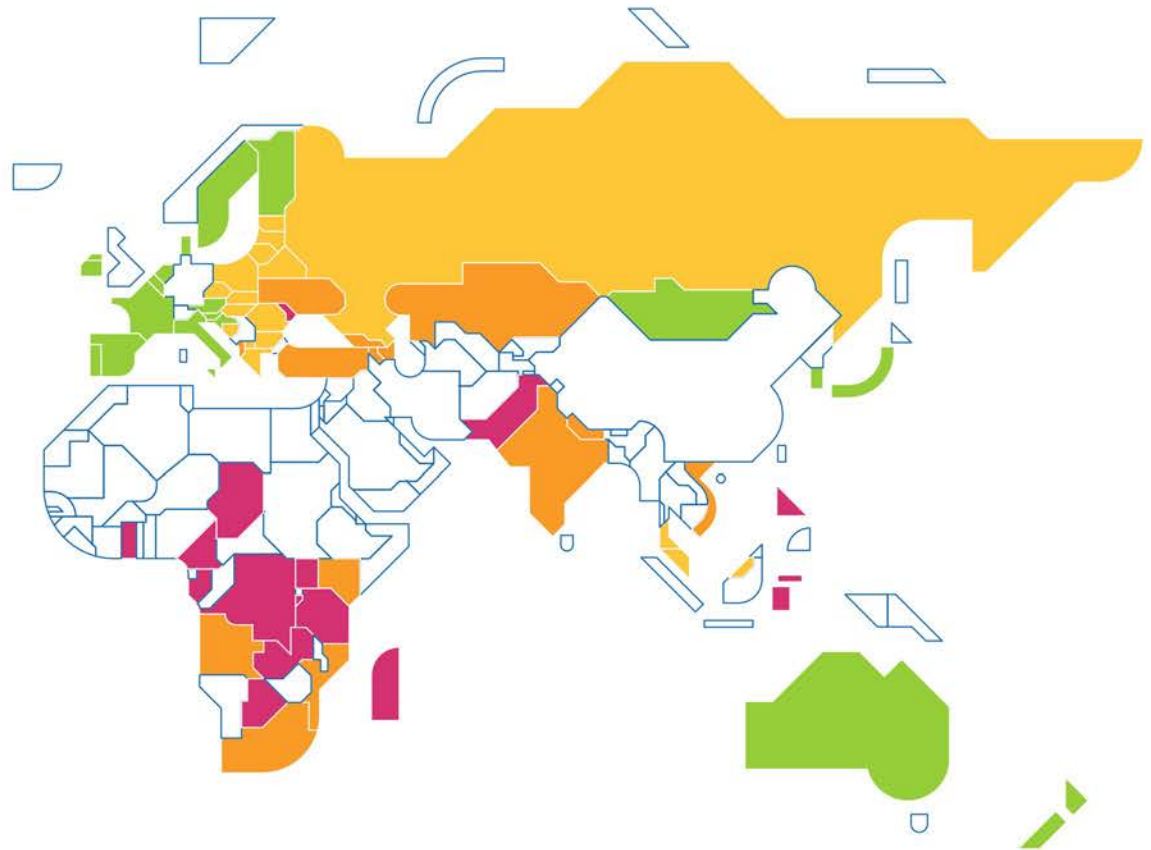
- Definimos un sistema financiero inclusivo como aquel que maximiza uso y acceso a la vez que minimiza la exclusión financiera involuntaria. La minimización de las barreras percibidas es medida por los obstáculos a los que se enfrentan aquellos individuos que no participan en el sistema financiero formal.

Metodología y datos

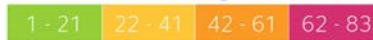
- Uso y Barreras- Global Findex (2011): Set más grande de micro-datos armonizados de la demanda jamás recogidos (Banco Mundial)
- Acceso - Financial Access Survey (2013): Datos sobre la oferta de acceso (Fondo Monetario Internacional).
- Nuestro índice cubre 82 países con datos para 2011 sobre 11 indicadores relacionados con la inclusión financiera
- Se asume que detrás de nuestro conjunto de indicadores correlacionados podemos encontrar una estructura subyacente que podemos identificar con la variable latente que determina el nivel de inclusión financiera
- Metodología: two-step PCA
 - Primera etapa: estimación de las tres dimensiones
 - Segunda etapa: estimación del índice multidimensional de inclusión financiera

Ranking de inclusión financiera

Financial Inclusion Index Country Ranking					
Country	rank	Country	rank	Country	rank
Korea, Rep.	1	Brazil	29	Colombia	57
Spain	2	Russian Federation	30	Mozambique	58
Portugal	3	Macedonia, FYR	31	Ukraine	59
Belgium	4	Lithuania	32	Angola	60
Japan	5	Bosnia and Herzegovina	33	El Salvador	61
Canada	6	Malaysia	34	Honduras	62
France	7	Hungary	35	Moldova	63
United States	8	Romania	36	Bolivia	64
Australia	9	Costa Rica	37	Swaziland	65
New Zealand	10	Dominican Republic	38	Mexico	66
Denmark	11	Belarus	39	Philippines	67
Italy	12	Albania	40	Ghana	68
Netherlands	13	Georgia	41	Indonesia	69
Mongolia	14	Turkey	42	Pakistan	70
Slovenia	15	Uruguay	43	Nicaragua	71
Sweden	16	Kazakhstan	44	Gabon	72
Ireland	17	South Africa	45	Botswana	73
Croatia	18	Armenia	46	Zambia	74
Finland	19	Vietnam	47	Burundi	75
Austria	20	Venezuela, RB	48	Cameroon	76
Thailand	21	Chile	49	Uganda	77
Greece	22	Peru	50	Tanzania	78
Estonia	23	India	51	Lesotho	79
Bulgaria	24	Paraguay	52	Madagascar	80
Slovak Republic	25	Azerbaijan	53	Chad	81
Latvia	26	Kenya	54	Congo, Dem. Rep.	82
Poland	27	Nepal	55		
Czech Republic	28	Argentina	56		



ranking



Norte America

- 6 Canada
- 8 Estados Unidos

Europa

- 2 España
- 3 Portugal
- 4 Bélgica
- 7 Francia
- 11 Dinamarca

Europa del Este

- 15 Eslovenia
- 18 Croacia
- 23 Estonia
- 24 Bulgaria
- 25 Rep. Eslovaca

Sur America

- 29 Brasil
- 37 Costa Rica
- 38 Rep. Dominicana
- 43 Uruguay
- 48 Venezuela

Africa

- 45 Sur África
- 54 Kenia
- 55 Mozambique
- 60 Angola
- 65 Suazilandia

Asia

- 1 Rep. Corea
- 5 Japón
- 14 Mongolia
- 21 Tailandia
- 34 Malasia

Oceania

- 9 Australia
- 10 Nueva Zelanda

Índice

Sección 1

Aspectos generales

Sección 2

Midiendo la Inclusión Financiera: un Índice Multidimensional

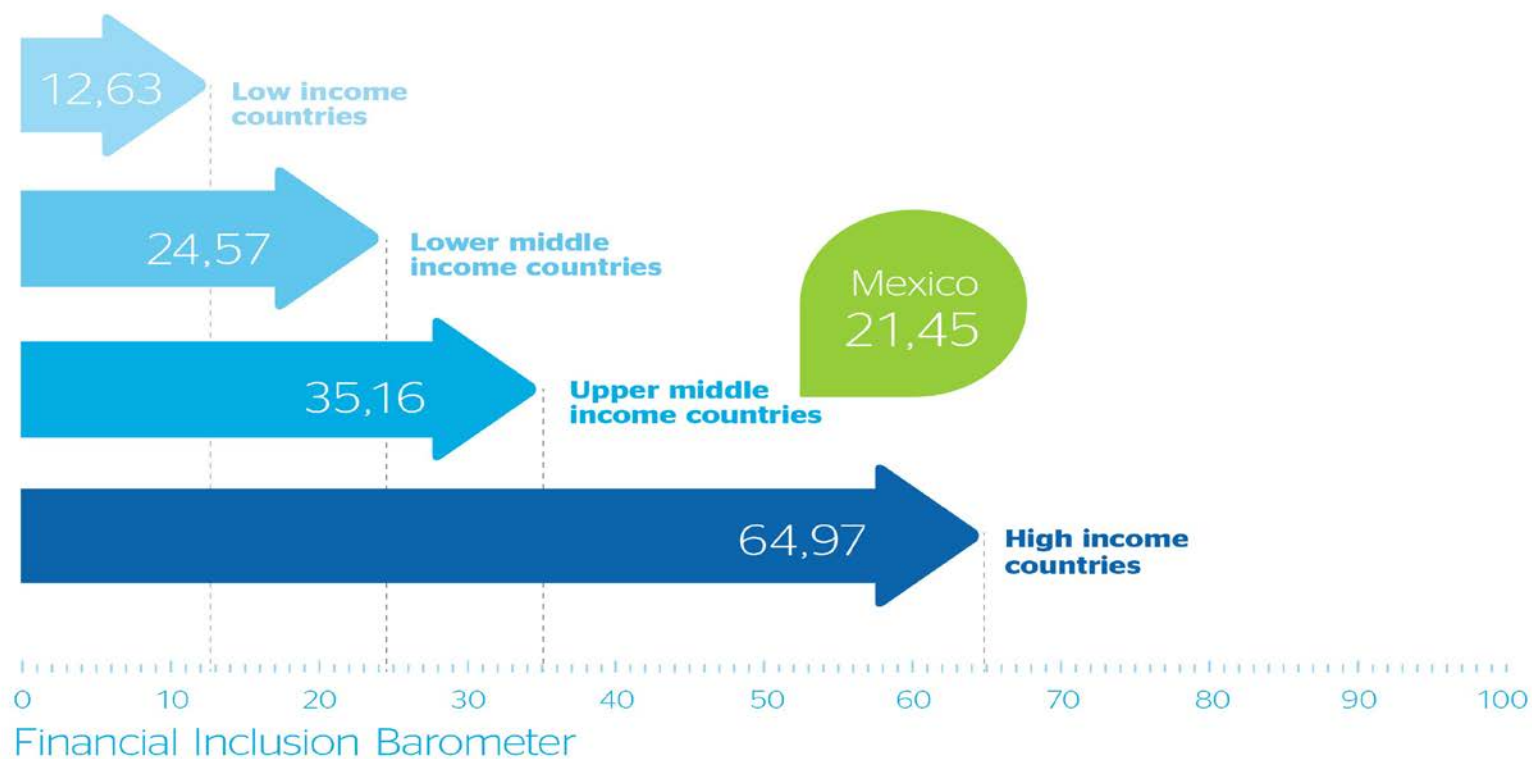
Sección 3

Utilidad del Índice en el Seguimiento de Estrategias de IF



Inclusión financiera por nivel de ingreso

Los números en las flechas representan los niveles de inclusión financiera medios para los países que se encuentran en cada grupo



Inclusión financiera por dimensión

- Inclusión financiera por dimensión
- Comparativa de países según su mediana en relación a los países de su grupo de ingreso

Dimensión	Mediana				
	Upper-middle income countries	Colombia	México	Perú	Chile
FII	42	57	66	50	49
Uso	46	46	64	49	52
Acceso	44	52	45	20	39
Barreras	46	64	73	81	69

Gracias!

Análisis de componente principal y estrategia de indexación

- Primera etapa: estimación de las tres dimensiones (uso, acceso y barreras).

$$Yiu = \beta_1 \text{cuentai} + \beta_2 \text{ahorro}_i + \beta_3 \text{crédito}_i + u_i$$

$$Yia = Y_1 \text{ATMpop}_i + Y_2 \text{sucursalpop}_i + Y_3 \text{ATMkm}_i + Y_4 \text{sucursalkm}_i + v_i$$

$$Yib = \theta_1 \text{distancia}_i + \theta_2 \text{asequibilidad}_i + \theta_3 \text{documentos}_i + \theta_4 \text{confianza}_i + \varepsilon_i$$

i : denota el país y (Yiu, Yia, Yib) es el vector de la dimensión donde los subíndices u, a y b denotan cada dimensión.

- Segunda etapa: estimación de las ponderaciones de cada una de las dimensiones y del índice de IF (las dimensiones son ahora las variables explicativas).

$$Fli = \alpha_1 Yiu + \alpha_2 Yia + \alpha_3 Yib + e_i$$

PCA Primera Etapa: Estimación de las Dimensiones

PRINCIPAL COMPONENTS ESTIMATES

Usage					
Variable	PC ₁	PC ₂	PC ₃	PC ₄	norm. weight
Account	0.5968	-0.4551	0.6608	-	0.30
Loan	0.5126	0.8499	0.1223	-	0.42
Savings	0.6172	-0.2658	-0.7041	-	0.28
Eigenvalues	2.2617	0.5579	0.1804	-	
Access					
Variable	PC ₁	PC ₂	PC ₃	PC ₄	norm. weight
ATMs per 100,000 pop.	0.5204	0.0368	0.7283	-0.4443	0.33
Branches per 100,000 pop.	0.4546	0.7461	-0.0687	0.4816	0.35
ATMs per 1000 Km ²	0.4907	-0.6618	0.0282	0.5661	0.16
Branches per 1000 Km ²	0.5308	-0.0633	-0.6812	-0.5002	0.16
Eigenvalues	2.5050	0.8044	0.5530	0.1377	
Barriers					
Variable	PC ₁	PC ₂	PC ₃	PC ₄	norm. weight
Distance	0.5198	-0.3481	-0.2594	0.7358	0.23
Affordability	0.5357	-0.0126	-0.5986	-0.5955	0.24
Documentation	0.5184	-0.3407	0.7373	-0.2676	0.24
Trust	0.4172	0.8733	0.1757	0.1803	0.29
Eigenvalues	3.12863	0.585401	0.150115	0.135852	

Notes: The weights are normalised add up to 1

PCA Segunda Etapa: Estimación del Índice de IF

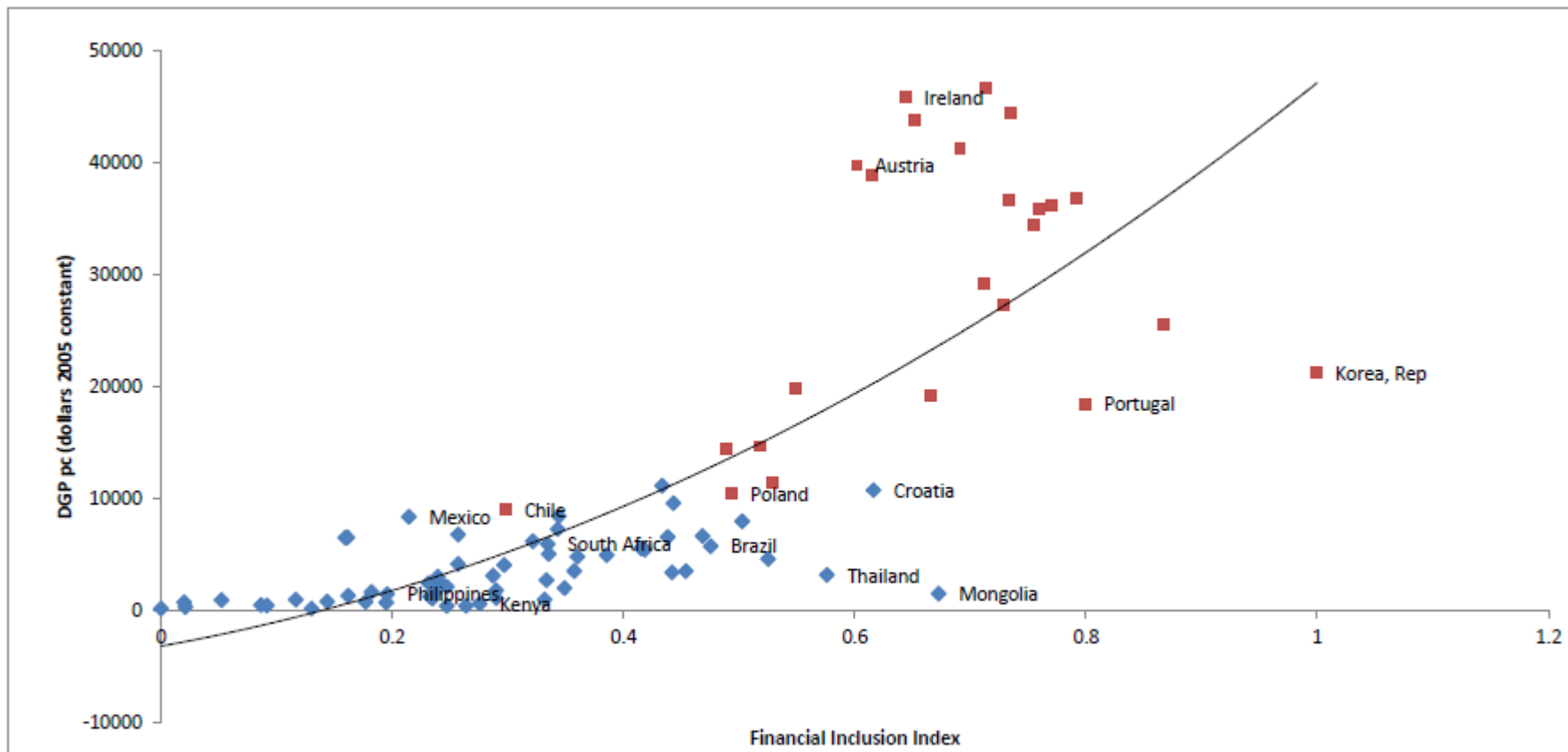
PRINCIPAL COMPONENT ESTIMATES

Financial Inclusion Index				
<i>Variable</i>	<i>PC₁</i>	<i>PC₂</i>	<i>PC₃</i>	norm. weight
Usage	0.5775	-0.5758	0.5787	0.29
Access	0.5437	0.8001	0.2535	0.42
Barriers	0.609	-0.1682	-0.7752	0.28
Eigenvalues	2.2805	0.4855	0.2339	

Notes: The weights are normalised add up to 1

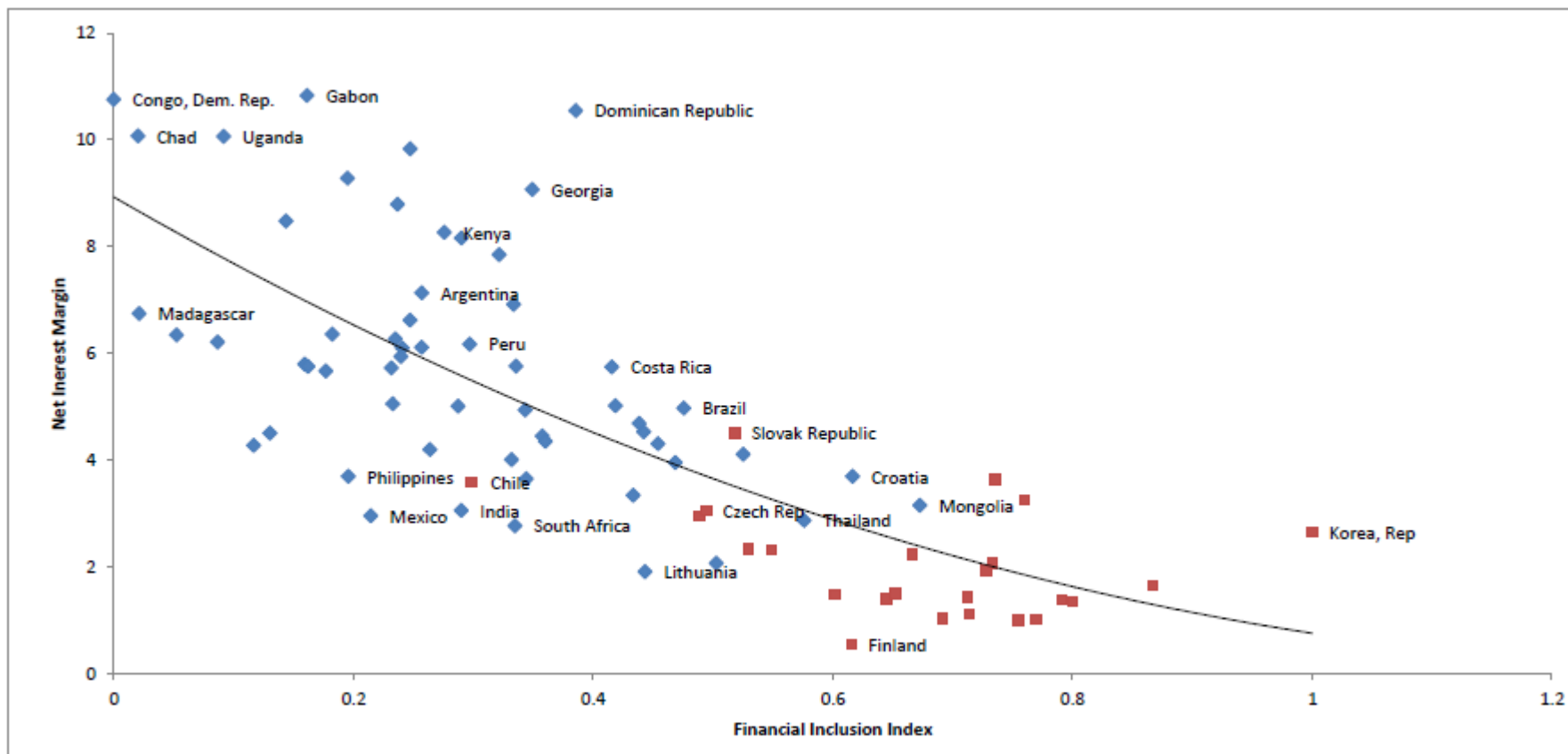
Sección 3

Inclusión financiera y PIB pc



Sección 3

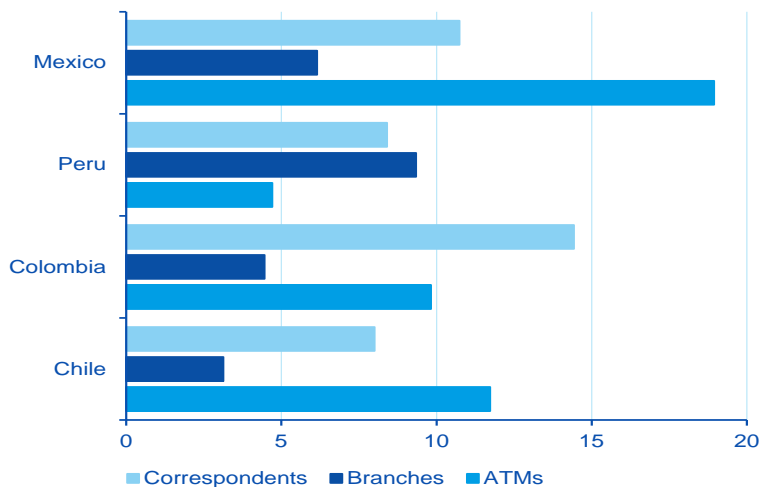
Inclusión financiera y eficiencia de los sistemas financieros



Indicadores de acceso

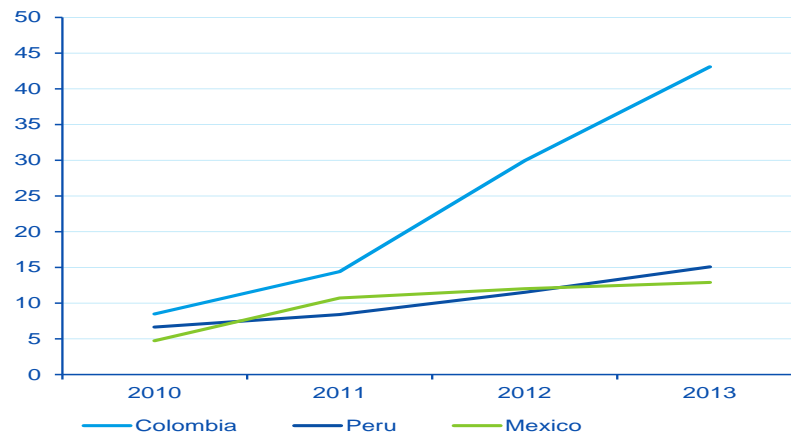
Access (per 1000 sq km)

Source: International Monetary Fund, Financial Access Survey



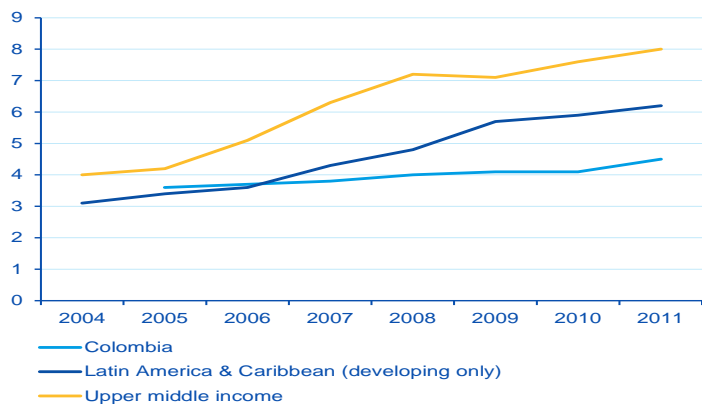
Access. Correspondents (per 1000 sq km)

Source: International Monetary Fund, Financial Access Survey



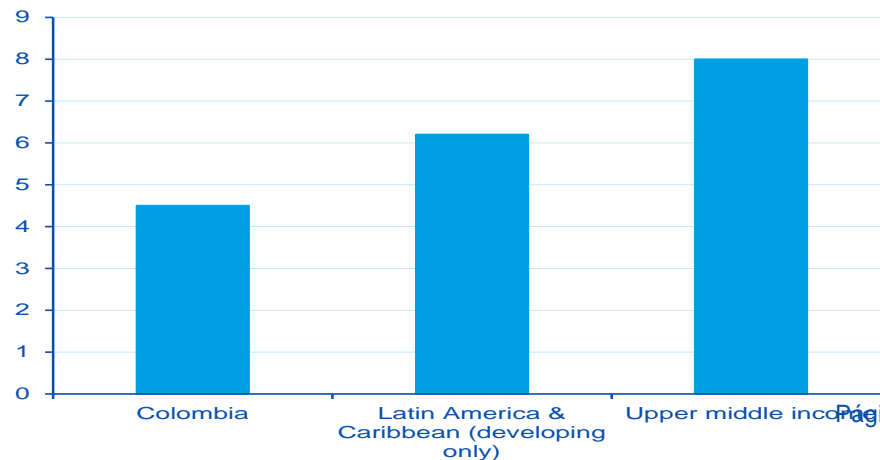
Commercial bank branch penetration (per 1000 sq km)

Source: International Monetary Fund, Financial Access Survey



Commercial bank branch penetration (per 1000 sq km)

Source: International Monetary Fund, Financial Access Survey

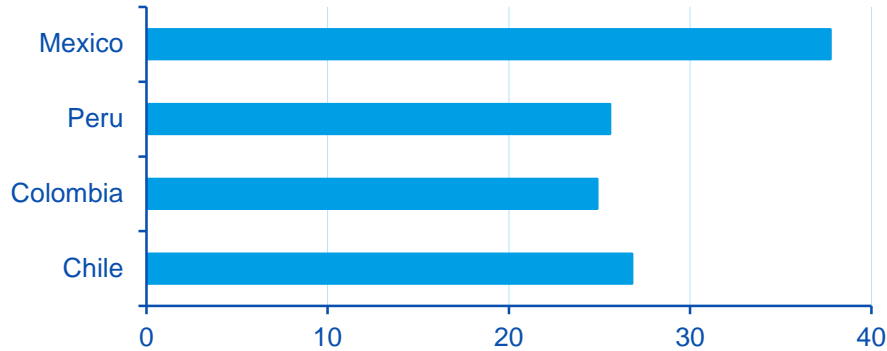


Indicadores de uso del sistema financiero

3+ withdrawals in a typical month

(% with an account, age 15+)

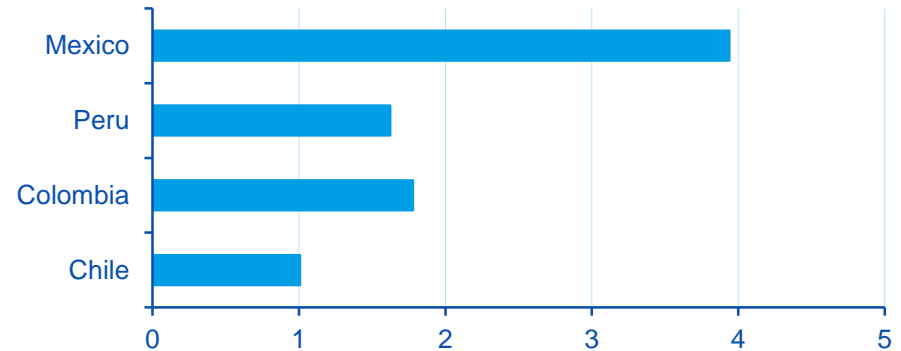
Source: Global Findex, 2012. World Bank



Mobile phone used to pay bills

(% age 15+)

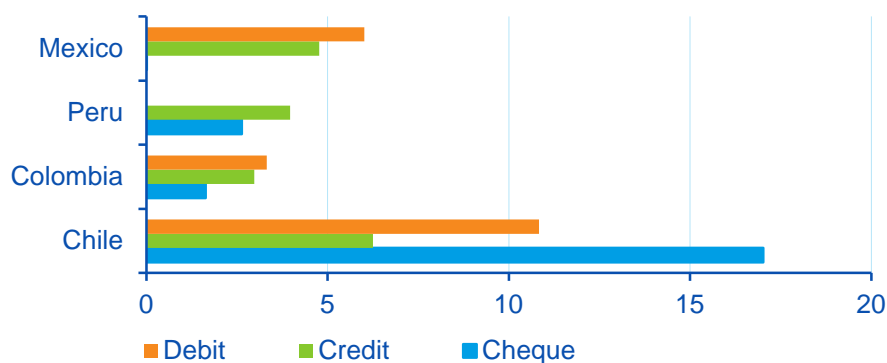
Source: Global Findex, 2012. World Bank



Type of Payment

(per adult)

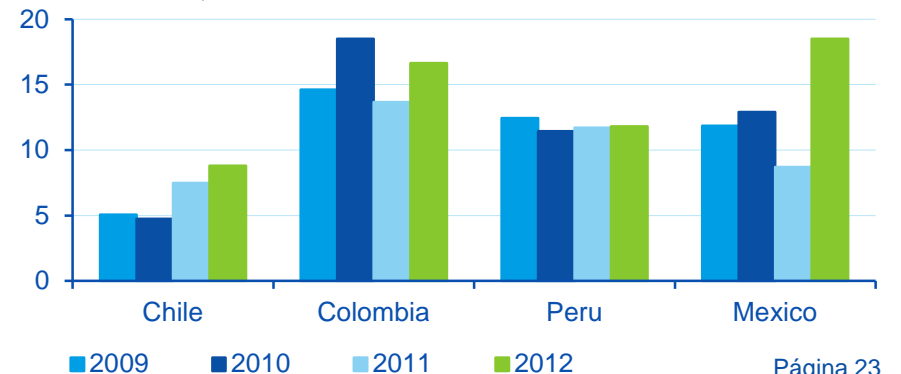
Source: Global Findex, 2012. World Bank



Remittances received in the past year

(% age 15+)

Source: Global Findex, 2012. World Bank

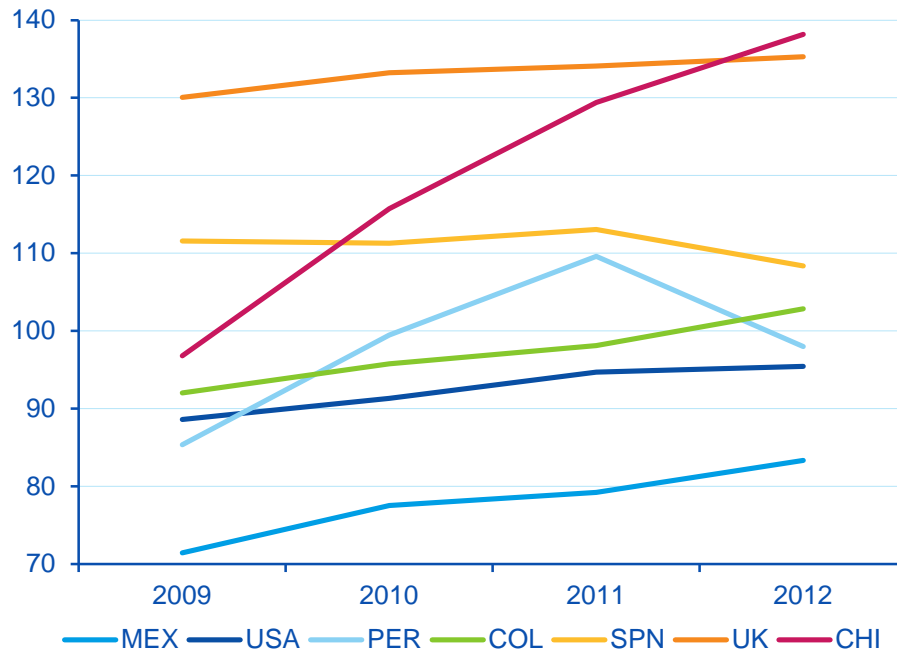


Penetración tecnológica: el potencial del *e-money*

La red de telefonía móvil, el principal canal de acceso al *e-money*, ya cubría al 100% de la población en 2012

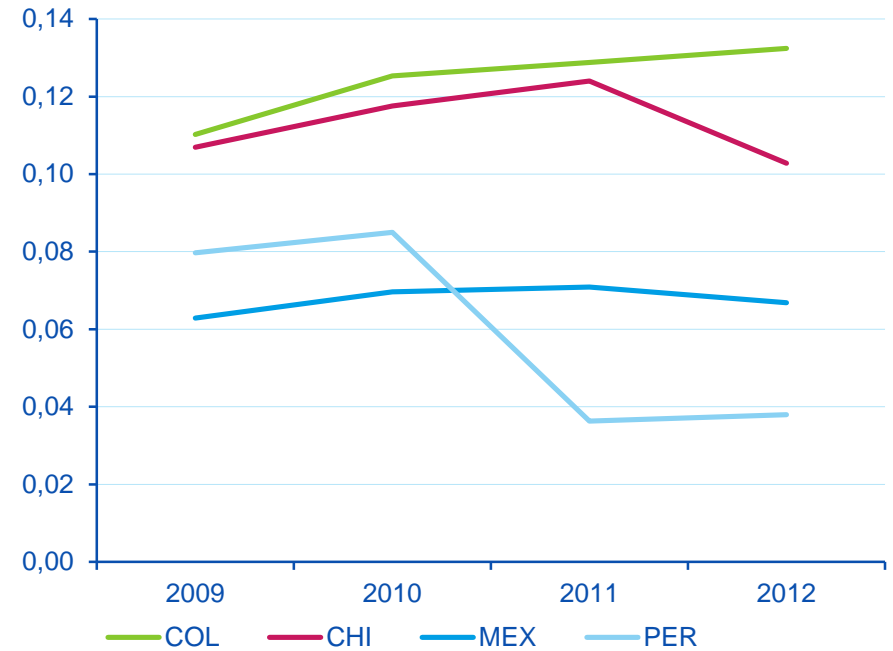
Mobile-cellular telephone subscriptions per 100 inhabitants (2009-12)

Source: ITU, 2014



Mobile-cellular prepaid – price of SMS (average on & off-net), in USD (2009-12)

Source: ITU, 2014



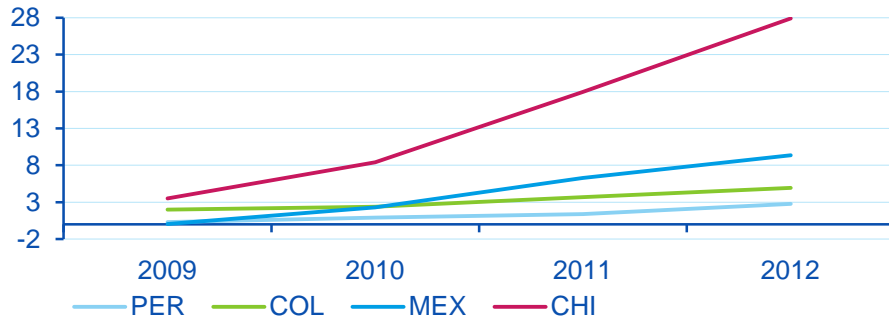
Sección 1

Penetración tecnológica: el potencial del *e-money*

Acceso a internet

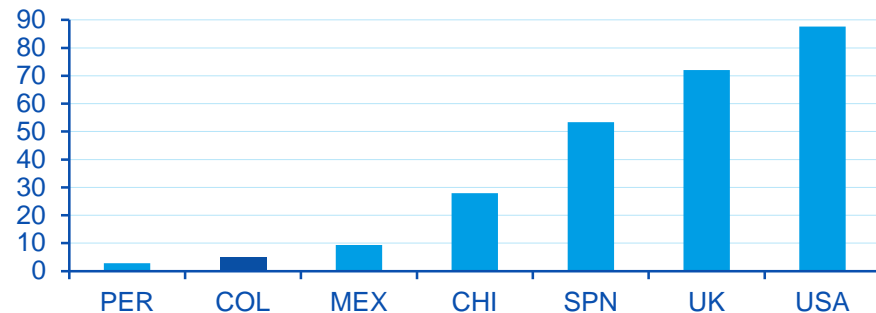
Active mobile-broadband subscriptions per 100 inhabitants (2009-12)

Source: ITU, 2014



Active mobile-broadband subscriptions per 100 inhabitants (in 2012)

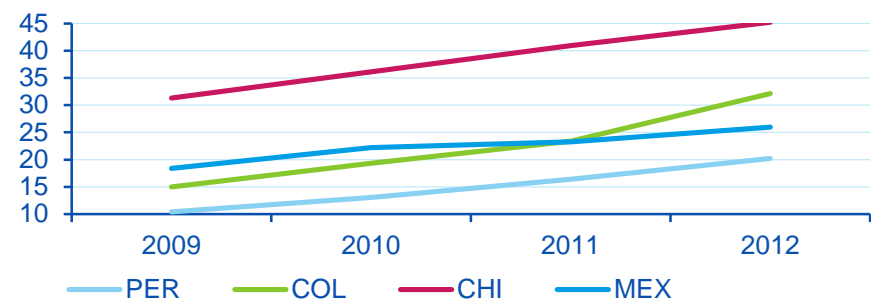
Source: ITU, 2014



Percentage of households with Internet (2009-12)

(2009-12)

Source: ITU, 2014



Percentage of households with Internet (in 2012)

(in 2012)

Source: ITU, 2014

