

ESADE

UNIVERSIDAD RAMON LLULL

INSTITUTO
DE INNOVACIÓN
SOCIAL

EY Fundación
España

Antena de Innovación Social

La revolución digital ante los grandes retos del mundo.

100 iniciativas de innovación social digital
que están transformando América Latina.

AUTORES

HELOISE BUCKLAND
ALEJANDRA GARMILLA
DAVID MURILLO
MARTHA LETICIA SILVA FLORES



La revolución digital ante los grandes retos del mundo.

100 iniciativas de innovación social digital
que están transformando América Latina.

AUTORES

Heloise Buckland

Alejandra Garmilla

David Murillo

Martha Leticia Silva Flores

COLECCIÓN

Antena de Innovación Social

DISEÑO

Vänster and Lei

www.vansterandlei.com

Junio 2018

ISBN 978-84-697-9895-9

El contenido de este documento es propiedad de sus autores
y no pueden ser utilizados con fines comerciales.

Puede ser distribuido con fines de formación, promoción
y sensibilización, siempre con la referencia a la fuente original y autoría.

Índice

Introducción [p. 4](#)

Parte uno

10

La innovación social digital

- 1.1 Evolución de la era digital [p. 11](#)
- 1.2 Cuatro tipos de innovación social digital [p. 16](#)
- 1.3 Antenas de innovación social digital [p. 19](#)

Parte dos

23

Los retos de la región en una economía digital

- 2.1 Diagnóstico de los retos sociales y ambientales [p. 25](#)
- 2.2 Transformación digital en la región [p. 31](#)
- 2.3 ¿Cómo puede la economía digital acelerar el cambio social? [p.33](#)

Parte tres

36

Las soluciones digitales

- 3.1 Innovación social digital en América Latina [p. 39](#)
- 3.2 Innovación social digital y los ODS [p. 42](#)
- 3.3 Principales conclusiones [p. 50](#)

Parte cuatro

53

Cuatro casos de inspiración

- Cumplo, Chile [p.54](#)
- Extensio, México [p. 71](#)
- Fundación Capital, Colombia [p. 93](#)
- MGOV, Brasil [p. 110](#)

Parte cinco

126

Reflexiones finales

Referencias [p. 131](#)

**Anexo 1:
Los objetivos de desarrollo sostenible** [p. 135](#)

**Anexo 2:
100 ejemplos de innovación social digital** [p. 138](#)

Agradecimientos [p. 176](#)

**Instituto de Innovación Social de ESADE /
Fundación EY** [p. 178](#)

Los autores [p. 179](#)

A close-up photograph of a child's hands, wearing a red long-sleeved shirt, drawing colorful patterns on a sandy surface. The child is using a small white object, possibly a piece of chalk or a marker, to create intricate designs. The patterns consist of concentric, irregular shapes in shades of pink, purple, and blue. The sand is a light brown color, and the overall scene is brightly lit, suggesting an outdoor setting. A white rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the word "Introducción" in a dark red, serif font.

Introducción

Este estudio explora la convergencia entre el sector social, la innovación y las tecnologías de información y comunicación y su enorme potencial a la hora de resolver las disparidades económicas y los retos sociales y ambientales más críticos actualmente en América Latina. El análisis se desarrolla desde la perspectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).¹ Estas metas para 2030 son ambiciosas y lograrlas no será posible sin un esfuerzo de soluciones disruptivas, escalables y, sobre todo, que generen una transformación sistémica.

GRÁFICA 1.
17 Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU (2017).

1 Ver Anexo 1.

El 97 % de la actividad económica de América Latina se encuentra localizada en países exportadores de *commodities* (Banco Mundial, 2014) y debido al descenso del precio del petróleo, entre otros productos, la región ha vivido seis años de desaceleración económica y dos años de recesión (Banco Mundial, 2017). Asimismo, presenta contingencias ambientales, problemas políticos y corrupción que debilitan su capacidad de poner en marcha las reformas necesarias para una economía sostenible. Sin embargo, la región está dejando atrás la recesión y espera un crecimiento de hasta el 1,5 % en 2017 (Banco Mundial, 2017).

Dentro de una clasificación de cumplimiento de los ODS del 0 al 100, América Latina muestra un avance diverso. Algunos países, como Argentina, Chile, Uruguay y Brasil, se encuentran por encima de la media y otros, como Guatemala, Honduras y Panamá, aparecen hacia el final de la lista y todavía se enfrentan a retos importantes.

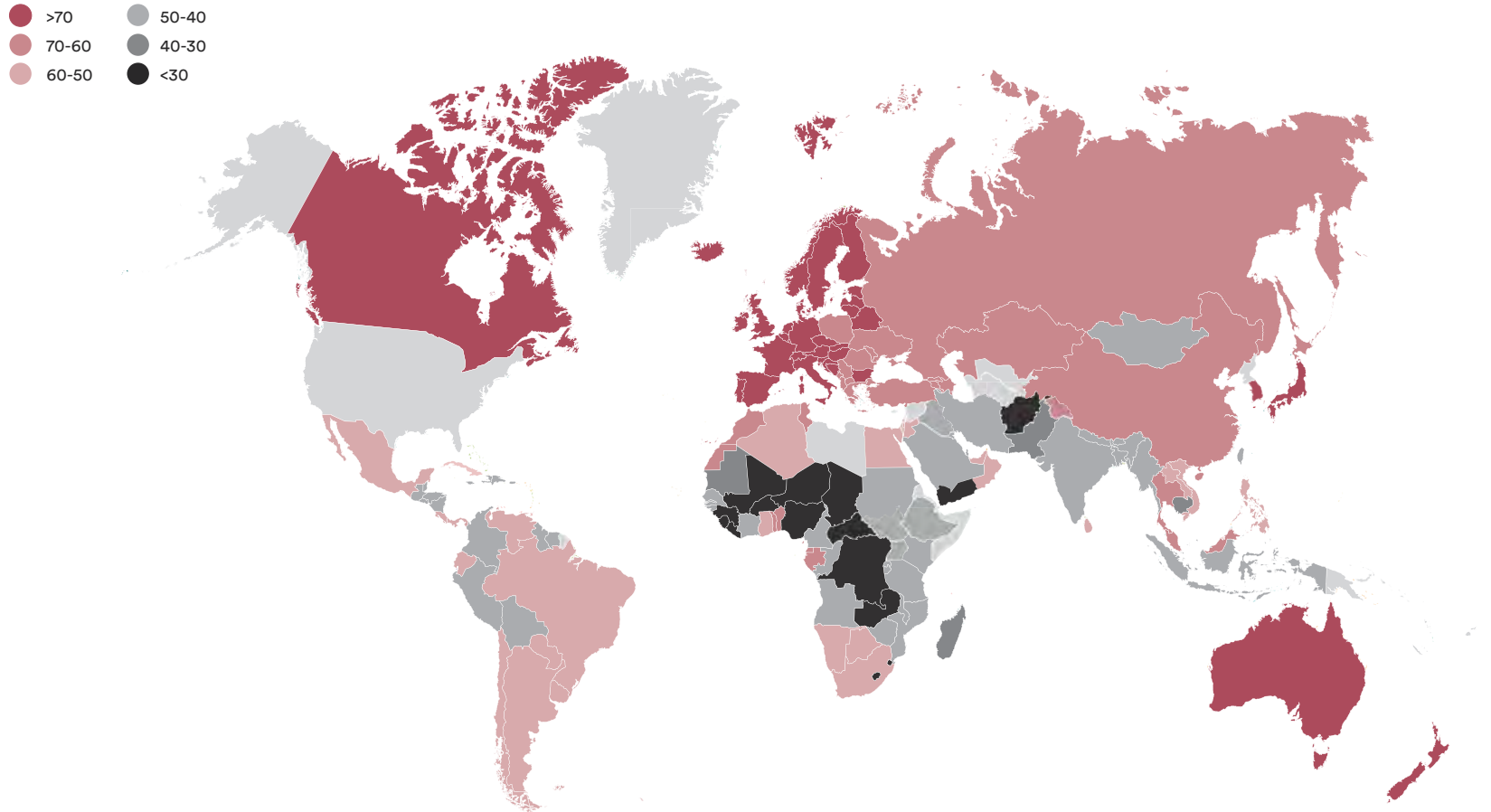
Comparada con el resto del mundo, la región en conjunto muestra un avance medio alto similar al desarrollo en Asia, como se puede apreciar en la gráfica 3. Presenta una mayor evolución que África o la India, pero aún refleja retos considerables comparada con América del Norte.

Gráfica 2. *Rankings* de ODS por país

País	Rango ODS	Puntuación	Número de habitantes
Suecia	1	85,6	9.903.120
España	25	76,8	46.443.960
Argentina	41	72,5	43.847.430
Chile	44	71,6	17.909.750
Uruguay	47	71	3.444.010
Brasil	56	69,5	207.652.860
México	58	69,1	127.540.420
Trinidad y Tobago	59	69,1	1.360.000
Ecuador	60	69	16.385.070
Paraguay	75	66,1	6.730.000
Perú	79	66	31.773.840
Venezuela	82	65,8	31.570.000
Colombia	88	64,8	48.653.420
Bolivia	90	64,7	10.890.000
Panamá	96	63,7	4.030.000
Honduras	104	61,7	9.110.000
Guatemala	112	58,3	16.580.000
República Centroafricana	157	36,7	4.594.620

Fuentes: Schmidt Traub, G. et al (2017) y Banco Mundial (2017).

Gráfica 3. Avances en el cumplimiento de los ODS a nivel global



Fuentes: Schmidt Traub, G. et al (2017) y Banco Mundial (2017).

En América Latina destacan los retrasos en los ámbitos de paz y justicia, industria e infraestructura, desigualdad, salud y trabajo, principalmente. Sin embargo, muestra mejores resultados para la lucha contra la pobreza y el cambio climático.

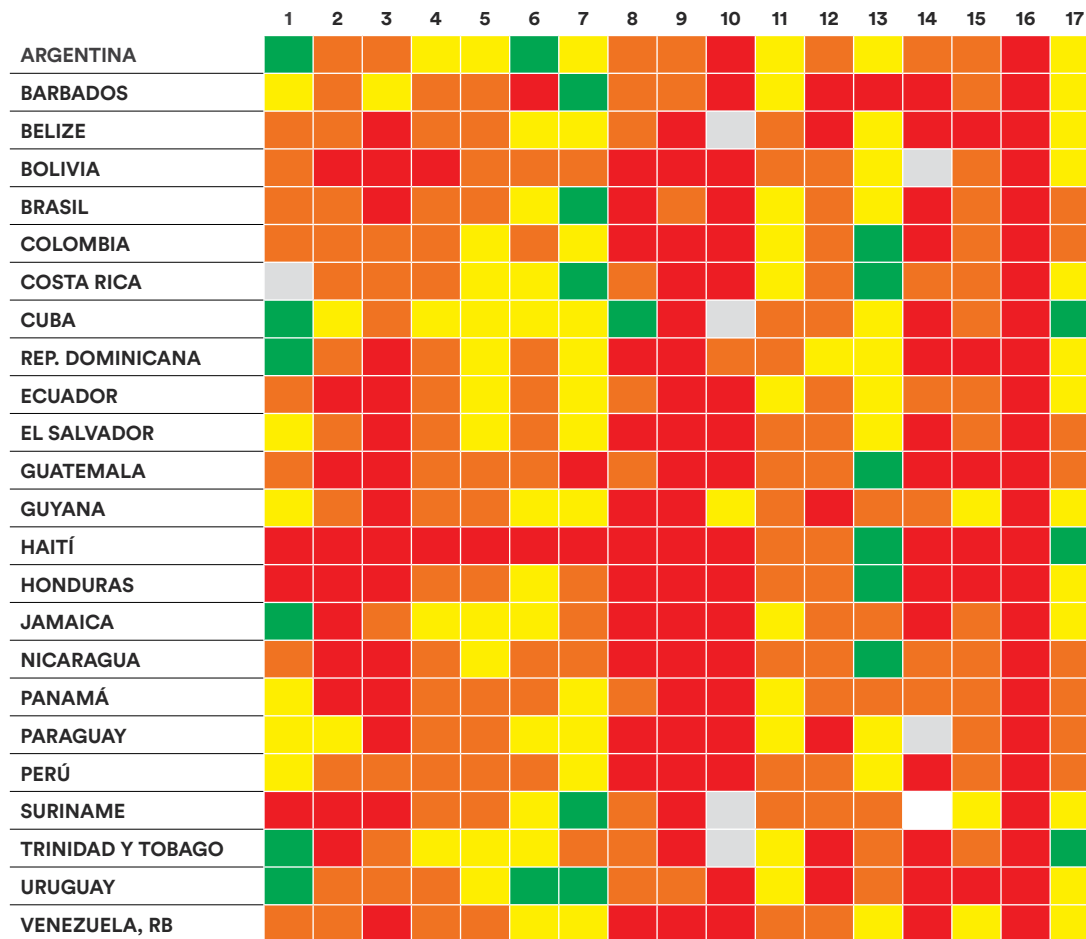
Objetivos de desarrollo sostenible

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumo responsables
13. Acción por el clima
14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
17. Alianzas para lograr los objetivos

Semáforo publicado por la ONU de avances de los ODS

- Desafíos cumplidos o con alto nivel de avance
- Desafíos pendientes
- Desafíos relevantes por cumplir
- Desafíos rezagados

Gráfica 4. Cumplimiento de ODS por país.



Fuentes: Schmidt Traub, G. et al (2017), Banco Mundial (2017).

La innovación social representa un campo fértil donde generar los cambios sistémicos necesarios para lograr el cumplimiento de los ODS. Junto a esta, la revolución digital ofrece la infraestructura y los canales necesarios para acelerar y escalar las soluciones. A lo largo de este estudio se analiza cómo la innovación social digital puede contribuir a alcanzar los ODS en América Latina. Se entiende la innovación social digital como un tipo de innovación social colaborativa, donde los innovadores, usuarios y comunidades cooperan mediante el uso de tecnologías, cocrean conocimiento y soluciones para un amplio rango de necesidades sociales, y crecen a gran escala y velocidad gracias al uso de Internet (Bria, 2017).

Este estudio se divide en cinco partes. La primera introduce el campo de la innovación social digital, los diferentes tipos de innovación, los principales actores y la evolución de este fenómeno emergente. En la segunda se abordan los principales retos sociales y ambientales de América Latina, así como los avances digitales de la región. En la tercera se analiza el potencial de cumplimiento de los ODS a través de los diferentes tipos de innovación social digital, con base en una recopilación de 100 iniciativas identificadas en la región. A partir de estas, se profundiza el análisis a través de cuatro casos de éxito que aplican el marco teórico de las cinco variables de innovación social. Para finalizar, en la última parte se exponen una serie de reflexiones generales.

Gráfica 5. Cinco variables de la innovación social



Fuente: Arroyo, Murillo y Val (2017).

The background is a dense, repeating pattern of light red line-art icons. These icons include a computer monitor, a smartphone, a lightbulb, a globe, a magnifying glass, a gear, a satellite dish, a leaf, a target, a mouse, a Wi-Fi symbol, a person silhouette, a document, and a network of lines connecting various nodes. The overall theme is digital technology and social connectivity.

Parte uno

La innovación
social digital

1.1 Evolución de la era digital

La digitalización de nuestra sociedad ha avanzado a una velocidad vertiginosa desde 1980 y el ritmo no ha cesado de aumentar. El crecimiento exponencial de las tecnologías de información y comunicación (TIC), la transición de ordenadores a móviles y la capacidad de la inteligencia colectiva generada por las plataformas representan factores clave para el desarrollo socioeconómico y político.

Tabla 1. Historia del uso de datos y tecnologías.

AÑO(S)	USO DE TELÉFONO INTELIGENTE	TECNOLOGÍAS DE TELÉFONO INTELIGENTE	TRÁFICO DE DATOS	PERSONAS CON ACCESO A INTERNET
1980			15 GB/mes (1984)	
1990-2000	50 mil unidades del comunicador personal Simon vendidas (1993)	Simon de IBM (1992), Nokia 9000 (1996), Ericsson GS88 (1997)	150 500 GB/mes (1995)	El 1 % de la población mundial
2000-2005	738 mil usuarios de teléfonos móviles	Lanzamiento de iTunes	1 billón de GB/mes (2005)	1 billón
2005-2009	El 10 % de los teléfonos móviles son inteligentes.	iPhone 1 (2007), Android (2008). Lanzamiento de Apple Store	9 billones de GB/mes (2009)	
2010-2011	El 10 % de la población mundial tiene un teléfono inteligente.	El tráfico de datos móviles triplica el tráfico por ordenador.	20 billones de GB/mes	2 billones
2012	El 16 % de la población mundial tiene un teléfono inteligente.	Más de 100.000 apps a la venta en Windows	26 billones GB/mes	

AÑO(S)	USO DE TELÉFONO INTELIGENTE	TECNOLOGÍAS DE TELÉFONO INTELIGENTE	TRÁFICO DE DATOS	PERSONAS CON ACCESO A INTERNET
2013	El 20 % de la población mundial tiene un teléfono inteligente.	Lanzamiento del iPhone 6	33 billones de GB/mes	
2014	El 25 % de la población mundial tiene un teléfono inteligente.	Los teléfonos inteligentes reemplazan a los ordenadores como fuente primaria de comunicación digital.	42 billones de GB/mes	3 billones
2015	El 28 % de la población mundial tiene un teléfono inteligente.	Lanzamiento del iPhone 7	44 billones de GB/mes	
2016	El 29 % de la población mundial tiene un teléfono inteligente.	<i>Phablets, Tabletófonos</i>	59 billones de GB/mes	3,4 billones
2017	El 31% de la población mundial tiene un teléfono inteligente.	Iphone X, Galaxy Note 8, Pixel 2 y Pixel 2XL de Google.	72 billones de GB/mes	3,7 billones

Fuentes: Autores y Buckland et al. (2016). Ditrendia, (2017).

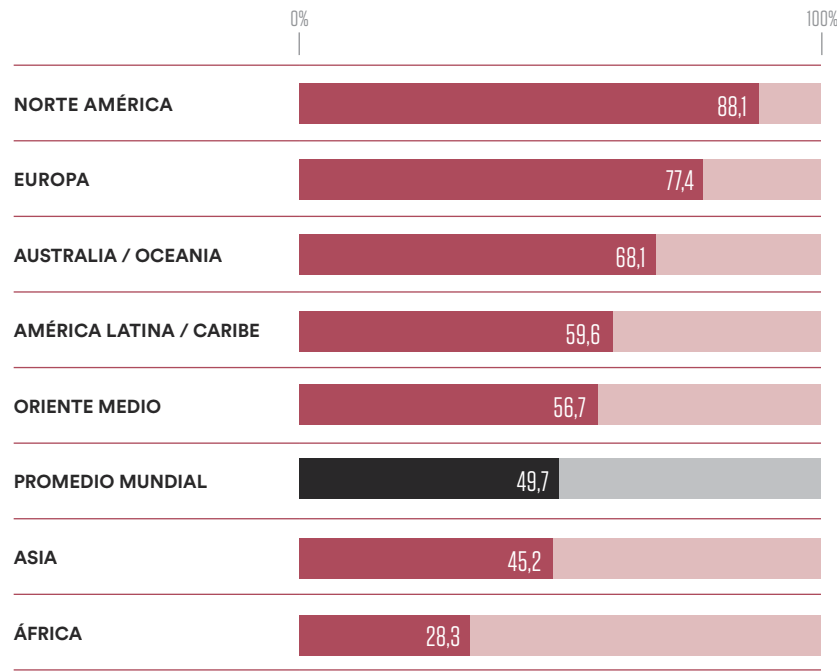
A consecuencia del incremento del acceso a Internet y del creciente uso de herramientas digitales, se pueden observar cambios disruptivos en distintos campos. «Actualmente, las plataformas digitales pueden incluso llegar a determinar el pulso económico de comunidades enteras» (Arroyo, 2017). Diferentes estudios afirman que el uso de banda ancha puede aumentar los ingresos medios hasta en un 7,5 % en un periodo de dos años (Banco Mundial, 2017).

La circulación inmediata de información ha dado lugar a nuevas tendencias, en las que las plataformas digitales cambian los modelos de negocio tradicionales gracias a su capacidad de transformación rápida de datos en inteligencia. Cada vez ganan más relevancia en el marco de la economía digital global la economía colaborativa y la plétora de plataformas que permiten el intercambio entre oferentes y demandantes y el mercado P2P (entre iguales). Por otro lado, la continua generación de contenidos y la incesante interacción entre los miembros de comunidades virtuales demandan a las organizaciones mayor agilidad y velocidad de respuesta. La información es el nuevo maná y su gestión adecuada propicia un mayor número de interacciones, las cuales resultan en un mayor impacto. De esta manera, las herramientas digitales como las aplicaciones móviles y las redes sociales han otorgado al ciudadano nuevos roles y oportunidades. En la actualidad, gracias a la posibilidad de programar, publicar, promover y denunciar ante millones de personas en tiempo real, el usuario posee un poder y responsabilidad con respecto al uso de las plataformas sin precedentes.

Asimismo, la era digital está proporcionando a muchos la oportunidad de contar con recursos y servicios a los que anteriormente no tenían acceso. En este contexto se ha desarrollado la innovación social digital. Se considera que este tipo de innovación puede ayudar a lograr un impacto a mayor escala, ya que da la oportunidad de reducir los costes de transacción y, por lo tanto, de incrementar el número de beneficiarios de las iniciativas de desarrollo social tradicionales.

Hoy en día, existen en el mundo 3,7 billones de usuarios de Internet que representan, aproximadamente, al 50 % de la población mundial. El 10 % del total de usuarios corresponde a América Latina, con 386 millones de personas conectadas. A pesar del potencial de la innovación social digital, todavía aparecen desafíos importantes como la falta de infraestructura, causante de una brecha digital que limita el acceso a las plataformas.

Gráfica 6. Penetración de Internet por región.



Fuente: Internet World Stats (2017).

Los países han trabajado para resolver esta brecha digital que mide la penetración de la red en el territorio, la frecuencia de uso, la cantidad de usuarios y el impacto de las tecnologías digitales. Hoy en día, la región se encuentra ligeramente por encima de la media mundial, aunque todavía se enfrenta a importantes desafíos en relación con la promoción de un acceso igualitario.

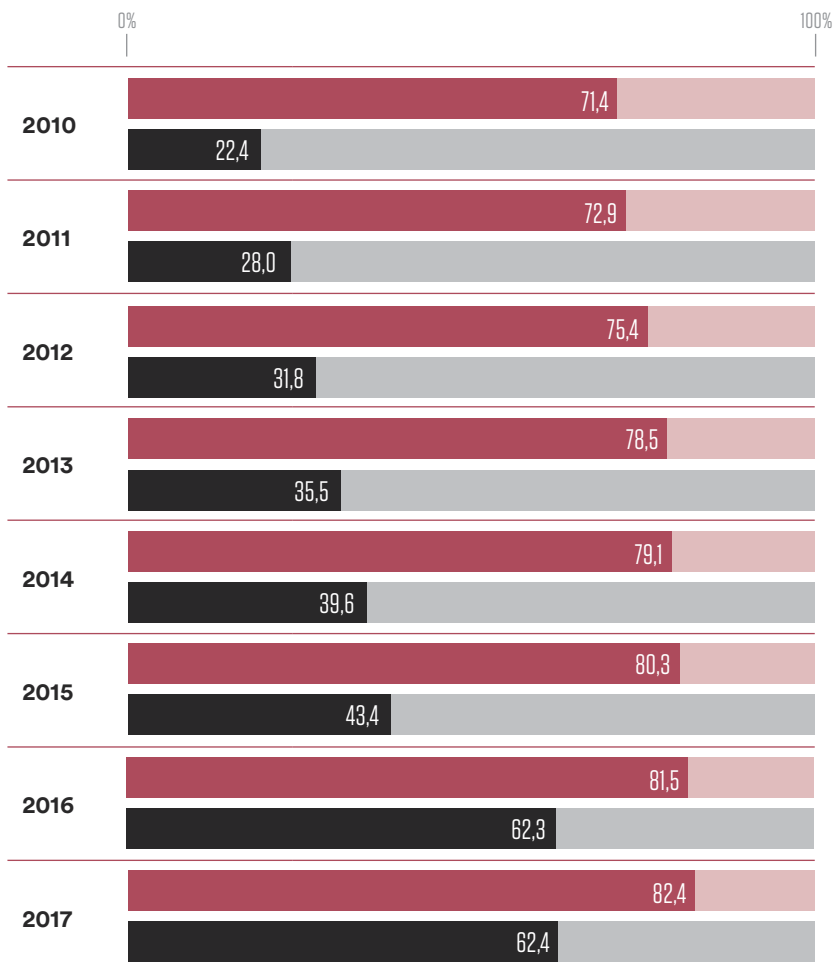
Gráfica 7. Brecha digital en América Latina.



Fuentes: Baller, S. et al. (2016).

Del total de 142 países en el ranking de la brecha digital mundial, ningún país de América Latina se encuentra dentro de las 30 primeras posiciones. Además, en la región solo el 43 % de los hogares tiene acceso a Internet en sus casas. A pesar de que el acceso se ha incrementado gradualmente, hasta el año 2015 la región aún se encontraba significativamente por debajo de la media de los países de la OCDE. Por lo tanto, como parte de los esfuerzos por mejorar las condiciones de la región con los ODS, el uso de tecnologías digitales y el impulso a la innovación empiezan a resultar clave.

Gráfica 8. Porcentaje de hogares con Internet. OCDE frente a América Latina.



■ OCDE
■ América Latina y el Caribe

Fuentes: Rojas, F. et al. (2016), International Telecommunications Union (2018).

1.2 Cuatro tipos de innovación social digital

Existen diversos tipos de innovación social digital que se diferencian por el tipo de colección, gestión y difusión de datos. Bajo estos preceptos, la fundación británica NESTA ha determinado las siguientes cuatro categorías: conocimiento abierto, redes abiertas, datos abiertos y tecnología abierta.

Tabla 2. Cuatro tipos de innovación social digital.

TIPOS DE INNOVACIÓN SOCIAL DIGITAL	DEFINICIÓN	EJEMPLOS
Conocimiento abierto	Grupo de personas e instituciones que unen conocimientos y esfuerzos en plataformas en línea. El conocimiento se vuelve público en formato accesible y reutilizable.	Plataformas de <i>crowdfunding</i> , mapeo o aplicaciones de cooperación cívica.
Redes abiertas	Desarrollo de redes donde poder conectarse de manera colectiva para compartir recursos y resolver desafíos sociales y ambientales.	Redes de introducción de banda ancha en comunidades alejadas.
Datos abiertos	Capturar, compartir, analizar e interpretar datos abiertos (públicos) para combatir problemas sociales.	Bases de datos públicas.
Tecnología abierta	La aplicación de <i>hardware</i> para combatir desafíos sociales y ambientales. Logra su objetivo a partir de la participación social mediante el uso de <i>hardware</i> de acceso público.	Etiquetado de árboles, medición de radiación o medición de condiciones específicas en tiempo real.

Fuente: Baeck, P. y Bria, F. (2014).

Para demostrar el gran potencial de los diferentes tipos de innovación social digital (ISD) a la hora de resolver retos críticos y diversos, como la tasa de muerte infantil, los efectos del cambio climático y la demanda de una mayor transparencia corporativa, aquí se destacan cinco ejemplos internacionales que han sido elegidos por el alto impacto que ya han logrado. Estas iniciativas están llegando a influir en la vida de millones de personas, un nivel de escala difícilmente alcanzable para la innovación social del ayer.

Tabla 3. Casos de inspiración internacionales.

CASO	WEB	SECTOR	PAÍS	TIPO DE ISD	MODELO NEGOCIO	IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Living goods	https://livinggoods.org/	Salud	Uganda, Kenia	Datos abiertos	Venta de medicamentos y alimentos a bajo coste	Reducción del 27 % de las muertes infantiles. 200 poblados, 8.000 familias y 1.300 agentes implicados	Programa de capacitación de mujeres para el suministro de medicamentos y alimentos a sus comunidades. Gracias a los teléfonos inteligentes, sus agentes automatizan diagnósticos, seguimientos y recordatorios a sus pacientes.
Git HUB	https://github.com	Desarrollo web	Estados Unidos	Redes abiertas	Venta de licencias para acceso ilimitado a datos restringidos	62 millones de proyectos, 660 empleados y 22 millones de usuarios	Plataforma web colaborativa que ofrece apoyo para el desarrollo de <i>software</i> , código, plataformas y proyectos digitales, con la participación de millones de programadores.

CASO	WEB	SECTOR	PAÍS	TIPO DE ISD	MODELO NEGOCIO	IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Open Corporates	https://opencorporates.com	Acceso a información	Reino Unido	Conocimiento abierto	Venta de acceso a la plataforma	133 millones de empresas y 124 jurisdicciones	Base de datos que provee información sobre diferentes empresas para poder monitorear su actividad y aumentar la transparencia y la responsabilidad social corporativa.
Peta Jakarta	https://petajakarta.org/	Mapeo urbano	Indonesia	Datos abiertos	Financiado por el Fondo para la Infraestructura de SMART	125 millones de usuarios, 89 mil tweets y 1119 confirmaciones de inundación enviadas por 827 usuarios	Plataforma con información sobre inundaciones, monzones e infraestructuras vía una aplicación móvil y geolocalización. Los usuarios pueden indicar la inundación en mapas compartidos vía Twitter, Telegram o SMS.
Smart Citizen	https://smartcitizen.me/	Protección del ambiente	España	Tecnología abierta	Entidad sin ánimo de lucro, financiada por <i>crowdfunding</i>	1.554 proyectos y 1.943 organizaciones involucradas	Aplicación que permite a los ciudadanos comunicar datos de impacto ambiental en tiempo real. A través de un dispositivo eléctrico, transmite datos ambientales (luz, temperatura, humedad, CO ₂) a un teléfono móvil.

Fuente. Elaboración propia.

1.3 Antenas de innovación social digital

El ecosistema de la innovación social digital se compone de actores públicos, privados, académicos y financieros que desarrollan, implantan, emplean y difunden los proyectos. En los siguientes párrafos se destacan algunas de las iniciativas más relevantes a nivel internacional antes de pasar a centrarse en los cuatro países de mayor avance en América Latina.

Manifiesto de innovación social digital

El manifiesto es una iniciativa promovida por la Unión Europea que busca incrementar la participación activa de la sociedad civil en la resolución de diversas problemáticas a través de la colaboración interdisciplinaria, la descentralización y las tecnologías abiertas. Con esta finalidad, se impulsan iniciativas para la creación de una agenda digital que presente la innovación como el motor de crecimiento europeo. En el manifiesto, se presentan tres ámbitos de acción para la innovación social digital en Europa: la mejora de los servicios públicos y el nivel de vida, la colaboración en las comunidades, y la alineación de los negocios con las necesidades humanas.

En el manifiesto se detallan cinco puntos clave para la innovación social digital: la apertura y transparencia, la democracia y la descentralización, la experimentación, las habilidades digitales, y la sostenibilidad económica². A pesar de su gran potencial, se observa que la innovación social digital aún opera a baja escala debido al reducido nivel de inversión, tanto pública como privada, y su concentración en *startups* y no en grandes empresas. Por otro lado, muchas de las organizaciones que podrían beneficiarse de la innovación social digital no presentan las habilidades necesarias para obtener el beneficio óptimo que esta proporciona. Por último, se observa que la innovación social opera principalmente fuera de los servicios públicos.

NESTA: impulsor de innovación social digital

La fundación británica NESTA es otro impulsor de la innovación social digital y la define como el uso de tecnologías digitales para solventar problemáticas de educación, salud, empleo, participación democrática y medio ambiente, entre otros. Desde wikis y *crowdfunding* hasta *blockchain* e inteligencia artificial, destacan en la actualidad distintas plataformas tecnológicas para que los ciudadanos participen activamente y de manera colaborativa con el objetivo de generar un impacto social positivo (Bria, 2017). Según NESTA, los componentes clave incluyen la adopción de nuevas tecnologías, el empoderamiento de los ciudadanos de forma individual y colectiva, la demostración del efecto de las redes, el impacto social y el desarrollo de usuarios desde la base hacia arriba.

El ecosistema de innovación social digital presenta un enfoque sistémico, donde la retroalimentación entre los distintos actores forma y enriquece el medio. Entre los actores clave se encuentran tanto los ciudadanos, empresas, universidades, centros de investigación, gobierno e intermediarios, como los aceleradores y las asociaciones de emprendedores.³

² Ver tabla 4.

³ Ver tabla 5.

Tabla 4. Cinco puntos clave de la innovación social digital.

1. APERTURA Y TRANSPARENCIA

- > Promover el intercambio a través de datos abiertos.
- > Sustentar el conocimiento abierto.
- > Uso y reutilización de *hardware* abierto existente.

2. DEMOCRACIA Y DESCENTRALIZACIÓN

- > Promover la conciencia ciudadana y la información política.
- > Acelerar proyectos que busquen integrar las tecnologías digitales en la creación de la democracia.
- > Analizar, comparar y dar más visibilidad a la democracia y a prácticas presupuestarias participativas.

3. EXPERIMENTACIÓN Y ADOPCIÓN

- > Involucrar a ciudadanos con emprendedores, innovadores sociales e instituciones para evaluar la efectividad de la innovación social digital.
- > Establecer prioridades tecnológicas para hacer frente a desafíos sociales.
- > Asegurarse de que la Unión Europea y las instituciones públicas adopten la innovación social digital.

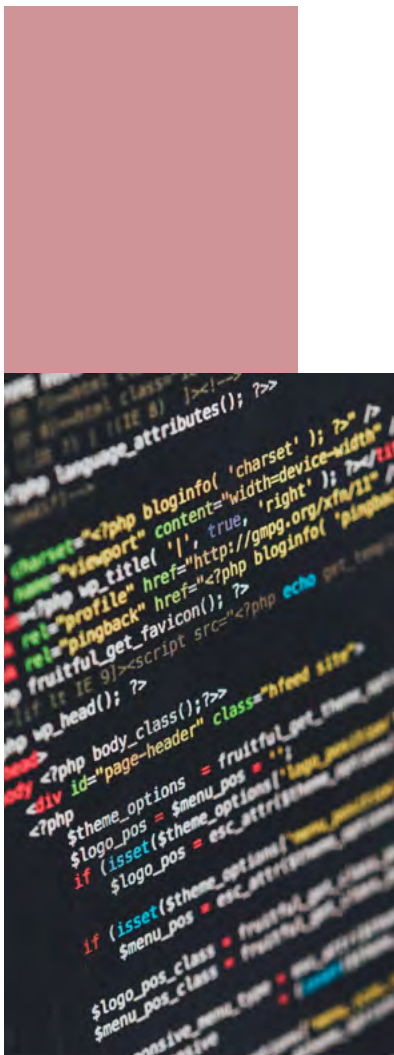
4. HABILIDADES DIGITALES Y MULTIDISCIPLINARIAS

- > Incentivar la colaboración multidisciplinaria.
- > Promover una base más amplia de habilidades digitales entre los ciudadanos.
- > Promover el fomento de habilidades de decodificación e información tecnológica.

5. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

- > Redefinir los roles en programas de investigación, con mayor liderazgo para los innovadores sociales.
- > Estructurar la financiación para que se adapte a las distintas etapas de crecimiento de la innovación.
- > Apalancar la financiación pública y privada y la participación ciudadana.

Fuente: Manifiesto de Innovación Social Digital, Unión Europea, en línea <https://www.dsimanifesto.eu/>



1 La innovación social digital

La revolución digital ante los grandes retos del mundo.
100 iniciativas de innovación social digital que están transformando América Latina

Las antenas de innovación social digital en América Latina forman parte del ecosistema más amplio de innovación social y emprendimiento con la participación de distintos actores. Entre ellos, representan un papel clave las instituciones gubernamentales, las entidades financieras y los intermediarios como aceleradoras, asociaciones de emprendedores y centros académicos. En la tabla 5 se destacan algunos de los principales actores de cuatro de los países con ecosistemas de innovación social, y, por lo tanto, innovación social digital, más desarrollados de la región.



Tabla 5. Actores de innovación social en Brasil, Chile, Colombia y México.

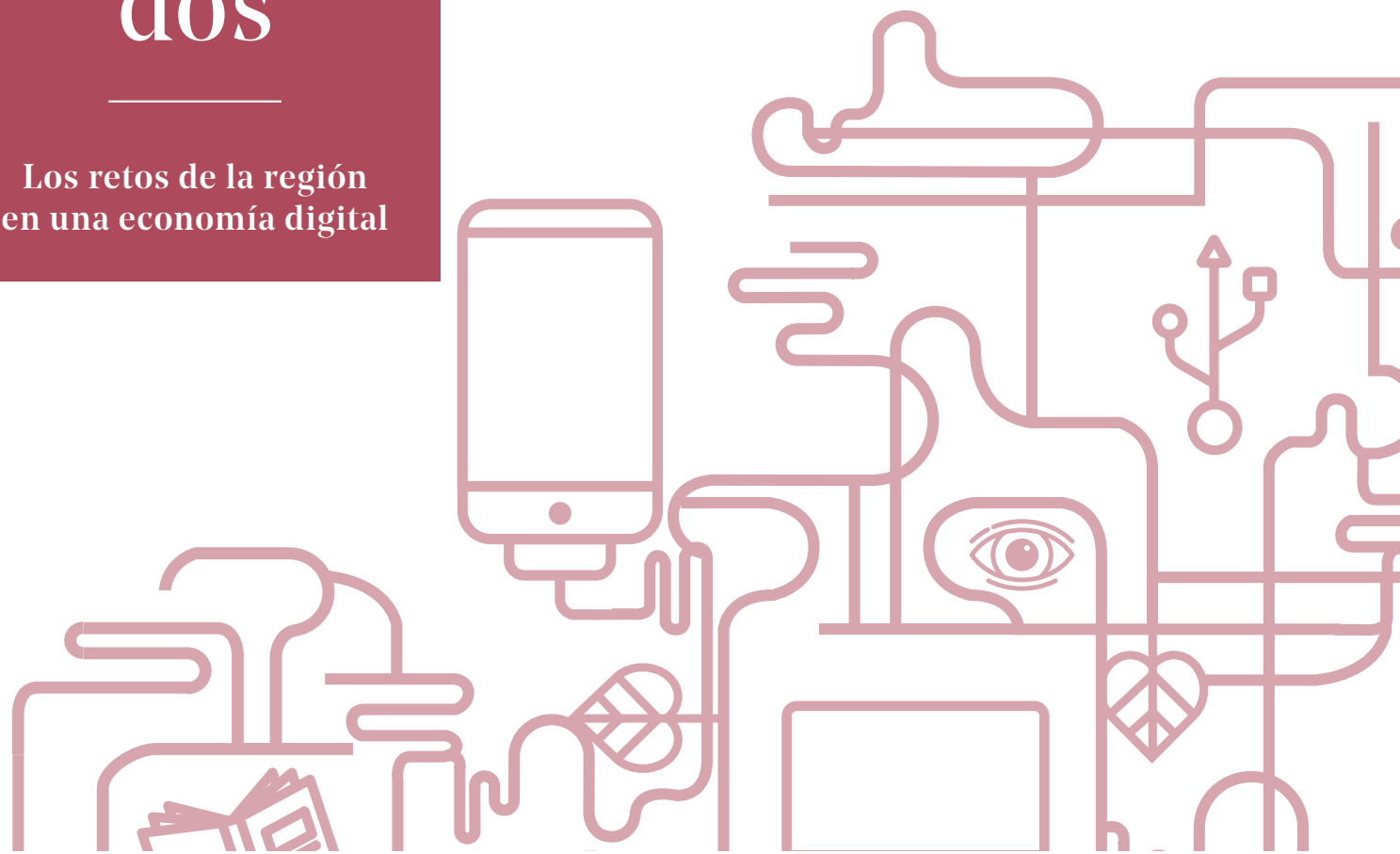
PAÍS	INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES	ENTIDADES FINANCIERAS	INTERMEDIARIOS	CENTROS ACADÉMICOS
BRASIL	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Cultura, Embrapii, Sebrae, LabHacker, iGovLab, MobiLab NovaJusp, GNova.	Vox Capital, The Unreasonable Lab Brasil, Programa Nacional de Microcrédito Productivo Orientado, Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), Fondo Criatec.	Sistema Nacional de Innovación, Asociación Nacional de Investigación y Desarrollo de Empresas Innovadoras, Grupo Rede, Oi! Kabum Ipanema, Social Starters, Ciudadanía Empresarial, Fundação Lemann, Incubadora de Empresas de Base Tecnológica Centev/UFV, Incubadora Santos Dumont/Parque Tecnológico Itaipu, Unidad de Innovación y Tecnología de Unisinos, Ashoka, Endeavor, Impact Hub, Artemisia, Núcleo Digital, Social Good Brasil.	Centro de emprendimiento en informática de la Universidad Federal de Río Grande del Sur.

PAÍS	INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES	ENTIDADES FINANCIERAS	INTERMEDIARIOS	CENTROS ACADÉMICOS
CHILE	CORFO, Ministerio de Desarrollo Social, FOSIS, Laboratorio gubernamental.	Fundación Avina, Endeavor, Chile Global Challenge, FOMIN, Fondo de Inversión Social, Innova Bío Bío, NESST.	Ashoka, CasaCo, FIIS, NesSt, Sistema B, Socialab, 4 Change Media, EmpreDiem, Exosphere, First Tuesday Americas, IF, ASOGES, ASECH, Wayra.	Centro de innovación Anacleto Angelini, UDD, CoLAB, Garage UAI, Incuba UDEC.
COLOMBIA	Cámara de Comercio de Bogotá, Departamento de Prosperidad Social, Veeduría Distrital.	Asociación de Fondos de Capital, Fondo Inversor, Davivienda, Bavaria, Bancolombia, Banco Agrario de Colombia.	Créame, Compartamos con Colombia, Somos Más, Fundación ANDI, Ashoka, Endeavor, ASEC, ConVerGentes, Corporation Ventures, Grameen, Ruta N, Sistema B, COMFAMA, ANSPE.	Universidad de los Andes, Universidad de Barranquilla, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Eafit.
MÉXICO	INADEM, CONACYT, SEDESOL, Secretaría de Innovación y Tecnología de Jalisco, Estrategia Digital Nacional.	Village Capital, Ignia, Angel Ventures, Adobe, Agora Capital, FOMIN, ALLVP.	Ashoka, Socialab, Endeavor, ASEM, Disruptivo TV, Cleantech, Connovo, Kaya, Make Sense, SVX.MX, ANDE, Agora Partnership, MassChallenge, Numa, Unreasonable Institute, Desarrollando Emprendedores de Alto Impacto (DESEM), New Ventures, Emprendimiento Social México, Codeando México, Smart Impact.	Tecnológico de Monterrey, UNAM, IDEARSE (Universidad Anahuac).

Fuente: Elaboración propia con información del FOMIN y ECODES (2016).

Parte dos

Los retos de la región
en una economía digital



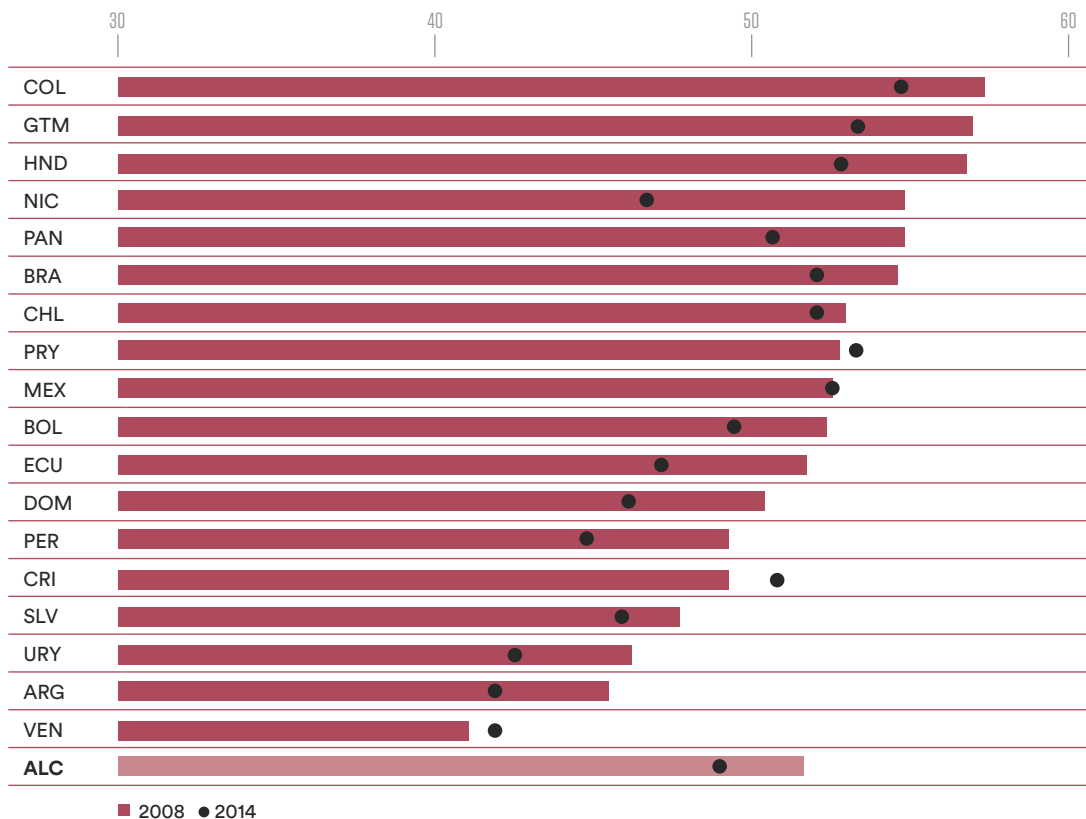
A pesar de los esfuerzos públicos y privados para impulsar el crecimiento y mejorar las condiciones de vida, América Latina y el Caribe continúan siendo una región con altos niveles de desigualdad. Esta, con 625 millones de personas, presenta una población en rápido crecimiento y a la que alimentar. Por ello, para el año 2030, deberá producir un 50 % más de alimentos, un 45 % más de energía y facilitar un 30 % más de acceso a agua potable (FOMIN, 2017). Se pueden analizar los principales desafíos de la región según cinco grandes bloques relacionados con los ODS.

2.1 Diagnóstico de los retos sociales y ambientales

DESIGUALDAD Y POBREZA

América Latina alberga a 10 de los 15 países con mayor desigualdad en el mundo (FOMIN, 2017), una situación que genera altos costes a la sociedad, como el deterioro de la salud y el medio ambiente, e influye en la falta de oportunidades, la baja productividad y los altos niveles de crimen y corrupción (OCDE, 2016). Aunque en la mayoría de los países los niveles de desigualdad se están reduciendo, existen algunas excepciones, como Venezuela y Costa Rica, y aún queda un camino por recorrer. De acuerdo con el coeficiente de GINI de desigualdad¹, se puede comprobar que, de media, la región todavía registra altos niveles de disparidad de ingresos.

Gráfica 9. Evolución en la desigualdad económica.



Fuente: Duryea, S. y Robles, M. (2016).

¹ Medida de desigualdad que mide entre 0 = todos los individuos tienen el mismo ingreso (igualdad) y 100 = un individuo tiene todo el ingreso (desigualdad).

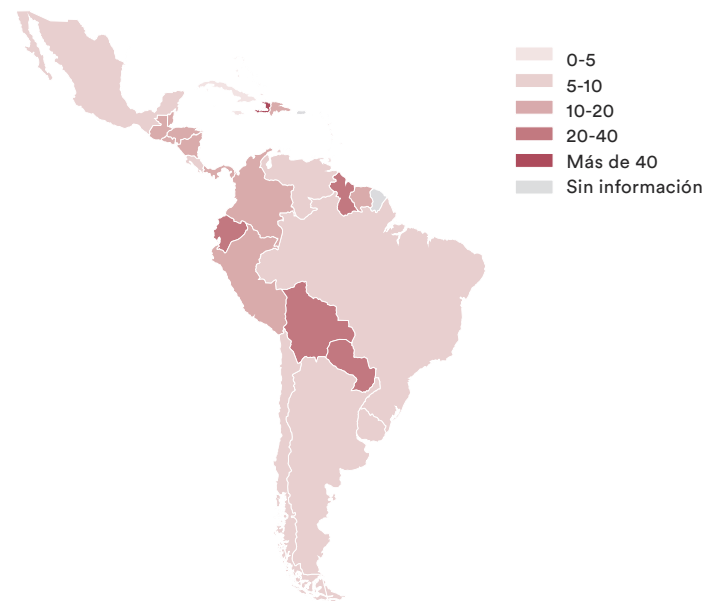
El 28 % de la población (168 millones de personas) vive en condiciones de pobreza y vulnerabilidad, y, a pesar de los signos de crecimiento de los últimos años, todavía existe el riesgo de que una de cada tres personas que ha logrado salir de la pobreza en los últimos 10 años pueda recaer debido al contexto de inestabilidad económica (OCDE, 2016). Una de las áreas con mayor disparidad es la educación, sin embargo, también aparece reflejada en el acceso a oportunidades de derechos básicos como empleo, salud, vivienda y alimentación (FAO, 2016). Por otro lado, la pobreza afecta en distinto grado a hombres y mujeres. En 2014, por cada 100 hombres que vivían en condiciones de pobreza había 118 mujeres. Además, una de cada tres mujeres mayores de 15 años no contaba con ingresos propios. En el caso de los hombres, la diferencia era de uno de cada diez (FAO, 2016). Estas brechas se incrementan en zonas rurales.

ALIMENTACIÓN Y SALUD

América Latina cuenta con los alimentos suficientes para erradicar el hambre, sin embargo, no todos tienen acceso a ellos (FAO, 2016). Así pues, la región se enfrenta a dos retos opuestos; por un lado, cerca de 300 millones de latinoamericanos tienen sobrepeso y problemas de salud causados por el alto consumo de alimentos procesados y de bajos niveles de nutrición. Por otro lado, 34 millones de personas pasan hambre (FAO, 2016). Este número menor confirma que la región ha reducido los índices de desnutrición y hambre al 5,5 % de la población. De este porcentaje, 6,1 millones corresponde a niños con desnutrición crónica. Asimismo, cabe destacar que la presencia de esta situación es mayor en zonas rurales (ONU, 2017).

Gráfica 10. La desnutrición en América Latina

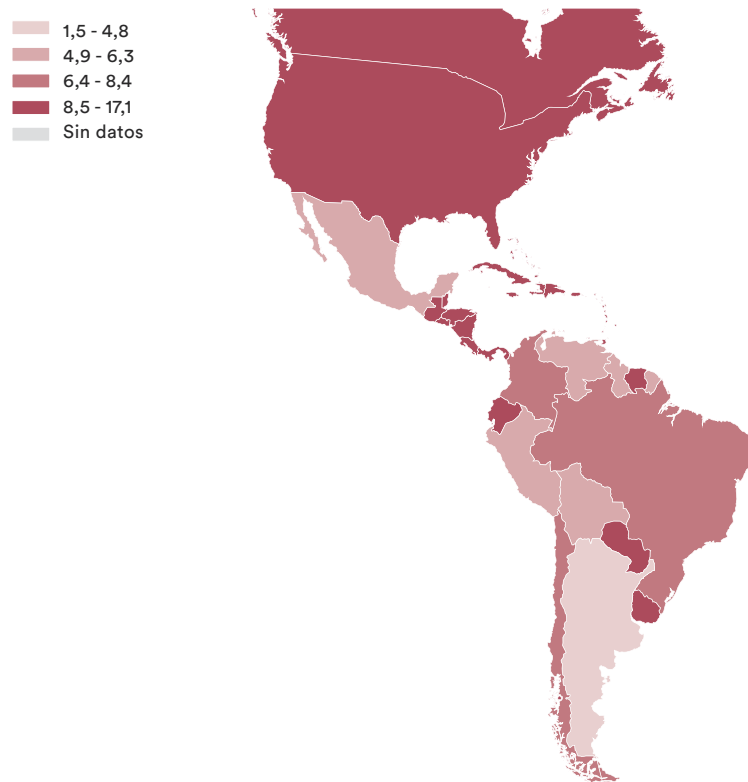
Porcentaje de la población



Fuente: Banco Mundial (2017).

Los esfuerzos para eliminar el hambre y la desnutrición radican en el desarrollo agrícola. Dado el crecimiento demográfico actual, la producción agrícola deberá incrementarse entre el 60 y el 100 % para el 2050 (FAO, 2016). Aumentar esta producción de manera sostenible supone un gran reto, teniendo en cuenta los graves efectos que la agricultura intensiva causa al cambio climático y a los ecosistemas. La soberanía alimentaria se presenta como un desafío importante al que hacer frente en la región y, al mismo tiempo, la FAO afirma que 127 millones de toneladas de alimentos se desperdician cada año. Para evitar esto, es necesario mejorar, entre otras, las técnicas de producción, almacenamiento y distribución. En cuanto a la salud, el desarrollo ha sido lento; los servicios públicos siguen resultando inadecuados y de baja calidad en muchos países y los servicios privados costosos y fuera del alcance de la mayoría de la población. Desde los años 60, la esperanza de vida ha aumentado cinco años, sin embargo, en la actualidad empieza a incrementarse a mayor velocidad gracias a las tecnologías que facilitan el acceso a los servicios de salud.

Gráfica 11: Gasto total destinado a salud como % del PIB.



Fuente: OMS (2017).

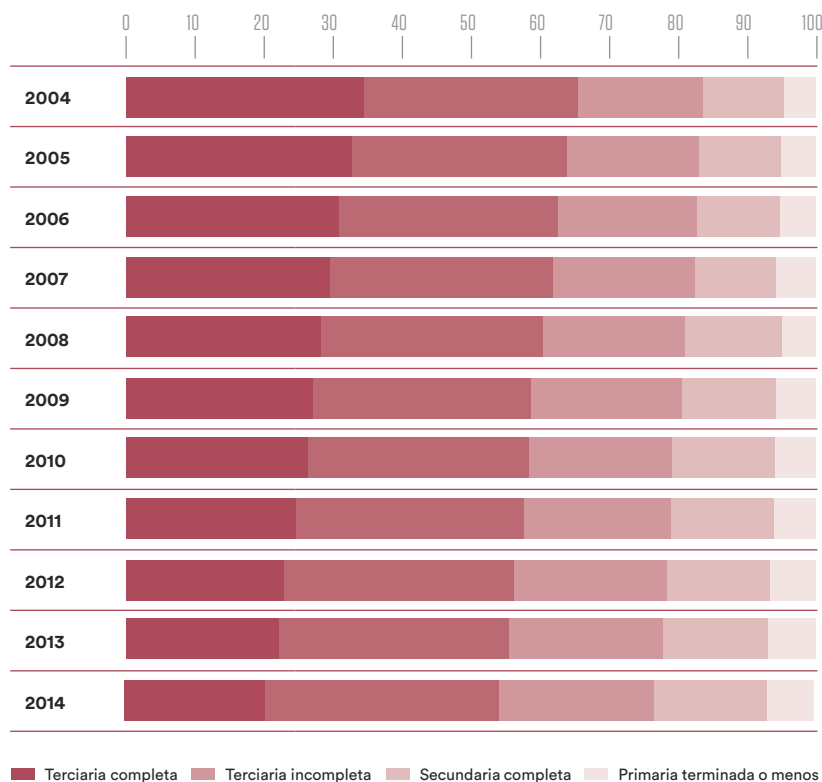
EDUCACIÓN Y EMPLEO

La región se caracteriza por su debilidad en el ámbito educativo. Los gobiernos necesitan incrementar la inversión en educación de calidad como acción clave para reducir la pobreza y la desigualdad. Aun cuando la cobertura en educación primaria es alta, la baja capacitación de los docentes equivale a perder un día de clases a la semana. Uno de cada tres jóvenes no termina la escuela secundaria (Banco Mundial, 2017) y menos de un tercio de los jóvenes de entre 25 y 29 años ha recibido educación superior (CEPAL, 2017).

En 10 años, la proporción de la población que únicamente ha terminado la educación primaria disminuyó del 34 % al 21 %. Asimismo, el porcentaje de población que ha concluido la educación terciaria aumentó del 16 % al 23 %. A pesar de las mejoras, América Latina aún presenta atrasos en comparación con la OCDE, donde en 2014 el 34 % de la población de los países había superado la educación terciaria (OCDE, 2016). Aunque la cobertura educativa ha crecido considerablemente en la última década, no ha presentado una correlación positiva con el mercado laboral y todavía existe una brecha entre la oferta de competencias y las demandas de las empresas (CEPAL, 2017). Como resultado, uno de cada cinco jóvenes ni estudia ni trabaja, y el 83 % de las mujeres y el 76 % de los hombres de hogares pobres no recibe educación y no tiene un empleo (CEPAL, 2016). En consecuencia, se ha incrementado el empleo informal que genera menores ingresos, menor protección y bajos niveles de productividad (CEPAL, 2016). Hoy en día, 134 millones de personas trabajan en el sector informal (OIT, 2016) y la media del desempleo asciende al 8 % (CEPAL, 2017), por lo que la transición de la economía informal a la formal representa un reto importante.

Fuente: Tabulaciones de la OCDE y el Banco Mundial con datos de SEDLAC (DEDLAS y Banco Mundial). Porcentaje de personas de 15 a 64 años.²

Gráfica 12: Población por máximo nivel de educación alcanzado en América Latina y el Caribe.



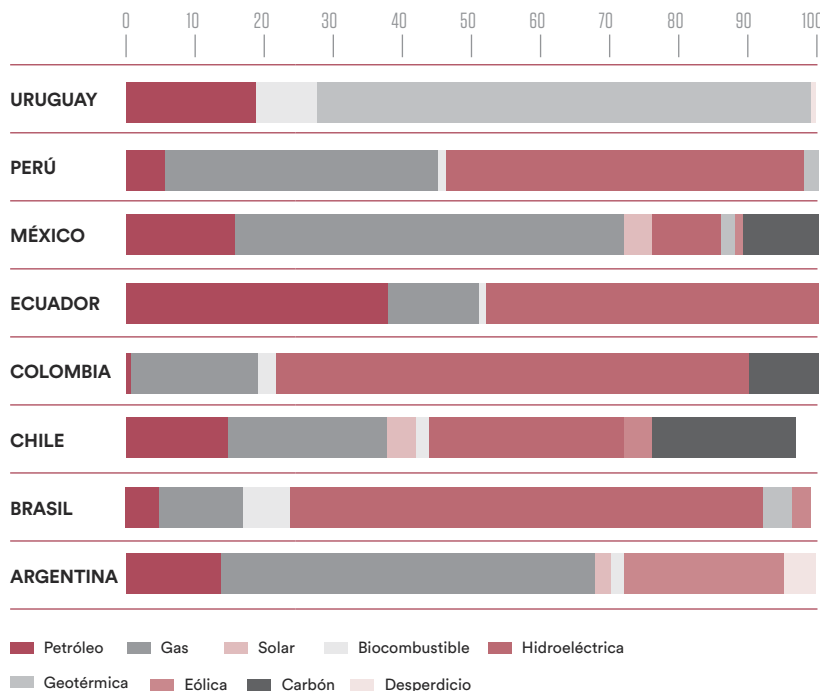
RECURSOS NATURALES Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

América Latina posee extensiones enormes de territorios sin explotar y una gran abundancia de recursos naturales. Cuenta con cinco de los diez países con mayor diversidad natural en el mundo (Brasil, Ecuador, Colombia, México y Perú), sin embargo, alberga también los 15 estados con mayor número de especies en peligro de extinción (UNESCO, 2017). Asimismo, presenta nueve millones de km² de bosques que cubren el 46 % de la extensión terrestre de la región (BID, 2017). Frenar la destrucción de estos ecosistemas causada por la deforestación y la contaminación resulta un gran desafío ambiental. De acuerdo con el *ranking* desarrollado por el Índice de Desempeño Ambiental, América Latina presenta un desarrollo muy diverso. En un rango del 0 al 100, donde Somalia obtiene la peor calificación y Finlandia encabeza la lista, América Latina se mantiene en la media alta con una puntuación de entre 64 y 80; destacan algunos logros, pero aún queda camino por recorrer.

Una de las principales causas de destrucción de los ecosistemas terrestres es la agricultura comercial intensiva, la cual genera cerca del 70 % de la deforestación en América Latina. A pesar de haber reducido la deforestación en un 50 % entre 1990 y 2015 (FAO, 2016), las medidas todavía no son suficientes, dado que en 25 años se han perdido 96,9 millones de hectáreas de bosque (Pérez, 2017). Además, alrededor de 34 millones de personas no tienen acceso a agua potable y 46 millones no cuentan con instalaciones de saneamiento básico (PNUD, 2016). En cuanto a los ecosistemas marítimos, las organizaciones internacionales han acordado proteger el 10 % de las zonas para 2020 (ONU, 2011) y en América Latina y el Caribe únicamente se protege un poco más del 3 % (FEM, 2017). La región alberga una gran diversidad de especies, sin embargo, las zonas marítimas se han visto afectadas en repetidas ocasiones por accidentes petroleros y contaminación debida a desechos tóxicos, así como por malas prácticas de pesca.

Gráfica 13: Países con mayor producción de energía renovable en la región.

Tipo de energía generada



Fuente: Elaboración propia con información de la International Energy Agency 2015.³

3 <http://www.nortonrosefulbright.com/files/renewable-energy-in-latin-america-134675.pdf>

CAMBIO CLIMÁTICO, INDUSTRIA Y CONSUMO

La conversión de bosques a zonas agrícolas provoca inundaciones, incendios, aumentos en las emisiones de CO₂ y pérdidas importantes de hábitats naturales. Junto a esto, las prácticas de cultivos intensivos contaminan el agua y la tierra con químicos dañinos para la salud y el ambiente. Se estima que en 2050 el área agrícola desertificada de la región alcanzará el 50 % (IFAD, 2010). Asimismo, la industria contribuye en gran medida a las emisiones de CO₂ y produce el 17 % de las emisiones de gases de efecto invernadero en las ciudades latinoamericanas (ONU-Hábitat, 2012). Para combatir el cambio climático, la agenda 2030 indica que es necesario promover la reforestación, la agricultura sostenible y la protección de los ecosistemas más vulnerables, además de la aplicación de procesos industriales más eficientes y una mayor inversión en energías renovables. Por otro lado, requiere una transformación de las ciudades para que resulten más eficientes en términos de recursos. En este sentido, la región exige un cambio radical en los sistemas de transporte público —responsable del 38 % de las emisiones en las ciudades—, además de la inclusión de la energía renovable y de la buena gestión de los residuos (CEPAL, 2017). Más del 80 % de la población vive en ciudades, y esto la convierte en la región en desarrollo más urbanizada del mundo (ONU, 2017). Por último, cabe destacar que dos de los desafíos en las ciudades son cerrar las brechas de desigualdad y frenar el crecimiento desmedido que causa un mayor impacto ambiental (CEPAL, 2017).

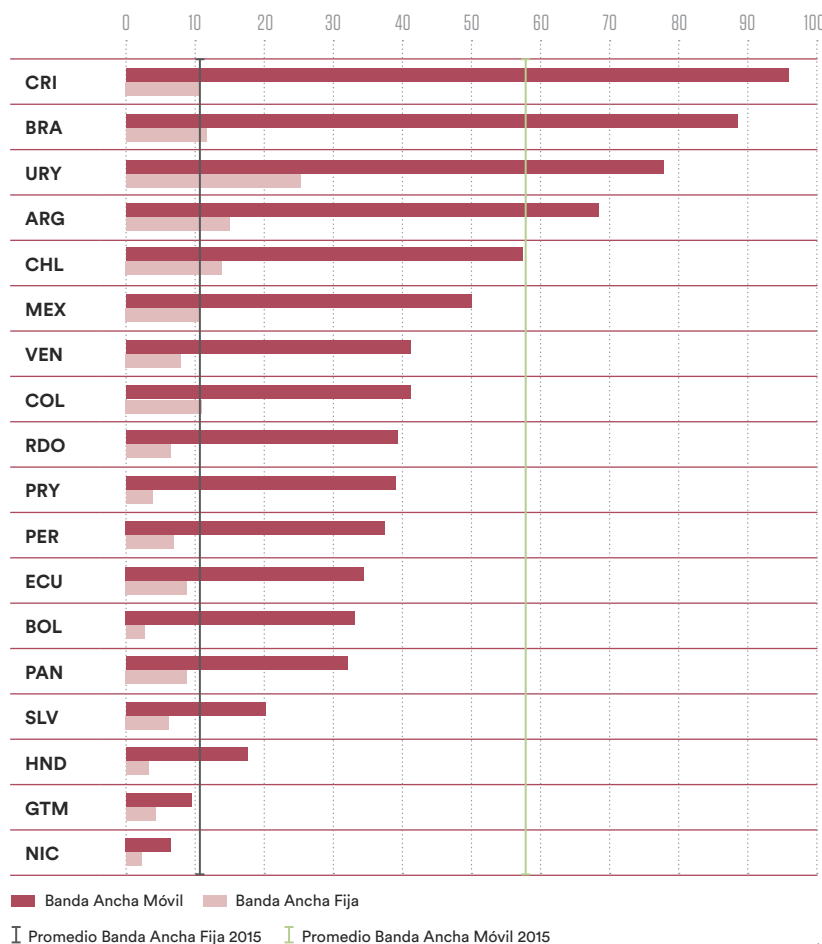


2.2 Transformación digital en la región

El desarrollo digital en América Latina ha experimentado avances importantes en la última década, pero aún es incipiente. Históricamente, la región se ha dedicado a actividades de bajo valor añadido y hoy vive una transición a través de las tecnologías y la digitalización de diferentes aspectos de la sociedad. Ya que el 40 % de la población no tiene acceso a Internet en sus hogares o teléfonos, la transformación en el ámbito de los servicios y las aplicaciones no ha terminado de consolidarse y existe una prevalencia de los procesos tradicionales (Katz, 2017). Sin embargo, en la última década se han invertido cerca de 195 billones de dólares que han generado alrededor de 900 mil empleos, lo cual muestra una aceleración en los procesos de digitalización (Katz, 2017). Se estima que aún se requieren 400 mil millones de dólares de inversión en infraestructura y competencias de capital humano para cerrar la brecha digital a través del diseño de mecanismos que permitan el acceso a Internet en los hogares de menores ingresos (Katz, 2017). En un esfuerzo por reducir esta brecha, América Latina ha reducido las tarifas de acceso y de los equipos de uso y ha ampliado la cobertura de redes móviles. Esto ha contribuido a la penetración de banda ancha dividida en BAF (conexión de datos con velocidad mayor que 256 bits/s) y BAM (tecnología 3G, como mínimo, en dispositivos móviles). Como consecuencia, la penetración de Internet ha crecido de manera importante. En 2015, la tasa de crecimiento medio anual de suscripciones BAM fue de un 55 % y de un 11 % de BAF. El número de suscripciones móviles creció un 802 % entre 2010 y 2015 y el de conexiones fijas un 69 %. Por ello, en 2015, en comparación con 2010, el número de suscripciones móviles por cada 100 personas fue 50 veces superior y el de suscripciones fijas cuatro veces superior (Rojas, 2016). En cuanto a la calidad del servicio en la región, ningún país alcanza, al menos, el 5 % de conexiones con una velocidad mayor a 15 Megabits por segundo, al tiempo que los países desarrollados cubren como mínimo el 50 % de sus conexiones a esta velocidad (BID, 2016).

Fuentes: ORBA de la CEPAL con base de datos de UIT, World, Telecommunications Indicators. (Datos de 2015)

Gráfica 14: Penetración de la banda ancha fija y móvil por país.

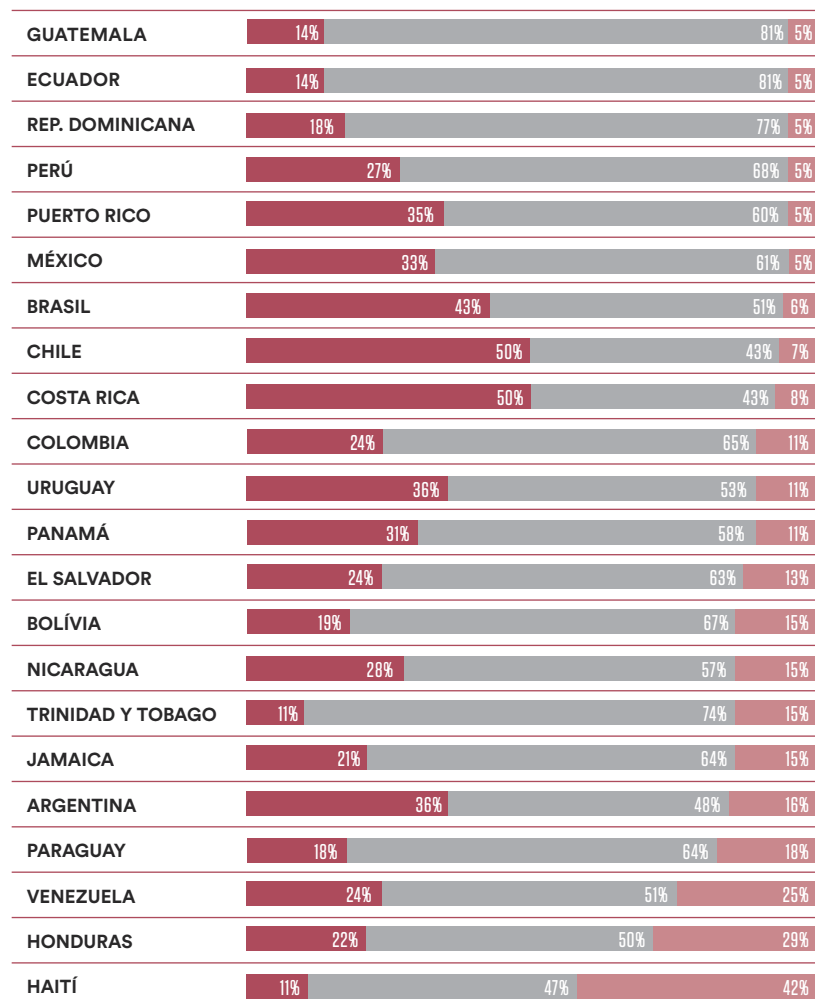


A pesar de los avances, tener una mayor cobertura de red no aumenta necesariamente el uso de la misma. Debido a los altos costes del servicio y de los dispositivos, las personas con escasos recursos quedan excluidas. Países como Chile presentan un mayor progreso, con un 50 % de la población suscrita a un servicio de datos móviles y solo el 7 % no tiene acceso a las redes 3G + 4G. Por otro lado, existen casos como Brasil, donde el 51 % de sus habitantes no puede suscribirse a un servicio de BAF por falta de recursos y de conocimiento.

Por otro lado, la brecha de acceso por altos costes ha disminuido. En 2010 se requería el 18 % del ingreso medio para pagar el servicio y en 2016 la cifra fue del 2 % (BID, 2016). Sin embargo, teniendo en cuenta únicamente a la población de bajos ingresos, el coste de tener un teléfono inteligente aún representa el 17 % de los ingresos. Parte del coste del servicio son los altos impuestos asociados (BID, 2016). Los progresos en acceso digital han sido notables, sin embargo, aún son necesarias las acciones en conjunto entre el gobierno y los proveedores de servicios móviles para promover el uso y la capacitación en TIC a través de la financiación y de programas digitales. Asimismo, también es necesario adoptar una posición regulatoria y fiscal que fomente la creación de *startups* y una innovación tecnológica que incremente la participación local en la red.

■ Suscrito a red de telefonía móvil
■ Cubierto pero no suscrito a red de telefonía móvil
■ No cubierto por red de telefonía móvil (3G + 4G)

Gráfica 15: % de población con acceso a Internet.



Fuente: BID (2016).

2.3 ¿Cómo puede la economía digital acelerar el cambio social?

Las TIC han ocasionado una rápida disrupción en importantes sectores de la economía y también poseen un gran potencial para acelerar el cambio social. Sin embargo, necesitan estar complementadas con políticas públicas que permitan extender las transformaciones a gran escala, para convertirse de este modo en la innovación social digital (GSMA, 2016).

En relación con los principales retos de América Latina mencionados anteriormente, la innovación social digital es, sin duda, una herramienta clave para revertirlos. A continuación, se explora su potencial para los distintos ámbitos de cambio social requeridos.



¿Cómo pueden las TIC contribuir a los ODS?

ACELERACIÓN Y ESCALAMIENTO DE SERVICIOS: Las tecnologías digitales son extremadamente efectivas en la acción social por su capacidad de movilización a gran escala, desde las redes sociales hasta las plataformas de participación ciudadana y los servicios de salud.

REDUCCIÓN DEL COSTE DE DESPLIEGUE: Permiten conseguir un mayor alcance con una reducción de los costes de transacción y permiten una mayor eficiencia de los recursos y un acceso a más personas.

PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA PÚBLICA: Las TIC ofrecen un medio eficaz y de bajo coste para que los gobiernos pongan en marcha y difundan campañas y programas de mejora de los temas prioritarios de los ODS a gran escala.

INNOVACIÓN, CONECTIVIDAD, PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA: Las aplicaciones de datos y conocimientos abiertos interactúan entre sí, lo cual permite que la innovación local se beneficie de los desarrollos de cualquier parte del mundo.

EDUCACIÓN DIGITAL DE BAJO COSTE: Las TIC aceleran la transformación social a través de plataformas educativas en línea como los MOOC, que son un ejemplo de cómo se puede educar a millones de personas de manera gratuita o a un bajo coste.

Fuente: Sachs, 2016.

DESIGUALDAD Y POBREZA

A través de la educación financiera y el acceso a productos y servicios financieros básicos, como el acceso a una cuenta bancaria y la capacidad de ahorrar o pedir un préstamo, la innovación social digital puede facilitar la inclusión financiera. Por otro lado, la expansión del sector de *fintech* está facilitando un mejor acceso a los servicios financieros para la clase media y las pymes. Un reciente estudio del BID identificó 703 empresas jóvenes *fintech* en 15 países latinoamericanos, y marcó así una tendencia de crecimiento exponencial en los últimos años (BID, 2017). Asimismo, el *crowdfunding* se ha convertido en un mecanismo clave para financiar iniciativas sociales y ambientales en América Latina. Sin embargo, todavía existen limitaciones en el alcance de estas soluciones, como la falta de educación financiera, la baja penetración de la banda ancha, la ausencia de un marco regulatorio favorable para plataformas *fintech* y otras barreras a las transacciones en línea.

EDUCACIÓN Y TRABAJO

Los medios digitales de distribución masiva amplían el acceso a alumnos y maestros a fuentes de información y capacitación, incluso en zonas rurales y lugares remotos. De esta manera, se incrementan el acceso a la educación y las oportunidades de tener un trabajo de calidad. Además, existen múltiples iniciativas que apuestan por las nuevas generaciones y que capacitan a los jóvenes en conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar ideas innovadoras y tecnológicas para acelerar la transformación hacia la era digital (Sachs, 2016). También existen barreras en el caso de las tecnologías digitales en la educación: la falta de personal docente cualificado, la falta de presupuesto que permita contar con dispositivos tecnológicos y la desigualdad de acceso. Por este motivo, sigue siendo prioritario el apoyo de políticas públicas favorables para que el potencial de las TIC en el ámbito educativo se convierta en la innovación social digital. En el sector laboral

y en el caso del desarrollo económico, la contribución de la digitalización de los procesos también es evidente por su incremento en la capacidad y productividad y por la reducción de costes operativos para una producción de mayor eficiencia y mejor calidad.

ALIMENTACIÓN Y SALUD

Con la finalidad de incrementar la seguridad alimentaria, existen varias herramientas digitales enfocadas en la agricultura. Estas innovaciones dan acceso directo a información de mercado, meteorología, consejos de siembra, cosecha y cuidados, y logística y almacenamiento. Por lo tanto, pueden aumentar la productividad, la producción responsable y reducir costes e impacto ambiental. Asimismo, existen varias plataformas que ponen en contacto directo al consumidor con el productor. Los beneficios de este tipo de innovación digital social incluyen la reducción de intermediarios, un acceso más directo al mercado para los productores, y la disponibilidad de productos de mejor calidad y menor precio para los consumidores. La innovación digital también ofrece oportunidades de disminución de costes de logística y promoción de la producción y el consumo local (Sachs, 2016). Para el sector de la salud, la conectividad permite a los profesionales contar con acceso a información y a servicios de diagnóstico de manera sencilla y en tiempo real. Los análisis permiten llevar a cabo proyecciones de epidemias, medición del uso de los servicios sanitarios, seguimiento al paciente y una gestión más eficiente y accesible de enfermedades, entre otras prácticas innovadoras. Asimismo, la innovación social digital permite llegar a regiones alejadas con escasos servicios sanitarios.

RECURSOS NATURALES Y ECOSISTEMAS

Las tecnologías digitales poseen un gran potencial a la hora de monitorear, proteger y facilitar una gestión más sostenible de los recursos naturales. Por ejemplo, el desarrollo de sistemas de monitoreo de ecosistemas terrestres y marinos puede proporcionar información exacta y en tiempo real de posicionamiento de especies, contaminación y amenazas, como los fuegos o la deforestación, además de datos sobre patrones de condiciones meteorológicas. La recolección de información a través de sistemas de datos abiertos y el análisis de información permite planear e implantar estrategias para prevenir y mitigar el impacto en los ecosistemas, así como también permite proporcionar soberanía a las comunidades en la protección de sus recursos. En cuanto a los recursos energéticos, a través de los sistemas de monitoreo eficientes y de la logística en hogares se puede reducir el consumo energético, incrementar la eficiencia y reducir las emisiones. Finalmente, las tecnologías digitales han tenido una participación especial en cuanto al tratamiento del agua. A través del desarrollo de infraestructuras y de la reducción de los costes de mantenimiento, han logrado optimizar la gestión de este recurso vital.

CAMBIO CLIMÁTICO, INDUSTRIA Y CONSUMO

A través de la puesta en marcha de servicios digitales inteligentes en la industria, la energía, el transporte y la agricultura, es posible reducir en gran medida las emisiones asociadas a estos sectores. Por ejemplo, la tecnología digital ofrece una visión innovadora e integral de la estructura de las ciudades; facilita las aplicaciones para edificios y sistemas de transporte inteligentes y, asimismo, las nuevas tecnologías de energía que hacen más eficientes el consumo y el manejo de desperdicios. La tecnología y la gestión de datos pueden representar un papel clave, por ejemplo, en el ámbito de la simbiosis industrial, a través de la promoción de la industrialización sostenible y la innovación, que permiten el intercambio de información y habilidades entre sectores. A pesar del gran potencial de las TIC para facilitar la innovación social digital, todavía existen algunos desafíos. Entre ellos, destaca la necesidad de la colaboración multisectorial entre gobiernos, inversores, instituciones académicas, empresas y ciudadanos, y el apoyo de políticas públicas relevantes.





Parte tres

Las soluciones
digitales

Es evidente que la innovación social digital se encuentra en auge en la región y los siguientes mapas reflejan 100 innovaciones que demuestran esta contribución. Para realizar la selección, en primer lugar, se han recopilado recomendaciones de un grupo de expertos de diferentes ámbitos: Liliana Arroyo, investigadora y docente en la Facultad de Sociología de la Universidad de Barcelona; César Buenadicha, especialista en innovación social de FOMIN; Alberto Cañigueral, conector de Ouishare y fundador de consumocolaborativo.com; Juan del Cerro, fundador de Disruptivo.tv y coordinador de Socialab México; Xoan Fernández, especialista en el ámbito de la innovación social del Banco de Desarrollo de América Latina; y Cristina Yoshida, directora de la Sociedad de Información y la Economía del Conocimiento en el Ministerio de Innovación, Ciencia y Tecnología de Jalisco. Sus campos cubren diversas áreas de conocimiento relevante, como la economía colaborativa, el rol de la tecnología en el desarrollo y la innovación social como motor de cambio.

En segundo lugar, se ha valorado su contribución con respecto al cumplimiento de los diferentes ODS. Por último, se han aplicado las cinco variables de innovación social como filtro de selección:

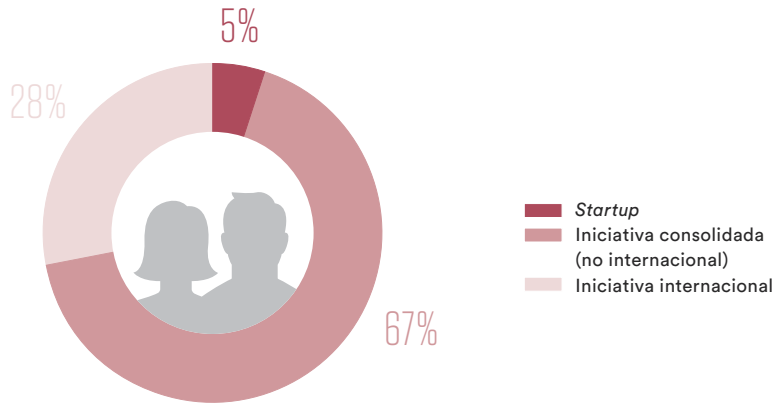
¿Genera un **impacto social**? ¿Cuenta con un **modelo económico sostenible**, en funcionamiento o en desarrollo? ¿Tiene un enfoque innovador y qué tipo de **innovación** se aplica? ¿Tiene potencial para **escalar** o ser replicado? ¿Integra una **colaboración intersectorial**?

En su conjunto, la muestra representa diferentes fases de evolución: la fase *startup*, para iniciativas en su etapa inicial que ya demuestran un modelo viable, pero todavía no han llegado a impactar a más de 5.000 personas; la fase consolidada, con un modelo económico sostenible, y la fase internacional, para las iniciativas que operan en más de un país en América Latina, o incluso otras regiones, y que en muchos casos ya han llegado a impactar a más de un millón de personas.

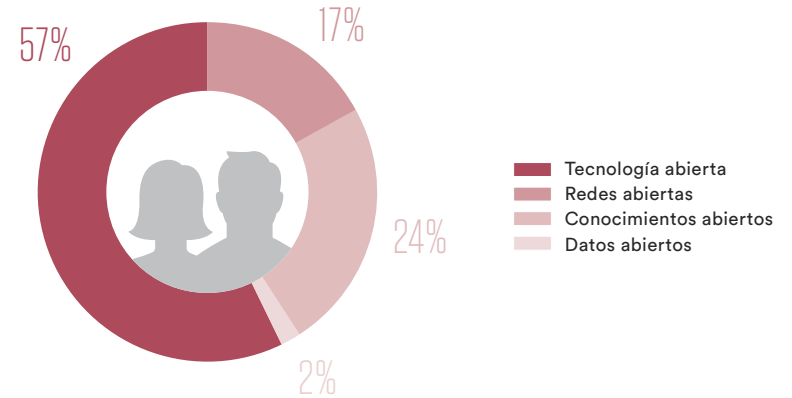
Según los datos de las organizaciones, un total de 64 millones de personas se ha beneficiado de estas 100 iniciativas, una cantidad que equivale al 11 % de la población de América Latina. Las iniciativas calculan el número de beneficiarios de diferentes maneras y entre ellas se pueden destacar las siguientes tres maneras más comunes. En primer lugar, muchas iniciativas miden su impacto con base en el número de usuarios o miembros de una plataforma, aplicación o sistema web. Para este estudio, no se tiene en cuenta el número de seguidores en las redes sociales como parámetro de impacto, sino los suscriptores a los servicios específicos de la iniciativa. En segundo lugar, hay iniciativas que calculan el número de personas que han participado en un programa de salud o de educación, como, por ejemplo, el número de pacientes que ha recibido tratamientos gracias a un servicio digital o estudiantes que han participado en un programa virtual o presencial. En tercer lugar, existen iniciativas que miden el impacto según el número de trabajadores que se ha beneficiado de un programa de financiación alternativa para su organización (en general, pymes) o personas que han participado en un programa o plataforma de inserción laboral.

Las siguientes gráficas muestran las diferentes características de las iniciativas en cuanto a su modelo económico, fase de desarrollo y tipo de innovación social digital que aplican.

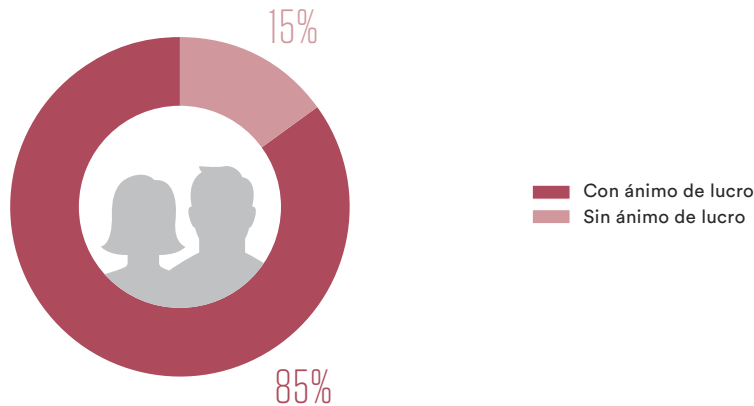
Gráfica 16: Proporción de personas impactadas en relación a la fase de desarrollo de la iniciativa.



Gráfica 18: Proporción de personas impactadas en relación al tipo de innovación de la iniciativa.



Gráfica 17: Proporción de personas impactadas según el modelo de la iniciativa.



3.1 Innovación social digital en América Latina

- 4. Extensio / ODS 2 ▲
- 8. Frogtek / ODS 2 ■
- 9. Blooders / ODS 3 ■
- 10. Salud Fácil / ODS 3 ■
- 11. Sohín / ODS 3 ▲
- 12. Previta / ODS 3 ▲
- 18. Unima / ODS 3 ●
- 28. Yogome */ ODS4 ▲
- 30. ENOVA / ODS4 ■
- 32. School Control / ODS4 ■
- 33. MGOV** / ODS4 ▲
- 34. Laboratorio / ODS5 ▲
- 35. Epic Queen / ODS5 ▲
- 36. Mujer Digital / ODS5 ▲

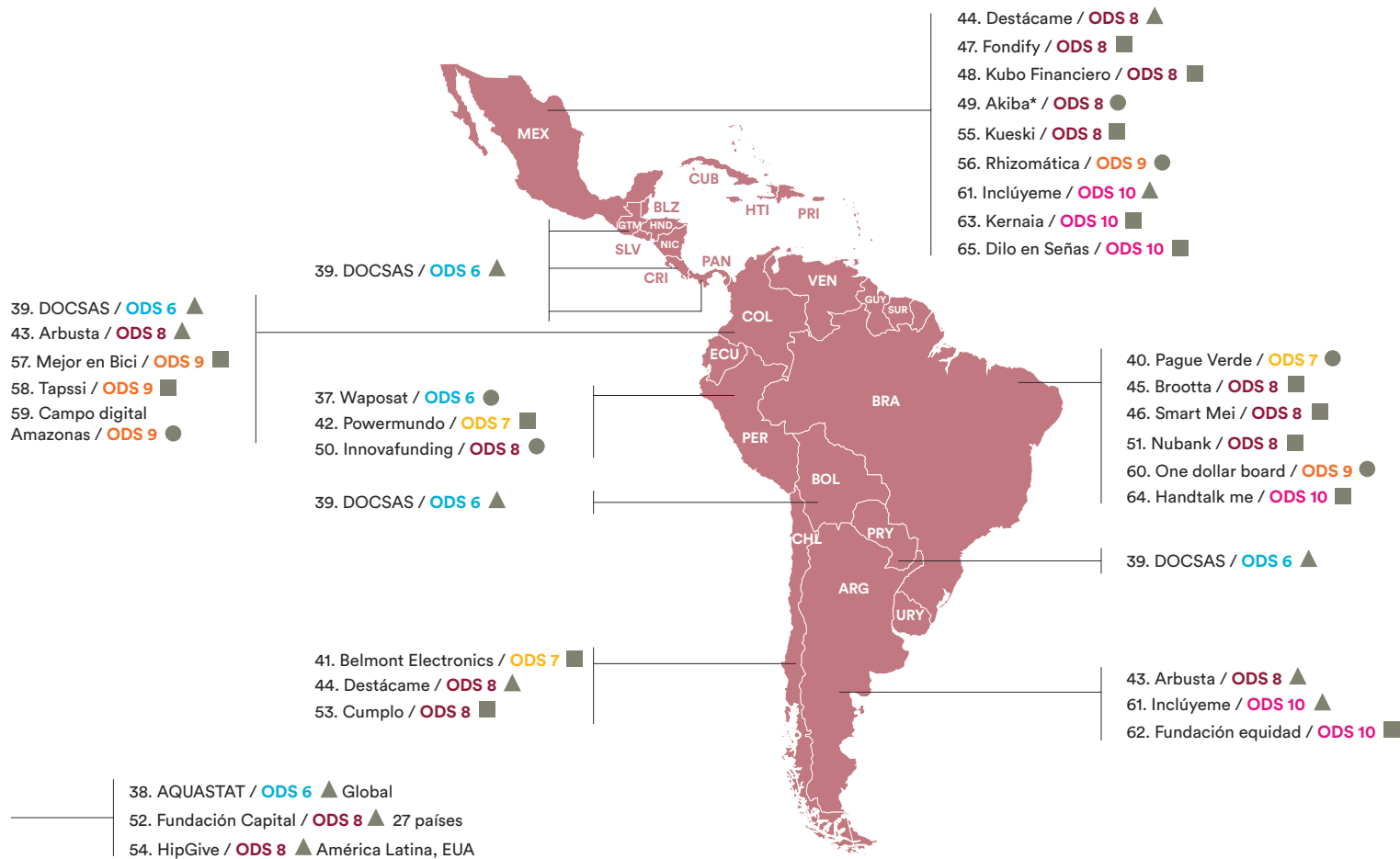


- 3. Punto Vive Digital / ODS 1 ■
- 5. Siempre Viva / ODS 2 ■
- 7. Agruppa / ODS 2 ●
- 13. 1DOC3 / ODS 3 ▲
- 23. Kidint / ODS4 ▲
- 14. Doktuz / ODS 3 ■
- 15. Medical Innovation & Technology/ ODS 3 ●
- 17. Mapsalud / ODS 3 ●
- 23. Kidint / ODS4 ▲
- 26. DevCode / ODS4 ■
- 27. Tullpi / ODS4 ●
- 29. Diddli / ODS4 ■
- 31. Compendio / ODS4 ▲
- 34. Laboratorio / ODS5 ▲
- 19. Papinotas / ODS4 ■
- 20. Lab4U / ODS4 ▲
- 23. Kidint / ODS4 ▲

- 1. Risü / ODS 1 ■
- 6. Saladorama / ODS 2 ●
- 16. Portal Telemedicina/ ODS 3 ■
- 21. Recode / ODS4 ▲
- 22. Patio Digital / ODS4 ■
- 23. Kidint / ODS4 ▲
- 24. Árvore de Livros / ODS4 ■
- 25. Geekie / ODS4 ▲
- 33. MGOV* */ ODS4 ▲
- 31. Compendio / ODS4 ▲
- 2. Semáforo de pobreza / ODS 1 ■
- 23. Kidint / ODS4 ▲

ODS 1 Fin de la pobreza
ODS 2 Hambre cero
ODS 3 Salud y bienestar
ODS 4 Educación de calidad
ODS 5 Igualdad de género
 ● Startup
 ■ Iniciativa consolidada
 ▲ Iniciativa internacional

* EUA
 ** EUA, Alemania e iniciando en África del Oeste



ODS 6 Agua limpia y saneamiento
ODS 7 Energía asequible y no contaminante
ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico

ODS 9 Industria, innovación e infraestructura
ODS 10 Reducción de las desigualdades

● Startup
 ■ Iniciativa consolidada
 ▲ Iniciativa internacional

*Suiza

3.2 Innovación social digital y los ODS

En las siguientes páginas se destaca las diversas maneras que la innovación social digital ya está contribuyendo al cumplimiento de cada uno de los ODS en América Latina.

1. FIN DE LA POBREZA



Existe mucha diversidad acerca de cómo combatir la pobreza con la ISD: a través de la oferta de servicios directos de acceso a la tecnología para poblaciones vulnerables, como **Punto Vive Digital**, con la geolocalización y el análisis de necesidades concretas de poblaciones vulnerables, como con **El Semáforo de Pobreza**, o a partir de la generación de donaciones vía plataformas de comercio electrónico, como el caso de **Risü**.

EJEMPLOS

1. Risü: consolidado, Brasil
2. Semáforo de la Pobreza: internacional, Paraguay
3. Punto Vive Digital: consolidado, Colombia

OBSERVACIONES

- La brecha digital representa un reto a la hora de combatir la pobreza.
- Existen diversos modelos de negocio. La ISD puede ser más efectiva cuando se implanta a partir de entidades de larga trayectoria y del conocimiento de su público.

2. HAMBRE CERO



En toda la cadena de valor del sector alimentario existen oportunidades de innovación social digital, desde plataformas como **Extensio**, que facilita información sobre precios, clima y prácticas agrícolas sostenibles vía SMS, a **Agruppa**, que incorpora pedidos de abastecimiento de pequeños tenderos vía móvil. Varias iniciativas conectan a productores con consumidores, como la tienda en línea de **Siembra Viva** o **Saladorama**, que se encarga de la venta en línea de alimentos saludables para comunidades marginadas.

EJEMPLOS

4. Extensio: *startup*, México
5. Siembra Viva: consolidado, Colombia
6. Saladorama: *startup*, Brasil
7. Agruppa: *startup*, Colombia
8. Frogtek: consolidado, México

OBSERVACIONES

- Las zonas rurales son las más afectadas por la brecha digital y los pequeños productos sufren las consecuencias.
- Las plataformas pueden facilitar más cercanía entre productores y consumidores.
- El sector de la alimentación representa un campo muy fértil de innovación social digital y existen muchas oportunidades de réplica.

3. SALUD Y BIENESTAR



La mayoría de las innovaciones reducen el coste de los servicios de salud, algunas facilitan una mejor conectividad entre profesionales de salud y sus pacientes y otras conectan comunidades alejadas, como **Portal Telemedicina**. Se puede ofrecer una mejor atención al paciente vía móvil, como **Sohin**, acceso a la financiación de los servicios, como **Salud Fácil**, o una mejor conexión en el ecosistema de donación de sangre, como **Blooders**.

EJEMPLOS

9. Blooders: consolidado, México
10. Salud Fácil: consolidado, México
11. Sohín: internacional, México
12. Previta: internacional, México
13. 1DOC3: internacional, Colombia
14. Doktuz: consolidado, Perú
15. Medical Innovation & Technology: *startup*, Perú
16. Portal Telemedicina: consolidado, Brasil
17. Mapsalud: *startup*, Perú
18. Unima: *startup*, México

OBSERVACIONES

- El área de salud es una de las más atendidas en la región, con numerosas iniciativas que trabajan en distintos ángulos del sector.
- México es uno de los países de mayor desarrollo en este ámbito.
- La telemedicina permite reducir costes en el sector de la salud, mejorar la calidad con la atención personalizada y reducir el tiempo de espera.

4. EDUCACIÓN DE CALIDAD



La ISD permite mejorar el acceso y la calidad de la educación, y existe una plétora de iniciativas en este ámbito. Las iniciativas de SMS que promueven la interacción entre familias y escuelas, como **Papinotas** y **EduqMais** de **MGOV**, ya están demostrando mejoras del desempeño educativo. **Lab4U** usa el móvil para integrar la ciencia en la aula sin el coste de instalar un laboratorio, **Recode** y **Patio Digital** promueven la inclusión digital y la participación en la educación y existe una amplia gama de material gratuito o a bajo coste desde las plataformas como **Geekie**, **Dev Code** y **Enova**. El sector de *edutainment*, con ejemplos como **Kidint** y **Árvore de Livros**, está creciendo.

EJEMPLOS

19. Papinotas: consolidado, Chile
20. Lab4U: internacional, Chile
21. Recode: internacional, Brasil
22. Patio Digital: consolidado, Brasil
23. Kidint: internacional, Chile, Brasil, Perú, Colombia, Argentina
24. Árvore de Livros: consolidado, Brasil
25. Geekie: internacional, Brasil
26. DevCode: consolidado, Perú
27. Tullpi: *startup*, Perú
28. Yogome: internacional, México, EE. UU.
29. Diddli: consolidado, Perú
30. ENOVA: consolidado, México
31. Compendio: internacional, Bolivia, Perú
32. School Control: internacional, México
33. MGOV: internacional, Brasil, México, EE. UU., Alemania e iniciando en África del Oeste.



4. EDUCACIÓN DE CALIDAD

OBSERVACIONES

- La ISD aplicada a modelos educativos representa el área más desarrollada en toda la región, especialmente en Brasil.
- Ya existen varias iniciativas en expansión con modelos de negocio sostenibles.
- Las áreas con mayor desarrollo son cursos en línea y plataformas de libros infantiles interactivos.
- Las instituciones públicas y privadas han incrementado el uso de herramientas digitales para mejorar el acceso y la calidad de sus servicios.

5. IGUALDAD DE GÉNERO



Los casos de ISD que buscan la igualdad de género se centran principalmente en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Existen iniciativas para mujeres de todas las edades como **Epic Queen**, que ya ha llegado a 50 mil niñas con el fortalecimiento de sus competencias digitales, **Laboratorio**, una reconocida iniciativa de capacitación para mujeres programadoras, y **Mujer Digital**, que tiene la misión de incrementar la participación de las mujeres mayores en el sector digital.

EJEMPLOS

- 34. Laboratorio: internacional, Perú, Chile, México
- 35. Epic Queen: internacional, México
- 36. Mujer Digital: internacional, México

OBSERVACIONES

- Aunque la igualdad de género es un tema creciente en la región, aún no existen muchas iniciativas digitales con este enfoque.
- Los modelos de ISD en la región combinan la modalidad presencial y el uso de redes abiertas.
- Existe una tendencia que centra las iniciativas en las niñas y las jóvenes.

6. AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



La ISD permite abordar el reto del agua limpia de diversas maneras: con el uso de tecnología abierta, como el caso de **Akvo**, que permite la recogida de información de la calidad de agua, con bases de datos abiertas sobre recursos hídricos globales, como **Aquastat**, y con modelos de *software* libre, como **Docsas**, que monitorea las condiciones del agua.

EJEMPLOS

- 37. Waposat: *startup*, Perú
- 38. Aquastat: internacional, Global
- 39. Docsas: internacional, Bolivia, Guatemala, Panamá, Costa Rica, Paraguay, Colombia

OBSERVACIONES

- El acceso al agua y el saneamiento son dos temas muy relevantes para la región, sin embargo, cuentan con pocas iniciativas de ISD en este sector. Se observa una tendencia hacia el desarrollo de iniciativas para mapear los recursos y compartir mejores prácticas.
- La venta de las bases de datos generados a instituciones públicas resulta un modelo de negocio viable.

7. ENERGÍA ASEQUIBLE NO CONTAMINANTE



Por un lado, existen iniciativas que promueven un consumo más consciente de la energía, a través de aplicaciones inteligentes como **Pague Verde**, que permite conocer en tiempo real el consumo de energía, y **Belmont Electronics**, que combina *hardware* y *software* para facilitar el ahorro energético. Por otro lado, empiezan a emerger ejemplos de *Pay As You Go*, como **Powermundo**, para hacer más accesible las energías renovables en zonas no electrificadas.

EJEMPLOS

- 40. Pague Verde: *startup*, Brasil
- 41. Belmont Electronics: consolidado, Chile
- 42. Powermundo: consolidado, Perú

OBSERVACIONES

- Las tecnologías de *Pay As You Go* para facilitar el acceso a energías renovables se encuentran todavía en fase incipiente.
- Las iniciativas más desarrolladas se basan en el consumo responsable de la energía.

8. TRABAJO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



Las tecnologías digitales están transformando la economía, tanto para empresas como para personas. Los servicios financieros representan un ámbito de mucha ISD y en este destacan las plataformas de préstamos entre pares, como **Cumpro**, de inversión colectiva, como **Broota**, y las que ofrecen servicios financieros a las pymes para facilitar su crecimiento, como **SmartMEI**. Otro ámbito de mucha actividad es el de la inclusión financiera para las personas no bancarizadas, como **Fundación Capital**, y del creciente sector de los servicios bancarios vía móvil, como **Nubank**, que reduce los costes de transacción para las personas.

EJEMPLOS

- 43. Arbusta: internacional, Colombia, Argentina
- 44. Destácame: internacional, México, Chile
- 45. Broota: consolidado, Brasil
- 46. SmartMEI: consolidado, Brasil
- 47. Fondify: consolidado, México
- 48. Kubo Financiero: consolidado, México
- 49. Akiba: *startup*, Suiza/México
- 50. Innovafunding: *startup*, Perú
- 51. Nubank: consolidado, Brasil
- 52. Fundación Capital: internacional, Colombia + 13 países en América Latina y 3 en África
- 53. Cumpro: consolidado, Chile
- 54. HIPGive: internacional, América Latina, EE. UU.
- 55. Kueski: consolidado, México

OBSERVACIONES

- El sector *fintech* está creciendo de forma exponencial con diversos modelos que rompen los moldes de las finanzas tradicionales.
- Existen muchas innovaciones para facilitar el acceso al crédito, la inversión y otros servicios para las pymes.
- La inclusión financiera sigue representando un gran reto para las poblaciones más pobres y la ISD ofrece mucho potencial.

9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN, INFRAESTRUCTURA



La inclusión digital requiere una gran inversión en la infraestructura y existen algunas iniciativas que están logrando este reto de forma autogestionada, como es el caso de las redes comunitarias de **Rizomática** y la iniciativa **Campo Digital Amazonas**, que acerca el acceso digital a zonas muy aisladas. Otros campos incluyen la tecnología abierta, como **One Dollar Board**, que introduce a alumnos en temáticas como Internet, la robótica y la programación por solo 1 dólar. El sector de la movilidad sostenible introduce cada vez más la innovación digital, como **Mejor en Bici**, un *software* especializado para el monitoreo y préstamo de bicicletas, y ha aparecido una explosión de aplicaciones para servicios de taxi o coche compartido, como **Tappsi**.

EJEMPLOS

- 56. Rhizomática: *startup*, México
- 57. Mejor en Bici: consolidado, Colombia
- 58. Tappsi: consolidado, Colombia
- 59. Campo Digital Amazonas: *startup*, Colombia
- 60. One dollar board: *startup*, Brasil

OBSERVACIONES

- La brecha digital sigue requiriendo mucha inversión pública para lograr conectar a las comunidades rurales o alejadas.
- Las iniciativas que existen actualmente son de reciente creación y han experimentado una penetración lenta en el mercado.
- Se aplica cada vez más la ISD al sector de la movilidad sostenible.

10. REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



La tecnología puede promover la democratización del conocimiento, como en el caso de **Fundación Equidad**, que promueve la inclusión digital ya que facilita ordenadores reciclados a centros educativos. Otras iniciativas trabajan con colectivos específicos, como personas con una discapacidad en el caso del portal de empleo **Inclúyeme**, para facilitar la inclusión de comunidades indígenas, como **Kernaia**, o para las personas con una discapacidad auditiva, como **HandTalk**.

EJEMPLOS

- 61. Inclúyeme: internacional, Argentina, México
- 62. Fundación Equidad: consolidado, Argentina
- 63. Kernaia: consolidado, México
- 64. HandTalk me: consolidado, Brasil
- 65. Dilo en Señas: consolidado, México

OBSERVACIONES

- Emergen aplicaciones que apoyan a los colectivos con alguna capacidad diferente y necesidades específicas.
- A pesar de ser una región con altas tasas de desigualdad, la ISD no ha tenido mucho desarrollo en este ámbito.
- Los modelos de negocio varían entre entidades no lucrativas más tradicionales y modelos de *freemium*.

11. CIUDADES SOSTENIBLES



El fomento de la participación ciudadana a través de las tecnologías es cada vez más común. Entre los ejemplos que se pueden destacar se incluyen la votación electrónica **EVoting**, la plataforma de inteligencia colectiva **Urbem** y **CityCop**, que permite a los ciudadanos informar sobre crímenes en la ciudad. La movilidad sostenible urbana aplica la ISD en los casos de **Biko**, **Wheels**, **Econduce** o **Carcool**, entre otras.

EJEMPLOS

- 66. Cívico: internacional, Colombia, Chile, México
- 67. EVoting: consolidado, Chile
- 68. CityCop: internacional, Chile, Brasil Uruguay
- 69. Biko: *startup*, Colombia
- 70. Wheels: internacional, Colombia, México, Chile
- 71. Bussi Mobility: *startup*, México
- 72. Carengo: *startup*, México
- 73. Obra Chueca: *startup*, México
- 74. Sin Tráfico: *startup*, México
- 75. Econduce: *startup*, México
- 76. Carcool: *startup*, Perú
- 77. TuRuta/TuMicro: consolidado, Perú

OBSERVACIONES

- Existe un crecimiento de aplicaciones de participación ciudadana urbana para diversos temas, desde la vigilancia y la seguridad hasta el cuidado de espacios.
- Existe un gran número de iniciativas y aplicaciones que buscan mejorar la movilidad urbana.
- La ISD se ha creado en torno al conocimiento y los datos abiertos en este sector.

12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE



Existe una amplia gama de tecnologías digitales para promover patrones de consumo y producción más sostenibles. Por un lado, aparecen servicios digitales de apoyo al agricultor, como **AgriNeTT**, y, por otro, plataformas que conectan consumidores con productores y eliminan la necesidad de intermediarios, como **Cultivando Futuro** e **Infood**. También surgen iniciativas como **Truekeo**, para intercambiar bienes y fomentar la reducción del consumo.

EJEMPLOS

- 78. Camino Verde: consolidado, Uruguay
- 79. AgriNeTT: *startup*, Trinidad y Tobago
- 80. Infood: consolidado, México
- 81. Cultivando Futuro: consolidado, Colombia
- 82. Tambero: consolidado, Argentina
- 83. Sendengo: *startup*, México
- 84. Tem açucar?: *startup*, Brasil
- 85. Raíz: *startup*, Brasil

OBSERVACIONES

- Es un ámbito con un elevado desarrollo en la región, especialmente en plataformas de comercialización de productos sostenibles.
- Las plataformas promueven un acercamiento y una mayor interacción entre productores, consumidores y, en algunos casos, reguladores.

13. ACCIÓN POR EL CLIMA



Destacan dos maneras de facilitar la reducción de emisiones de CO₂. Por un lado, el uso de satélites y sistemas de monitoreo en tiempo real, como el caso de **Imazon** y **Agrosmart**, para poder vigilar los cambios en el uso de los suelos. Por otro lado, se promueve la reducción del consumo y las emisiones asociadas con iniciativas como **Las Páginas Verdes**, para un consumo responsable, o **New Hope**, para prácticas industriales más sostenibles.

EJEMPLOS

- 86. New Hope: consolidado, Brasil
- 87. Las Páginas Verdes: consolidado, México
- 88. Imazon: consolidado, Brasil
- 89. Agrosmart: consolidado, Brasil

OBSERVACIONES

- El desarrollo de ISD en torno a las acciones por el clima es limitado y todavía queda mucho camino por recorrer.
- Las innovaciones más ambiciosas son las plataformas que permiten el monitoreo de ecosistemas.
- Todavía falta una integración de la ISD en las políticas públicas ambientales y en los compromisos de los países por el clima.

14. VIDA SUBMARINA



El monitoreo por satélite y el rastreo digital de especies puede contribuir a la conservación de los ecosistemas submarinos. A través de iniciativas como **Arrecifes saludables para gente saludable** se promueve la protección de vida marina. Por otro lado, **SmartFish** promueve la pesca y consumo responsables sin dañar a otras especies. También existen iniciativas internacionales como los **Fishackathon**, que han sido replicados en la región.

EJEMPLOS

- 90. Arrecifes saludables para gente saludable: internacional, Guatemala, Honduras, México, Belice
- 91. SmartFish: consolidado, México

OBSERVACIONES

- Se observa un bajo desarrollo de ISD en este sector.
- Existe una gran necesidad de poner en marcha tecnologías que protejan la vida submarina en la región.
- Las prácticas industriales amenazan los ecosistemas junto con políticas públicas ineficaces para controlar la contaminación.

15. VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



El envío de informes y el monitoreo digitales permiten empoderar a las comunidades para proteger sus propios recursos naturales, como el caso de **Earth Observation Systems**, que facilita la identificación y la protección de los árboles con un teléfono celular, o **Fraunhofer Chile**, que cuenta con un sistema de monitoreo del desarrollo de las colmenas. Por otro lado, **Agron** ha desarrollado una tecnología abierta de dispositivos con sensores que pueden informar acerca de las condiciones de la tierra y la calidad del agua a través del móvil.

EJEMPLOS

- 92. Fraunhofer Chile: internacional, Chile, Alemania
- 93. Agron: consolidado, Chile

OBSERVACIONES

- La combinación de dispositivos de medición con la gestión de datos resulta un área de ISD emergente para este campo.
- Queda mucho por hacer y no es un sector muy desarrollado en la región.
- La ausencia de apoyo público para monitorear los bosques y otros ecosistemas representa un punto crítico en este ámbito.

16. PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS



Existe un auge de plataformas solidarias que permiten acciones colectivas y otros tipos de participación ciudadana. Los mecanismos son diversos, desde plataformas para crear campañas colectivas, espacios de periodismo vanguardista y herramientas inspiradas en innovaciones de otros países, como es el caso de **Méxicoleaks**.

EJEMPLOS

- 94. El Avispero Mov: consolidado, Colombia
- 95. Nómada: consolidado, Guatemala
- 96. Méxicoleaks: consolidado, México
- 97. Fáctico, periodismo móvil: consolidado, México
- 98. Ligue Político: *startup*, México
- 99. Virk App: *startup*, México
- 100. Los Supercívicos: *startup*, México

OBSERVACIONES

- Este sector está escalando en la región con cada vez más participación ciudadana.
- La tendencia se encuentra en el desarrollo de aplicaciones que permiten denunciar injusticias y promover acciones de mejora.

3.3 Principales conclusiones

A continuación, se tienen en cuenta los 100 ejemplos de innovación social digital recopilados desde la óptica de las cinco variables de innovación social.

IMPACTO SOCIAL

La innovación social digital en América Latina está presentando un impacto social importante y es en los sectores de educación, salud e inclusión financiera donde se observa una mayor incidencia. En primer lugar, las iniciativas buscan cubrir los derechos a estos servicios básicos que no están cubiertos o que no tienen la calidad necesaria en dichos ámbitos. Aparece un gran interés por innovar en medios que difundan material educativo, especialmente en Brasil. También existen varios modelos de *streaming* y préstamo bajo demanda en toda la región, basados, principalmente, en la educación infantil. En este sector, el impacto se mide a partir de las mejoras en la retención escolar, del desempeño y del desarrollo de los jóvenes.

Por otro lado, las aplicaciones que buscan contribuir a la oferta de mejores servicios de salud presentan un gran despliegue. Tanto pacientes como especialistas de la salud se benefician con herramientas que pueden realizar diagnósticos en tiempo real o dar seguimiento a pacientes, incluso en zonas remotas, a un coste menor que el de los sistemas tradicionales. Existen varios ejemplos que ofrecen servicios de salud privados de menor coste, que rellenan la brecha entre un sector público de baja calidad y un sector privado muy inaccesible para la mayoría.

Por último, las diversas plataformas de inclusión financiera y de *fintech* están creciendo en la región. Las iniciativas para los no bancarizados están llegando a millones de personas y, de esta forma, consiguen aumentar la participación en el sector financiero formal. Por otro lado, la reducción en los costes de transacción y la flexibilidad de los nuevos modelos financieros están permitiendo que los servicios financieros lleguen a más gente. Además,

se observa un auge de las soluciones financieras digitales que ayudan a resolver las necesidades financieras de las pymes. Otra área de elevados niveles de participación es la de las plataformas de movilización ciudadana, ya que cada vez se emplean más los medios digitales para la divulgación de contenidos de relevancia social y ambiental, y para la difusión de los movimientos que luchan por la justicia, la transparencia y la paz.

La era digital permite una medición de impacto cada vez más precisa, no solo por la facilidad de medir el número de usuarios, sino también por los niveles de uso a través de llamadas de voz interactivas y SMS. Por otro lado, las herramientas de evaluación son cada vez más robustas y aplican, por ejemplo, los ensayos de control aleatorio a los medios digitales. Finalmente, con el análisis de *big data* se puede aprender más rápido sobre el comportamiento de los usuarios y desarrollar intervenciones que aumentan su bienestar de forma mucho más efectiva.

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

El 85 % de las iniciativas presentadas aquí operan con ánimo de lucro y se encuentra una gran diversidad de modelos de negocio. Primero, las empresas que cobran una comisión por sus servicios, ya sean del sector de los servicios financieros o de la conexión entre productor y consumidor. En segundo lugar, la venta de datos generados a través del uso de las plataformas a entidades públicas, empresas privadas y otras instituciones. El tercer modelo más común es el del *freemium*, con empresas que aprovechan este concepto para llegar en primer lugar a públicos numerosos con un servicio básico gratuito y, a partir de este, captar clientes. Otros modelos incluyen la venta de suscripciones y el cobro más tradicional, de mensualidades y membresías, para poder acceder a una plataforma.

En las iniciativas que han sido creadas desde entidades sin ánimo de lucro se está observando una transformación en la que las donaciones se convierten en contratos vinculados a resultados sociales o ambientales concretos. En este sentido, los bonos de impacto social representan una herramienta que empieza a ganar más reconocimiento. Por otro lado, las fundaciones tradicionales son más exigentes con las rendiciones de cuentas basadas en resultados de impacto. Ambos modelos se fundamentan en la escala que ofrece la economía digital. El gran volumen permite que las organizaciones trabajen con márgenes muy bajos y costes de transacción reducidos y que lleguen, en muchos casos por primera vez, a nuevas poblaciones con precios más accesibles.

TIPO DE INNOVACIÓN

El campo emergente de la innovación social digital ofrece varios modelos de innovación abierta, como las plataformas de *software* y programación libre y de participación ciudadana, y, por otro lado, la innovación cerrada que dependerá de suscripciones para acceder los servicios. También existe la innovación de producto, con una plétora de nuevas iniciativas de *edutainment* para llegar a las poblaciones más vulnerables, como los servicios basados en la capacidad de gestionar y analizar datos con menor coste a través del uso de los *drones*, por ejemplo.

En cuanto a los modelos de organización, también se observa una disrupción continua, ya que la mayoría de las iniciativas dependen de un alto nivel de colaboración intersectorial. Las innovaciones que permiten intercambiar servicios entre personas en el marco de la economía colaborativa son cada vez más comunes y las distinciones entre cliente y proveedor resultan cada vez más difusas. Otra gran área de innovación reside en los esfuerzos para llegar a las comunidades que no tienen acceso a Internet, vía SMS, sistemas de voz interactivo u otras modalidades, como la rotación de dispositivos entre hogares.

COLABORACIÓN INTERSECTORIAL

Las alianzas entre los actores públicos, el sector privado, las organizaciones civiles y otros grupos de interés fortalecen el entramado de la innovación social digital y favorecen sus procesos de réplica y escala. En la mayoría de los casos, el valor añadido por las iniciativas se encuentra en facilitar una conexión entre actores que normalmente no estarían conectados. Esto es el caso, por ejemplo, de las plataformas que conectan a los productores agrícolas con los consumidores, a las pymes con necesidad de crédito con los inversores particulares que buscan un buen retorno, y a los padres con los profesores de sus hijos.

Con respecto al ecosistema, también son muy importantes los intermediarios que apoyan la innovación social en general y, en consecuencia, la digital, como las comunidades de emprendedores e innovadores, los programas de incubación y aceleración, el sector de inversión de impacto, los medios que cubren este tipo de iniciativas, y los eventos, concursos y premios que dan visibilidad al sector. Los ciudadanos marcan el crecimiento de las iniciativas de innovación social digital a través del uso y difusión de las soluciones desarrolladas. Por último, cabe destacar que el papel del gobierno resulta un punto clave. Cuando existe el apoyo necesario para integrar una solución de innovación social digital en las políticas públicas, aumenta de forma exponencial la probabilidad de alcanzar un alto impacto y la posibilidad de escala. Los casos de inclusión financiera demuestran el potencial de las políticas públicas integradas con la innovación digital social.

ESCALABILIDAD Y REPLICABILIDAD

Aún queda mucho camino por recorrer para que las iniciativas más prometedoras de innovación social digital en América Latina escalen y activen la disrupción necesaria para combatir los retos sociales de la región. Existen muchos proyectos en fase *startup* que por diversas razones no logran prosperar y escalar. La falta de financiación y una sobredependencia de las fuentes filantrópicas (que son cada vez más exigentes) representan dos de los retos comunes. Esta situación es particularmente crítica para las tecnologías que contribuyen a la energía limpia, al saneamiento del agua y a la protección del medio ambiente. La falta de apoyo público y las restricciones a la hora de integrar nuevos modelos de innovación en el ámbito público también resultan un reto para la escalabilidad. Actualmente, las iniciativas de educación infantil y las plataformas de finanzas alternativas son las que han logrado una mayor escalabilidad. Asimismo, las plataformas de movilización social han demostrado una gran aceptación y replicabilidad en los últimos años.

En algunos países se perciben mayores avances para la escalabilidad de la innovación social digital. Chile por ejemplo, posee un ecosistema emprendedor e innovador más consolidado, que ha permitido el desarrollo y escalamiento de un mayor número de iniciativas, en comparación con otros países de la región. Brasil, México y Colombia también presentan ecosistemas de innovación social muy dinámicos con una gran abundancia de intermediarios de apoyo a la formación, creación y aceleración de la innovación social. Gracias al elevado número de Empresas B certificadas, Argentina también promete ser un país con mayor dinamismo. Existe una tendencia de réplica de las iniciativas dentro de este grupo de países más desarrollados. Por otro lado, los países andinos, de Centro América y del Caribe no demuestran los mismos niveles de progreso.

Por último, se observan algunos ejemplos de réplica de iniciativas en América Latina de proyectos que se han germinado en África. Este campo es muy fértil, sobre todo en cuanto a las iniciativas relacionadas con la tecnología móvil y de *Pay as You Go*, que se encuentran más desarrolladas en países africanos.



Parte cuatro

Cuatro casos
de inspiración



CUMPLO, CHILE

Autora:
HELOISE BUCKLAND

Perfil país: Chile

«El gasto de bolsillo en salud es del 38 % del gasto total en salud y afecta principalmente a las familias de menos recursos» (CAF 2017).

«La tasa de matrícula en educación terciaria es una de las más elevadas de la región, un 84 %, mayor que la tasa media del 70 % de la OCDE» (OCDE, 2017).

Población (2017)	17,3 millones
PIB per cápita (2016)	22.197 dólares americanos
Porcentaje de población rural (2016)	10 %
Emisiones de CO₂ por persona (2014)	4,52 Tm per cápita
Coefficiente de Gini de desigualdad (2015)	47,7
Población debajo de la línea de pobreza (2014)	9 %
Porcentaje de la población desempleada (2016)	6,6 %
Índice de progreso social (2017)	82,54 (25/128)
Suscripciones a teléfonos móviles por cada 100 personas (2017)	127
Porcentaje de la población que utiliza Internet (2016)	84 %
Volumen de mercado de finanzas alternativas (2016)	97,8 millones de dólares americanos

Gráfica 16: Semáforo por ODS de Chile.



Fuente: Schmidt-Traub et al. (2017).

1. Introducción

DESCRIPCIÓN	Cumplo es la plataforma de financiamiento colaborativo más grande de América Latina, que conecta a empresas que necesitan capital con personas e instituciones dispuestas a invertir.
AÑO DE FUNDACIÓN	2011, Santiago, Chile.
FORMATO LEGAL	Sociedad anónima.
NÚMERO DE EMPLEADOS	61.
EXTENSIÓN GEOGRÁFICA	Chile.
PREMIOS Y CERTIFICACIONES	Premio Nacional de Innovación de Avonni 2012, Empresa B.

5 VARIABLES DE INNOVACIÓN SOCIAL	
IMPACTO SOCIAL	1.000 pymes chilenas han cubierto sus necesidades de financiamiento a corto plazo con una tasa accesible y 4.000 inversionistas han recibido un promedio del 10 % de TIR.
SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	En total, se han destinado 222 millones de dólares al financiamiento y, desde diciembre de 2016, la plataforma mantiene un punto de equilibrio de 10 millones de dólares de transacciones al mes.
TIPO DE INNOVACIÓN	Una adaptación de las plataformas P2B <i>Marketplace Lending</i> de los EE.UU. y del Reino Unido al contexto chileno. La transparencia, confianza y conexión directa entre inversionistas y deudores son las claves de la innovación.
COLABORACIÓN INTERSECTORIAL	Se establecen relaciones estrechas con tres grupos clave: los inversionistas (90 % personas naturales), las empresas y los 55 862 usuarios que generan la inteligencia colectiva de la red.
ESCALABILIDAD Y REPLICABILIDAD	Dispone de tecnología de gran escalabilidad y una estrategia de réplica internacional que le permitirá adaptarse a cinco países en 2021, con un total de mil millones de dólares de transacciones anuales.
WEB	www.cumplo.cl

2. El reto

A pesar de su reciente desarrollo económico, Chile es un país que todavía presenta enormes retos para reducir la desigualdad económica. Cumpló hace frente a dos aspectos de esta situación: la falta de acceso a capital de las pymes y las bajas tasas de interés. «La mayoría de los chilenos ahorran con una tasa del 4 % y los más pobres se endeudan al 50 %», comenta Nicolas Shea, fundador y CEO de Cumpló.

EL CÍRCULO VICIOSO DEL ENDEUDAMIENTO

La Encuesta Financiera de Hogares del Banco Central de Chile de 2011⁴ demostró que por cada 10 dólares de ingresos, las personas con ingresos reducidos destinan 6 dólares a pagar sus deudas. En el mismo año, de todos los chilenos registrados en el boletín público de personas morosas, que los sitúa automáticamente en la «Tasa Máxima Convencional» para acceder a un crédito, 3 millones estaban sujetos a una tasa del 50 % de intereses cuando querían solicitarlo. Si a esto se le suman los cobros adicionales de envíos, otros cobros, seguros, etcétera, las tasas podrían alcanzar el 80 % anual. Además, en Chile, las empresas de *retail* y entidades financieras no bancarias no están obligadas a transparentar sus transacciones, una situación que provoca aún más asimetrías de información en el mercado.⁵ La ausencia de información sobre sus deudas provoca que resulte casi imposible que las personas cumplan con sus obligaciones.

EL MONOPOLIO DEL SECTOR FINANCIERO

Un pequeño grupo de grandes entidades financieras domina el sector financiero de Chile, y el 80 % del capital se encuentra bajo el control de tres bancos: el Banco Santander, el Banco de Chile y el Banco BCI. En 2016, los bancos obtuvieron un 25 % de las utilidades de las empresas del IPSA (el Índice de Precio Selectivo de Acciones o la Bolsa de Santiago). Según el Ministerio de Economía, las pymes representan el 77 % de la mano de obra en Chile, pero solo producen el 18 % del PIB. Una de las consecuencias de este problema de competencia es el alto coste de capital para las pymes, que pagan una media de 10 puntos por encima del equilibrio.

LA FALTA DE INFORMACIÓN SOBRE EL RIESGO

Un reto adicional es que el sistema financiero tradicional no está diseñado para poder analizar el riesgo de una pyme de forma eficiente, dado que la información es de difícil acceso y supone una pérdida de tiempo para ambos actores. Aun así, si la empresa logra superar todos los procesos de análisis de riesgo, estará sujeta a tasas de interés de entre el 30 y el 36 %, la media actual en Chile. El interés y la falta de acceso al capital inhibe el desarrollo económico de las pymes y, por lo tanto, del país. Para completar el contexto de retos que Cumpló pretende afrontar, cabe destacar que no existen oportunidades de ahorro o inversión a tasas competitivas para las personas que poseen capital para invertir.

4 Una iniciativa del Banco Central de Chile, que realiza desde el año 2007 y tiene como objetivo generar información detallada del balance financiero de los hogares.

5 Zingales et al. (2017).

3. La solución

La misión de Cumpló es democratizar el sistema financiero a través de la unión directa de quienes necesitan un crédito para su empresa con quienes están dispuestos a invertir. Según su fundador, Nicolás Shea, Cumpló es «una plataforma de desintermediación financiera que devuelve a la sociedad los beneficios de las transacciones financieras, entre los inversionistas que ganan más rentabilidad por su ahorro y los deudores que pagan menos intereses por su crédito».

LA TRANSPARENCIA Y LA CONFIANZA

Cumpló fue la primera plataforma digital en América Latina que permitió que personas o instituciones prestasen dinero directamente a las empresas sin necesidad de un intermediario. Su modelo se sitúa en el sector más amplio de financiamiento alternativo, que se encuentra en rápido crecimiento. Desde 2012, 1.000 empresas chilenas han recibido más de 222 millones de dólares en préstamos de un grupo de 4.000 inversionistas de los cuales, el 90 % son personas naturales. La empresa completa una solicitud de alta y, una vez aprobada, puede publicar su petición en la página web, donde cualquier persona puede invertir en dicha empresa, con una cantidad mínima de 220 dólares. El dinero invertido llega directamente a la empresa y las cantidades cubiertas se publican a tiempo real.

Cumpló publica una breve descripción de su actividad, los detalles del representante legal, las solicitudes de financiación pagadas y vigentes, la media del plazo de pago y el número de inversionistas que ya han participado. Además de su historial, se publica los detalles de sus garantías para el pagaré: un cheque, facturas o certificados de fianza de una Sociedad de Garantía Recíproca (SGR)⁶. La información detallada de las empresas está al alcance de los 55.000 usuarios de la plataforma. La transparencia que genera el sistema cuenta con una doble función: por un lado, genera confianza en el inversionista y, por otro, motiva a la empresa a cumplir con sus obligaciones financieras; de ahí nace el nombre «Cumpló».

UN SISTEMA DE INTELIGENCIA COLECTIVA

La gran diferencia entre Cumpló y un banco tradicional es que la empresa solicitante elige la tasa de interés, el monto y el plazo de crédito, y estos parámetros se encuentran autorregulados por la plataforma, que opera como un libre mercado entre las empresas y los inversionistas. En este sentido, si la empresa establece una tasa de interés demasiado baja y hay otras ofertas más atractivas en la plataforma, es probable que los inversionistas no elijan su crédito y se verá obligada a ajustar su oferta. Cumpló es uno de los actores más consolidados del sector de financiamiento alternativo, un movimiento que se encuentra en pleno auge en toda la región y en cuanto a las plataformas de su tipo, *P2B Marketplace Lending*, es el que presenta un mayor volumen.

6 Son entidades financieras cuyo objeto principal consiste en facilitar el acceso al crédito de las pymes y mejorar sus condiciones de financiación, a través de la prestación de avales ante entidades financieras.

4. El emprendedor

Nicolás Shea, ingeniero comercial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Máster en Educación en la Universidad de Columbia y MBA en la Universidad de Stanford, es el fundador de Cumpló. Antes de crear la empresa, Nicolás había fundado la Asociación Chilena de Emprendedores, CasaCo, eClass y la aceleradora StartUp Chile. La creación de StartUp Chile supuso un punto de inflexión para el desarrollo del ecosistema de emprendimiento e innovación en Chile, que ha llegado a ostentar el apodo «Chileconvalle». En 2013, Nicolás fue nombrado Emprendedor del Año por la Universidad de Santiago y la Asociación de Ingenieros de Chile, y en 2014 fue elegido como uno de los Young Global Leaders por el Foro Económico Mundial. Antes de crear Cumpló, era el asesor de emprendimiento e innovación del ministro de Economía de Chile.

UNA MOTIVACIÓN CERCA DE CASA

A principios de 2011, Teresa, la mujer que ayudaba con las tareas domésticas a la familia de Nicolás, pidió dinero prestado para financiar la educación de su hijo de 20 años. La mujer estaba desesperada porque tenía una deuda atrasada de tres préstamos diferentes por un total de 10.000 dólares. En el momento de ayudarla con un plan de devolución, Nicolás y Josefa, su mujer, descubrieron que la tasa de interés que le estaban aplicando era del 73 %. Motivado por resolver el asunto, Nicolás se puso a investigar la situación y así descubrió la opacidad de las empresas de préstamo retail. Era casi imposible conseguir la información del monto a pagar, las tasas y los plazos. En ese momento, entendió claramente cómo las personas se quedan atrapadas por sus deudas. Aunque logró renegociar la deuda reduciéndola en un 85 %, fue en vano porque Teresa ya había dejado de tener fe en el sistema y había decidido no pagar. «Esto nos afectó mucho a Josefa y a mí», confesó Nicolás tiempo después, «puesto que ya no se trataba de afectar a los intereses de los clientes, sino de erosionar la confianza social, que es la base de una sociedad cívica y responsable».⁷

INSPIRACIÓN INTERNACIONAL

En mayo del mismo año, Nicolás conoció a Chris Larsen, el fundador de Prosper, la primera plataforma de P2P Lending de los EE. UU., que fue creada en 2005. Al volver a Chile, decidió montar algo parecido y creó un equipo potente formado por tres ingenieros civiles, Jean Boudeguer, Guillermo Acuña y Felipe Lyon, y por su mujer, Josefa Monge, abogada experta en comunicaciones corporativas. Dejó su puesto como asesor del ministro y empezó a estudiar la idea con varios abogados. Aunque le confirmaron que no estaría infringiendo la ley si la plataforma no recibía depósitos ni invertía el dinero de otros, le advirtieron sobre el concepto de correduría de dinero, «donde el delito no era claro, pero la sanción sí»⁸. Nicolás, una figura emblemática en el ecosistema de emprendimiento e innovación en Chile, ha mantenido el liderazgo de Cumpló y ha superado varios retos, incluida una denuncia de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras en 2012. Actualmente, ostenta el cargo de presidente del Directorio de Cumpló.

⁷ Desde su creación, ha atraído a Chile a 1.500 emprendedores de más de 70 países.

⁸ Zingales et al. (2017).

5. La trayectoria

AÑO	DESCRIPCIÓN
2011	> Nicolás se inspira en otras plataformas y presenta Cumplo en Chile.
2012	> Denuncia a Cumplo desde la SBIF. > Campaña en prensa «Shut down Cumplo!». > Cambia el modelo de negocio para pymes y gana el premio de Avonni.
2013	> Empieza a trabajar con empresas SGR. > Duplica el volumen del año anterior.
2014	> El 100 % de los clientes son pymes. > Empieza a trabajar con <i>factoring</i> .
2015	> Apoyo de CORFO para expansión nacional.
2016	> Transacciones de 90 millones de dólares y punto de equilibrio. > Abre cuatro oficinas regionales en Chile. > Apoyo de CORFO para estudio de expansión internacional.
2017	> Terceros abren dos fondos de inversión privados para invertir en Cumplo.



FASE STARTUP: 2011-2012

En 2011, Nicolás conoció de primera mano la realidad del sector de empresas de préstamo *retail* a través de Teresa. Meses después, llegó a presentarse al fundador de Prosper y, a partir de ese momento, comenzó a investigar el sector y, asimismo, a validar el concepto con abogados. En ese momento, las otras plataformas activas eran Zopa, Funding Circle y Ratesetter en el Reino Unido, y Lending Club en los EE. UU.

En poco tiempo, Nicolás reunió un equipo para fundar la empresa con el capital de los cuatro fundadores. Guillermo Acuña, ingeniero civil, fundador de la agencia de empleo en línea Huntme y de la empresa de software Koywe Spa, se pone a cargo de las operaciones. La posición de *CEO* la ostenta Jean Boudeguer, también ingeniero civil, y Felipe Lyon, otro ingeniero civil y fundador de la plataforma Infopaginas, desempeña el papel de *CCO*. Josefa Monge, mujer de Nicolás, pone a la empresa el nombre de Cumpló, con la idea de que con condiciones razonables y transparentes, la gente sería capaz de «cumplir» con sus obligaciones financieras. En agosto de 2011, se presenta la empresa al ministro de Economía, Pablo Longueira.

Cumpló comenzó facilitando préstamos de persona a persona con un concepto de «endeudamiento responsable», un pago que provenía directamente desde sus nóminas y con una cuota máxima del 15% del salario. La persona solicitante del crédito establece la tasa de interés que está dispuesta a pagar y el monto exigido. Además, podía cerrar el acuerdo con un 70 % de la cantidad reunida. A lo largo de los primeros nueve meses, se invirtieron 87.000 dólares, y en 2012 se publicó en el periódico que la plataforma sumaba 2.500 nuevos usuarios al mes.

En mayo de 2012, Julio Acevedo, de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF), advertido por un abogado, invitó a Nicolás Shea a una reunión, para comunicarle que debía cerrar la plataforma en 48 horas, ya que lo acusaba de captación y colocación de dinero. Nicolás se reunió con el abogado jefe del SBIF, contrató los servicios de letrados especializados en el tema y acordó cerrar las cuentas virtuales que se usaban como garantía de los préstamos. En julio, la policía de investigación acudió para requisar los ordenadores y Nicolás les explicó el concepto del modelo. Convencidos de que no había ningún «disco escondido» que debiesen requisar, la policía se retiró. En ese momento, la SBIF acordó responder formalmente al caso, pero, hasta el día de hoy, continúa abierto.

En ese momento y con un volumen demasiado pequeño de clientes, el equipo decidió cambiar el modelo de negocio, para dirigirse a las empresas. En junio de 2012, se lanzó el primer crédito para pymes. La visibilidad en prensa del artículo publicado en *The Economist* «Shut down Cumpló!» que fue replicado en otros medios internacionales resonó en el ecosistema de emprendimiento e innovación en Chile. Más tarde del mismo año, Cumpló ganó el premio nacional de innovación de Avonni.

FASE TEMPRANA: 2013-2014

En su segunda fase, Cumpló continuó desarrollando la oferta de transacciones para pymes y amplió la red de usuarios con un crecimiento orgánico de inversionistas. En 2013, empezó a trabajar con empresas certificadas como Sociedades de Garantía Recíproca (SGR), sociedades comerciales que tienen como objetivo facilitar el acceso al crédito a las pymes, a través de la concesión de avales. Las SGR no prestan dinero directamente, sino que permiten que las pymes accedan a mejores oportunidades de crédito financiero y comercial. Según una de las inversionistas de la red, el uso de las SGR genera mucha confianza en las inversiones.

El 2014 cerró completamente la oferta para préstamos a personas y se dirigió solamente a las pymes, utilizando las facturas como garantías. En esta época, el secreto clave del financiamiento colectivo evolucionó: cuando una persona se endeuda y debe pagar a diferentes acreedores, están más dispuestas a pagar a 100 individuos que a instituciones. Personalizar al acreedor conseguía que la probabilidad de cumplir con los pagos resultase mucho más alta. A las SGR se sumó el proceso de *factoring*. Durante esa época, Cumpló desarrolló una estrategia de crecimiento basada en la ampliación de su fuerza comercial, dado que la tecnología no estaba siendo suficiente para llegar a las pymes. Contrató a gerentes de la industria financiera tradicional para captar clientes.

FASE DE CRECIMIENTO: 2015-2017

En 2014 Cumpló postuló al programa Semilla Expansión de Corfo, el cual ganó y se destinó a la expansión nacional de la empresa. En 2015, se hizo uso de este capital, para evaluar los pasos a seguir y en 2016 abrió cuatro oficinas regionales. Actualmente, las oficinas regionales representan un 20 % de las transacciones totales; el resto se genera en la Región Metropolitana. El 80 % de los créditos están garantizados con facturas de acreedores, lo que resulta similar al servicio de *factoring* ofrecido por los bancos.

En 2016, se consolidó la expansión regional y la empresa llegó por primera vez al punto de equilibrio. En ese momento, enfrentó el reto de optimizar la tecnología, y se hizo uso de la inteligencia artificial para personalizar la información de las inversiones y conseguir que esta llegara a las personas con más probabilidades de invertir. Por ejemplo, si aparecía una inversión de empresas salmoneeras, se comunicaba la noticia a todos los usuarios que provenían de la industria del salmón. En el mismo año, Cumpló recibió un programa de asesoría del MIT, financiado por CORFO, para su estrategia de expansión internacional. Un equipo de estudiantes desarrolló un programa de *action learning* para diseñar una hoja de ruta para nuevos mercados en 2017 y 2018. Los resultados todavía no se han publicado.

En 2017 dos fondos de inversión comenzaron a invertir en créditos cursados a través de Cumpló, lo que amplió su red de inversionistas a un segmento institucional.

6. El impacto social

Cumpló cuenta con alrededor de 4.000 inversionistas activos que han prestado más de 222 millones de dólares a 1.000 pymes chilenas. Posee 55.000 usuarios registrados y por cada inversión cobra una comisión al inicio y al final de la transacción. Actualmente, cuenta con cinco oficinas en Chile y un flujo de 10 millones de dólares al mes.

Aunque Cumpló solo centre sus operaciones en Chile, la empresa gestiona el 82 % del volumen de transacciones del sector de *crowdlending* en Chile, siendo el segundo país en América (incluyendo EE.UU. y Canadá) con mayores transacciones en este sector. Es la plataforma de este tipo más antigua y la que cuenta con el mayor número de usuarios. Sus fundadores vinculan su éxito a la transparencia y la confianza que genera el sistema y a que se pueda añadir a estos factores la agilidad y la flexibilidad. En palabras de Nicolás Shea, «somos el *weightwatchers* del financiamiento alternativo», ya que las tasas de interés están controladas por los mismos usuarios de la plataforma con pequeñas calibraciones que responden a la demanda del mercado en tiempo real. Un ejemplo de esta recalibración automática es una empresa que en sus inicios ofreció una tasa de interés del 14 %, y después de tres años solicitando y pagando prestamos a través de la red con una trayectoria impecable, ahora ofrece solo el 9 % y recibe solicitudes financiadas en dos horas. Los inversionistas están dispuestos a recibir menos porque ya han acumulado un alto grado de confianza en la plataforma y en el comportamiento financiero de la empresa solicitante.

El mayor impacto social que presenta Cumpló es la reducción en el coste de capital para las pymes, con el que puede combatir el monopolio de información financiera. Según el fundador, reducir el coste del capital resulta una clave muy potente en el desarrollo económico. Nicolás también comenta que el aspecto más innovador de la plataforma es su inteligencia colectiva; 10.000 personas que nunca han recibido ninguna formación sobre cómo

analizar el riesgo de una empresa pueden, en su conjunto, asignar un precio mucho mejor que el mejor analista de riesgo del mundo, sobre todo en una situación donde la información es muy precaria y poco accesible. En su fase inicial, Cumpló pretendió generar un impacto social para las personas con necesidades de financiamiento. La plataforma empezó con este fin. Sin embargo, como no contaba con información suficiente en el sistema para poder analizar el riesgo a nivel personal, el negocio se dirigió hacia la financiamiento para las pymes.

MAYOR RENTABILIDAD Y CERCANÍA PARA LOS INVERSIONISTAS

Cualquier persona chilena, con una cuenta bancaria, puede invertir en Cumpló con una inversión mínima de 150 dólares. La mayoría de los inversionistas tiene entre 35 y 45 años y el promedio de inversión es de 3.000 dólares. Los plazos de crédito varían entre 15 y 120 días, con un promedio actual de 55 días. Se aplica un cobro promedio del 0,005 % de la cantidad total al inicio, definido como «puntos cumpló», y al completar la inversión, el inversionista recibe su capital más intereses y menos un cobro final. La rentabilidad de Cumpló, la posibilidad de diversificar las inversiones, de gestionar todo en línea y de saber exactamente en qué se está invirtiendo son los puntos atractivos para los inversionistas.

7. La sostenibilidad económica

El proceso de solicitud de un crédito a través de Cumpló funciona de la siguiente manera: primero, la empresa presenta la documentación básica que tendría que presentar a un banco tradicional; estatutos, cuentas anuales y certificación de impuestos. En cuanto a sus garantías, debe presentar un 100 % de la cantidad solicitada con pagarés, facturas, contratos o cheques. La plataforma cuenta con un simulador para cada inversión que permite calcular la TIR, el plazo de recuperación de la inversión, la cuota mensual y las utilidades al final del crédito.

En los tres últimos años, Cumpló ha duplicado su volumen de transacciones cada 12 meses, y en 2016, llegó por primera vez a un punto de equilibrio. Para mantenerlo con el esquema de costes actual, necesita generar 10 millones de dólares de transacciones al mes. Actualmente, Cumpló cuenta con una oficina central y cuatro regionales; su objetivo es instalarse en dos países adicionales en América Latina para 2019. Con el objetivo de alcanzar su visión de futuro, se llevó a cabo un aumento de capital a principios de 2017. Este capital se destinará a desarrollar la capacidad tecnológica y la fuerza comercial necesaria para duplicar el volumen de negocio.

ACCESO A CRÉDITO PARA LAS EMPRESAS

Un reto clave para la pyme es su flujo de caja, dado que muchos clientes pagan a 60 o 90 días. En este sentido, la gran ventaja de Cumpló es la agilidad del sistema y la reducción del desgaste de tiempo de la burocracia que implica solicitar un crédito a través del sistema tradicional. Por otro lado, las empresas controlan sus créditos, fijan las tasas, plazo y monto. Si paga el crédito antes del plazo, se descuentan los intereses no devengados. Existen dos factores que facilitan el buen cumplimiento de los pagos. Por un lado, la alta visibilidad de la plataforma, que expone a la pyme a 55.000 usuarios y la obliga a «comportarse» correctamente. Por otro lado, la empresa solicitante recibe un servicio personalizado de un representante de Cumpló quien, a su vez, recibe un incentivo cuando el crédito se paga por completo. De esta manera los incentivos de Cumpló y los de los clientes se alinean; a todos les beneficia el pago oportuno. La transparencia del sistema facilita que las empresas ganen la confianza de los inversionistas, quienes reciben un aviso cada vez que una pyme a la cual siguen, abre una nueva solicitud de crédito. De esta manera, los préstamos se cubren cada vez más rápido.



8. El tipo de innovación

Desde sus inicios, Cumpló ha sido reconocido en Chile por su innovación. Aunque el modelo original se inspiró en casos similares en el mundo anglosajón, Cumpló es la primera plataforma de este tipo en Chile, y la más grande de América Latina.

Cumpló ha mantenido un proceso de continua innovación en cuanto a la adaptación y mejora de sus oportunidades de inversión según su respuesta en el mercado. En primer lugar, ofrecía una solución para personas naturales, luego dirigió el negocio hacia las pymes. En 2013, se añadió la opción de empresas con garantías SGR y, a posteriori, la opción de créditos de factura.

Existen tres características que diferencian la experiencia de la pyme al tratar con Cumpló frente a un banco tradicional. La primera es la velocidad. En Cumpló, el análisis de riesgo de una nueva pyme se puede realizar en un plazo de una semana. Una vez que la empresa se acepta en la plataforma, puede solicitar un crédito, e incluso varios a la vez. Su solicitud se publica en 24 horas y, actualmente, el promedio de tiempo para financiar un crédito es de cuatro horas. La segunda gran diferencia es la autonomía de la operación. En Cumpló, son las mismas empresas las que fijan el monto, los plazos y la tasa de interés. Los bancos tradicionales podrían ofrecer una tasa de interés más baja para seducir a un nuevo cliente, pero con el tiempo es posible que esta se incremente. Una empresa en Cumpló empezaría, probablemente, con una tasa mayor, que se podría reducir cuando cuente con una buena trayectoria en la red y se haya ganado la confianza de los inversionistas. Finalmente, Cumpló se diferencia por el volumen de usuarios con el que cuenta, y que acaban convirtiéndose «en un buen filtro del riesgo, un filtro social que genera una inteligencia colectiva», según Benjamín, gerente de

inversionistas de Cumpló. Actualmente, la plataforma genera una TIR media del 10 %, significativamente mayor que la oferta en el mercado. Además de la rentabilidad y la diversidad, algunos inversionistas valoran la operatividad de la plataforma: «es todo tan claro, transparente, con una presentación muy nítida y clara y una comunicación muy simple. Es fácil llamar y aclarar las dudas. La operación es rápida y los costos convenientes. Es como un Uber», comenta Inés Montalva, inversionista de Cumpló. En este momento, la red de inversionistas en Chile crece de forma orgánica con un ritmo medio de 100 nuevos inversionistas al mes.

La siguiente etapa de innovación es el desarrollo de algoritmos más sofisticados para poder dirigir con mayor precisión las oportunidades de inversión a los inversionistas, y así adaptar la oferta a las necesidades y a la trayectoria de cada inversionista. De esta manera, se incrementa la posibilidad de inversiones cada vez más rápidas.

9. Colaboración intersectorial

La esencia de Cumpló es ofrecer un canal de comunicación entre dos actores que normalmente no tendrían mecanismos de interacción; las pymes y las personas que poseen un capital para invertir. Al mismo tiempo, a lo largo de su trayectoria, la empresa ha entablado una estrecha relación con el sector público, aunque esta relación no siempre ha sido colaborativa.

UN PUENTE ENTRE PYMES E INVERSIONISTAS

Para poder gestionar la relación con las pymes y los inversionistas, Cumpló ha desarrollado dos estrategias diferentes. Por un lado, para atender a las pymes existe una fuerza comercial de captación de nuevos clientes y un equipo de representantes que responde a las necesidades de cada pyme y cliente.

Respecto a la ampliación de la red de inversionistas, la táctica es otra. Existe una estrategia para ampliar la red de usuarios e inversionistas a través de la promoción en las redes sociales. Además, se establecen herramientas activas de retribución y comunicación en la red y, finalmente, se desarrollan algoritmos para mejorar la conexión entre pymes y potenciales inversionistas.

DIÁLOGO CON EL GOBIERNO

La relación con el Gobierno ha resultado más compleja. En sus inicios, el fundador, Nicolás Shea, explicó la idea de la plataforma al ministro de Economía y, a pesar de su apoyo inicial, en poco tiempo llegó la amenaza de la SBIF que obligaba a Cumpló a cerrar las operaciones. En la actualidad, tras este periodo inicial más disruptivo, el Gobierno mantiene una actitud más colaborativa y ha apoyado a Cumpló en dos ocasiones con aportaciones económicas de la agencia CORFO para desarrollo, investigación y para su proceso de crecimiento en la región. Además, han participado en mesas de trabajo del Ministerio de Hacienda y participaron en la Comisión de Economía de la Cámara de Diputados.

SECTOR *FINTECH* Y DE ECONOMÍA COLABORATIVA

Por último, Cumpló ha seguido muy de cerca a otras plataformas similares de préstamos entre pares del Reino Unido y los EE. UU., como Zopa, Trading Circle, Ratesetter y Lending Club, que le sirvieron, sobre todo, como fuente de inspiración. En sus inicios, Cumpló era la única plataforma de este tipo en Chile, pero en los últimos años han aparecido otras versiones similares en la región. En la siguiente etapa de expansión internacional, Cumpló contempla la posibilidad de entablar relaciones con otras plataformas locales.

10. Replicabilidad y escalabilidad

«Necesitamos muchos más “Cumplós”», comenta Isidora Undurraga, directora ejecutiva del Foro de Innovación. El objetivo de Cumpló para 2021 es alcanzar los mil millones de dólares de transacciones anuales, con la mitad del negocio fuera de Chile y operaciones en tres países en América Latina.

RÉPLICA INTERNACIONAL

La estrategia de réplica internacional contó con el asesoramiento de un grupo de estudiantes del MIT. La propuesta es empezar con México, Colombia y Perú, para más adelante llegar a Brasil, Argentina y los EE. UU. En cada país se han analizado la regulación y las políticas públicas relacionadas con el financiamiento alternativo, además de las plataformas existentes y posibles socios, las tasas actuales de interés y las necesidades de financiamiento de las pymes. Aunque la tecnología es escalable para el proceso de réplica internacional, también es necesario encontrar un socio potente en cada país, por lo que se contempla trabajar en alianza con actores existentes.

Además de la expansión internacional, otro reto para Cumpló es afinar el modelo en varios aspectos. Por un lado, se diversificarán los mecanismos de garantía, que en este momento se fundamentan principalmente en facturas. Se incluirán garantías directas, de subsidios y créditos con garantía hipotecaria. Por otro lado, se contempla mantener un equilibrio entre inversionistas institucionales (fondos de inversión) e inversionistas retail para crecer de forma ponderada y mantener la inteligencia colectiva de la red. También se aplicará un análisis de datos de los perfiles de los inversionistas para poder satisfacer las necesidades de los clientes de forma más precisa.

DESINTERMEDIACIÓN DEL CAPITAL

Nicolás, en relación al desarrollo de la financiación alternativa, afirma que la liberación de capital «es muy necesaria para el desarrollo económico de la región». Una innovación social digital como Cumpló abre la puerta a otras innovaciones financieras, necesarias para romper el paradigma actual de desigualdad. En Chile, ya han nacido otras plataformas parecidas, como Becual y Factureo, que ofrecen un servicio muy parecido a Cumpló.

11. Reflexiones finales

Según el último informe sobre el financiamiento alternativo en las Américas,⁹ la industria está en pleno crecimiento. En algunos casos, las plataformas están siendo absorbidas por los bancos tradicionales y, en otras opciones, los bancos empiezan a ofrecer productos alternativos, como son los casos de Avant y Enova¹⁰ en los EE. UU. En Chile, Cumpló ha tenido mucha influencia en el sector.

El mismo informe clasifica los modelos de financiamiento alternativo en dos grupos; por un lado, aquellos basados en la inversión y, por otro, las que no están basadas en la inversión. En la primera se incluyen las plataformas que facilitan los préstamos de individuos o instituciones a personas y empresas, como es el caso de Cumpló. También existen plataformas que facilitan préstamos con la garantía de una propiedad o que proveen capital para financiar la compra de una propiedad, y otras que permiten a personas o instituciones comprar acciones de una empresa. De las que no están basadas en inversión existen dos tipos; *reward-based crowdfunding*, donde los inversores proveen capital a cambio de productos no monetarios y *donation-based crowdfunding*, que facilitan las donaciones a personas, empresas o proyectos sin expectativa de compensación monetaria o material.

EL BOOM DEL FINANCIAMIENTO ALTERNATIVO

El ritmo de crecimiento de este sector es el más alto de todo el continente, con 35,2 mil millones de dólares en transacciones en 2016, un 23 % más que en 2015. México, Chile y Brasil son los países con mayor volumen de transacciones, y las plataformas que facilitan préstamos a empresas, como el caso de Cumpló, representan el 57 % del crecimiento. Para Cumpló es una prioridad estratégica mantener su red de inversionistas individuales en equilibrio con los institucionales, además de seguir captando pymes en crecimiento.

LA REGULACIÓN EMERGE

Los EE. UU. es el país más avanzado en cuanto a regulación y cuenta con un decreto específico para el financiamiento colectivo (Reg CF, 2016). En otros países, las asociaciones nacionales de *fintech* están emergiendo como actores claves para canalizar el diálogo con los reguladores, y en el caso de Chile, Cumpló participa activamente en la conversación. México es el único país que ha regulado las plataformas que facilitan préstamos. Aunque no existe un marco regulatorio para plataformas como Cumpló, Nicolás Shea comenta que el Estado de Chile es uno de los primeros beneficiados con este modelo de negocios, ya que muchas operaciones que se hacían de manera informal hoy se hacen formalmente, pagando así impuesto de timbre y estampilla, más los casi 400 mil dólares de impuestos a la renta de sus inversionistas.

9 Ziegler et al., (2017).

10 www.avant.com y www.enova.com

Referencias

ZINGALES, L. Y DOMINQUEZ, M. (2017). *Cumplo*. Stigler Center caso nro. 2. Chicago Booth. Stigler Centre for the Economy and the State. Junio 21, 2017.

ZIEGLER T., REEDY, E., LE A., ZHANG, B., KROSZNER, R., GARVEY, K. (2017). *The Americas Alternative Finance Industry Report. Hitting Stride*. Cambridge Centre for Alternative Finance, Polsky Centre for Entrepreneurship and Innovation, Chicago Booth, 2017.

LARRSON, N. (2016). *Welcome to Chilecon Valley, a startup hub with its own special charm*. The Guardian, 22 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.theguardian.com/small-business-network/2016/dec/22/chile-accelerator-startup-grants>

Agradecimientos

Se agradece la colaboración de las siguientes personas que han sido entrevistadas en persona para desarrollar este caso.

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD
Guillermo Acuña	Cofundador y Vicepresidente de Tecnología	Cumplo
Bárbara Gormaz	Gerente de comunicaciones	Cumplo
Gonzalo Kiberg	Gerente general	Cumplo
Benjamín Maturana	Gerente de inversionistas	Cumplo
Inés Montalva	Inversionista privada en Cumplo	Particular
German Moya	Fundador	José y José
Nicolas Shea	Fundador y presidente del directorio	Cumplo
David Soto	Gerente de Sucursal	Cumplo
Karen Tumani	Ejecutiva técnica de la Gerencia de Innovación	CORFO
Isidora Undurraga	Directora ejecutiva	Foro Innovación



EXTENSIO, MÉXICO

Autora:
MARTHA LETICIA SILVA FLORES

Perfil país: México

«El 45 % de los jóvenes terminaron la escuela secundaria en comparación con la media del 53% de América Latina» (OECD, 2017).

«La contaminación atmosférica constituye un problema crítico de salud pública. Por esta razón, el país cuenta con 176 estaciones de monitoreo atmosférico» (SEMARNAT, 2016).

Población (2017)	123,5 millones
PIB per cápita (2016)	16.490 dólares americanos
Porcentaje de población rural (2016)	20 %
Emisiones de CO2 por persona (2015)	3,72 Tm per cápita
Coefficiente de Gini de desigualdad (2014)	48,2
Población debajo de la línea de pobreza (2014)	3 %
Porcentaje de la población desempleada (2016)	4 %
Índice de progreso social (2017)	71,93 (48/128)
Suscripciones a teléfonos móviles por cada 100 personas (2017)	88
Porcentaje de la población que utiliza Internet (2017)	60 %
Volumen de mercado de finanzas alternativas (2016)	114,2 millones de dólares americanos

Gráfica 17: Semáforo por ODS de México.



Fuente: Schmidt-Traub et al. (2017).

1. Introducción

DESCRIPCIÓN	Una plataforma digital que vincula a los productores rurales con sus cadenas productivas y les facilita la información de mercado y el conocimiento sobre prácticas de agricultura sostenible a través de SMS.
AÑO DE FUNDACIÓN	2015, Ciudad de México.
FORMATO LEGAL	Sociedad Anónima Promotora de Inversión de Capital Variable.
NÚMERO DE EMPLEADOS	Ocho personas.
EXTENSIÓN GEOGRÁFICA	27 estados en la República de México.
PREMIOS Y CERTIFICACIONES	Participantes del programa de aceleración GSBI de la Universidad de Santa Clara. Programa de aceleración I3Latam (New Ventures, Cooperación Suiza, Ashoka, Hystra) para los 10 mejores emprendimientos sociales de Latinoamérica.

5 VARIABLES DE INNOVACIÓN SOCIAL	
TIPO DE INNOVACIÓN	Una innovación de «conocimiento y datos abiertos» que proporciona un servicio tecnológico aplicado al desarrollo rural. En febrero de 2018 ha cambiado su nombre de ESOKO a Extensio.
IMPACTO SOCIAL	7.000 usuarios directos se benefician de la plataforma, con un impacto indirecto que alcanza las 28.000 personas, ya que cada uno de los 7.000 representa un hogar.
MODELO DE NEGOCIO	La venta de servicios de información agrícola a la medida del productor financiada por organizaciones privadas o públicas interesadas en mejorar la productividad e ingresos de los productores (cooperativas, ONG, agro-negocios, centros de investigación, gobierno).
EL ECOSISTEMA DE RELACIONES	Se mantienen relaciones con el sector privado, como clientes, organizaciones no lucrativas y del gremio agrícola, para facilitar la conexión con organismos internacionales para la financiación, y con varias entidades nacionales de apoyo. Los principales aliados operativos en México son CONNOVO y CO_Plataforma.
ESCALABILIDAD Y REPLICABILIDAD	La innovación es una adaptación de Esoko Networks de Ghana, con una metodología para la creación de contenido fácilmente sistematizable, que aporta viabilidad y escalabilidad al proyecto y facilita su replicación.
WEB	www.extensio.mx

2. El reto

En 2050, México tendrá que doblar su producción de alimentos para sostener la demanda actual. Dado que el 72 % de sus productores rurales solo produce alimentos para el autoconsumo y el 60 % cuenta con un ingreso menor a 1.000 dólares al año, la capacidad de producción actual es mucho menor de lo que se requiere para alcanzar esta meta. Según la Secretaría de Agricultura y Ganadería y Desarrollo Rural (SAGARPA) y la FAO, las principales causas de esta situación son el cambio climático, la falta de acceso a la capacitación técnica y la asimetría de información entre los eslabones de las cadenas productivas. En este contexto, el desarrollo del sector agrícola de México es el principal reto al cual se enfrenta Extensio.

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA DEPENDENCIA DE LAS IMPORTACIONES

El cambio climático afecta a la agricultura en México en varios aspectos. El aumento de las temperaturas termina por reducir la producción de los cultivos, exacerbada por la proliferación de malas hierbas y pestes. Los cambios y la falta de estabilidad en las lluvias aumentan la probabilidad del fracaso de las cosechas a corto plazo y la reducción de la producción a largo plazo. Aunque algunos cultivos en ciertas regiones pueden beneficiarse, en general, los impactos del cambio climático resultan negativos para la agricultura (IFPRI, 2009).

Por otro lado, de acuerdo con la FAO, para garantizar la seguridad alimentaria, los países no deberían importar más del 25 % de los alimentos que consumen. Sin embargo, México importa cerca del 43 % de sus alimentos, lo que genera una dependencia del campo extranjero. Esta situación está directamente relacionada con el uso de las tierras agrícolas a nivel doméstico, donde el 72 % de la superficie representa a las parcelas de campesinos con una superficie menor a cinco hectáreas, cuya producción es para el autoconsumo, y el 22 % a las tierras que son trabajadas por pequeños productores para el mercado local. Por último, solo el 6 % de las tierras está cultivado por empresas que canalizan sus mercancías a través del mercado nacional e internacional. Esta situación resulta en una desvinculación de las innovaciones agrotecnológicas con respecto al campo mexicano y genera incompetencia y desequilibrio en la producción de alimentos y en la comercialización de estos.

FALTA DE INFORMACIÓN Y ASIMETRÍAS COMERCIALES

Otro reto para el sector agrícola mexicano es la dificultad que presenta el acceso a la información. Esta problemática fue detectada hace décadas por parte del Gobierno de México. En este sentido, la SAGARPA ha llevado a cabo esfuerzos para promover convenios de comercialización que aporten información sobre los precios de mercado a través de la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios (ASERCA). El objetivo de este esquema es garantizar a los productores la venta de su cosecha y a los compradores un precio similar a los de la importación. Sin embargo, solo ha repercutido en los ingresos de los grandes productores que tienen acceso a la información que produce ASERCA, porque la mayoría de los pequeños productores no conocen esta agencia de servicios y mucho menos la utilizan. Ninguno de los agricultores de Extensio entrevistados para elaborar este caso conoce ASERCA y el recurso más eficiente con el que cuentan para conocer los precios de mercado es Extensio.

3. La solución

Ante el reto del bajo nivel de desarrollo del sector agrícola, el cambio climático, una agricultura centrada en el autoconsumo, la dificultad de acceso a la información y las asimetrías comerciales, Extensio brinda a cada productor en su teléfono móvil información relevante y oportuna para la toma de decisiones en cada momento del ciclo productivo. Extensio aprovecha las nuevas tecnologías de información y comunicación para generar información accionable, es decir, mensajes que incentiven una acción por parte de quien los recibe. Los mensajes se administran a través de SMS, WhatsApp, un centro de llamadas e Internet. Esta solución se alinea con la perspectiva transversal del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable del Gobierno Federal. Además de proporcionar información de precios, también facilita información sobre buenas prácticas que permiten impulsar la productividad en el sector agroalimentario y así contribuir a las prioridades que establece el Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018.¹¹

En este contexto de asimetrías en el sector agrícola, generado, entre otros factores, por la falta de acceso a la información por parte de los agricultores, Extensio coloca la accesibilidad de la información en el centro de la solución. La falta de información oportuna ocasiona prácticas comerciales desfavorables para el productor. Por ejemplo, de acuerdo con el Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados, en el mes de julio de 2017, los precios del mercado nacional de maíz blanco oscilaban entre los 337 y los 449 dólares la tonelada, mientras la media de los precios para el productor era de 224 dólares la tonelada, lo que representa una disminución de entre el 33 y el 50 %.

Extensio se ha concentrado en aprovechar las TIC para hacer llegar la información a la mayor cantidad posible de agricultores. Sobre todo, envía mensajes a través de SMS, puesto que el 86 % de la población mexicana tiene acceso a la telefonía móvil y existe cobertura de red en el 90 % del territorio (GSMA, 2016). El contenido generado está especializado por tipo de cultivo; en la actualidad, se centra en el maíz y la cebada, y, asimismo, está desarrollando su actividad en café, miel y cacao. El maíz es la base de la alimentación en México y es el cultivo que más se produce en el país. Según el Sistema de Consulta de Información Geoestadística Agropecuaria (SCIGA), México cuenta con 3,2 millones de productores de maíz, de los cuales el 92 % posee menos de cinco hectáreas. Así pues, el alcance potencial de Extensio en este sector es muy grande. Por otro lado, Extensio escogió desarrollar sus servicios dirigidos a los productores de café, cacao y miel para multiplicar su impacto social, con la atención puesta en las cadenas que concentran tradicionalmente a pequeños productores, con un gran potencial de agregar valor a través de la transformación del producto y una mejora de las condiciones ambientales.

Para todos los sectores donde se dirige el trabajo, Extensio lleva al productor agrícola información sobre precios de mercado, clima y técnicas agroecológicas, y les ofrece así insumos para tomar decisiones informadas, al tiempo que acerca las tecnologías de la información de manera sencilla, gracias a un trabajo de investigación exhaustivo sobre el mercado y mejores prácticas agrícolas adecuadas al contexto.

¹¹ Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018. Gobierno de la República de México. <http://www.inedec.gob.mx/files/PND.pdf>

4. El emprendedor

«Rápidamente nos dimos cuenta de que la información sola no alcanza, pues necesitamos generar un cambio sistémico: vincular al productor con la cadena de valor de su cultivo, para que la información llegue al productor que la necesita, cuando la necesita y de la manera en cómo la necesita».

Diana Popa,
Directora General de Extensio

ESOKO ÁFRICA

El fundador y antiguo CEO de Esoko, Mark Davies, dio con la idea gracias a la experiencia en el ámbito de los *dotcoms*, el sector financiero y el interés en cómo la tecnología podría impulsar el desarrollo en África. Mark se graduó en Antropología Social en Cambridge y en 1993 fundó su primera empresa, Sky Electronic Publishing. Inspirado por el potencial de Internet, en 1995 creó Metrobeat y en 1998 cofundó First Tuesday, un fenómeno de redes sociales que se extendió a 120 ciudades de los cinco continentes y que conectaba a empresarios con inversores. Más tarde, Davies utilizó los fondos de la venta de Metrobeat y First Tuesday para establecer el mayor centro tecnológico privado de África Subsahariana en Accra, Ghana: BusyInternet. Con este antecedente, impulsó la innovación social digital con la búsqueda del beneficio de las comunidades rurales en África, lo que le llevó a salir al campo y a dirigirse a productores de zonas rurales, a los que les preguntaba qué era lo que realmente necesitaban. Inmediatamente, los productores indicaron que necesitaban información sobre el mercado, acerca de los precios, en concreto. Ese fue el comienzo. Esoko nació en 2005 como una plataforma de *software* para la recogida y distribución de precios del mercado agrícola a través de SMS, como apoyo a la iniciativa de FoodNet en Uganda, y a los pocos meses estableció un centro de llamadas para apoyar a los productores con los idiomas locales y así abordar los retos de analfabetismo.

ESOKO MÉXICO

En 2015, desde la Ciudad de México, Nicolas Demeilliers identificó la oportunidad de trasladar Esoko Networks a México, a través de su organización CONNOVO¹², cuya misión era construir empresas sociales de alto impacto para crear un México más equitativo. Nicolas había trabajado durante seis años en el sector financiero en BNP Paribas, en la promoción de inversiones estructuradas en Europa, Oriente Medio y África. En 2013, desarrolló un programa de aceleración para emprendedores sociales en México como miembro de LGT Venture Philanthropy. En ese momento, se dio cuenta de que muchas ideas que parecían innovadoras ya existían en otras partes del mundo y solamente debían replicarse para escalar. En vez de crear nuevas empresas desde cero, CONNOVO tomó modelos sociales exitosos y los adaptó a México.

En noviembre de 2016, CONNOVO integró en el proyecto a Diana Popa, como cofundadora y directora general. Diana es experta en negocios internacionales. Inició su carrera profesional como voluntaria en la organización internacional AIESEC, en la que dedicaba sus esfuerzos al desarrollo de liderazgo de jóvenes estudiantes. Más tarde, trabajó en el sector energético, donde participó activamente durante 10 años en proyectos de energía, en los que se incluía la energía renovable para la agricultura y comunidades aisladas en América del Norte, Europa y Asia Central. Antes de sumarse al proyecto de Esoko México, Diana viajó intensamente por Latinoamérica con la intención de comprender los retos a los que enfrentan los emprendedores sociales, en concreto en Argentina, Chile, Perú y México. Su perspectiva de la agricultura, producto de este viaje, sumada al entorno familiar campesino en el que creció, la llevaron finalmente a asentarse en México con el compromiso de contribuir a mejorar el campo mexicano.



5. La trayectoria

AÑO	DESCRIPCIÓN
2005	> Nació un proyecto de I+D para apoyar a Foodnet en Uganda con un sistema de SMS de empuje de precios de mercado.
2008	> Esoko se lanzó oficialmente en Uganda, como una plataforma de software para la recogida y distribución de precios vía SMS.
2009	> Los servicios de Esoko se replicaron en Camerún y Mozambique.
2012	> Esoko se estableció en 10 países de África.
2013	> Expansión a seis nuevos países, entre los que destacaba Madagascar.
2015	> Esoko África inició conversaciones con CONNOVO y en diciembre de 2015 nació Esoko México.
2016	> 5.000 productores en México recibían cada semana información relevante para la gestión de sus cultivos gracias a Esoko México.
2017	> Esoko México extendió su alcance, terminó su proceso de adaptación al contexto mexicano y se reconstituyó bajo una nueva marca, cuyo lanzamiento se programó para principios de 2018.
2018	> Esoko México cambia su nombre a Extensio.



«El modelo es muy simple, adoptamos ideas exitosas, las adaptamos y las crecemos», Germán Zubia, cofundador de CONNOVO.

Diana Popa, directora general de Extensio México, estructura en cuatro fases el proceso para traer innovaciones sociales desde la plataforma CONNOVO a México: la evaluación de las necesidades sociales locales; la búsqueda de soluciones exitosas que aporten soluciones a estas necesidades; la importación de la solución en fase de prueba, y la adaptación de la innovación al contexto local. Se basa en un modelo que reconoce las necesidades de diferentes sectores y desarrolla soluciones de impacto demostrado. Extensio se encuentra actualmente en la cuarta fase.

El equipo de CONNOVO identificó primero las necesidades sociales del ámbito agrícola y reconoció cinco factores críticos para los campesinos mexicanos: la barrera de la innovación tecnológica entre la ciudad y el campo, el cambio climático, el bajo desarrollo de capacidades, la desconfianza en la cadena de suministro y las asimetrías de información. A partir de esto, el equipo inició una búsqueda de empresas enfocadas en los cinco retos y encontraron a Esoko, una empresa con experiencia en brindar soluciones con innovación tecnológica para los productores rurales, que proporcionaba información sobre oportunidades de mercado y eliminaba la brecha de la asimetría de información en el campo mediante el aprovechamiento de las TIC.

DE ÁFRICA A MÉXICO

En 2005, surgió Esoko para apoyar a FoodNet en Uganda. FoodNet era una red de I+D enfocada en el sector de la agricultura, que facilitaba tres servicios de bajo coste para permitir a los agricultores, comerciantes y consumidores obtener información oportuna y precisa del mercado. En 2004 en Uganda, los servicios de FoodNet alcanzaban los 7 millones de personas en la plataforma cada semana. En este contexto, Esoko facilitó la entrega de precios de mercado vía SMS y estableció un centro de llamadas para apoyar a los agricultores que no sabían leer. En 2008, se formalizó la plataforma y en 2012 comenzó a desarrollar una mezcla de herramientas y contenido para las empresas, además de servicios de voz para los agricultores.

En 2015, CONNOVO descubrió a Esoko en África y el equipo viajó a ese continente para conocer *in situ* su funcionamiento. En agosto de 2015, se firmó un acuerdo para replicar el modelo de Esoko África en México. Aunque el sistema se encontraba muy alineado con la plataforma en África, ya existían enfoques que los distinguían, por ejemplo, el planteamiento hacia el cliente institucional diseñado para organismos mexicanos, como podrían ser las cámaras exportadoras y los agronegocios del sector público y privado.

EL FUTURO

Después un año y medio de operaciones, los rumbos de Esoko en África y Esoko México se apartaron tras los aprendizajes de la operatividad y los cambios en las condiciones del contexto mexicano. Estas condiciones, que engloban el uso de la tecnología en México, la realidad y las necesidades específicas del campo mexicano o la necesidad de crear una identidad propia en el contexto mexicano, llevaron a los fundadores de Esoko México a desarrollar un proceso profundo de cambios estratégicos en el modelo de negocio replicado desde África. Este proceso se concluirá a finales de 2017 y resultará en una afirmación firme de la identidad mexicana de la empresa recientemente formada, bajo la nueva marca comercial de Extensio, lanzada a principios de 2018.

6. El impacto social

«Esoko me ha ayudado, porque los mensajes me ayudan, si sé el precio, ya no me ven la cara»

Agricultor usuario de Extensio

Esoko en África ha logrado en 10 años llegar a 1,7 millones de beneficiarios y calcula que su impacto ha provocado un aumento de los ingresos agrícolas de alrededor de 100 dólares por agricultor al año, lo que equivale al 10-15 % de sus ingresos anuales (Hildebrandt, Nyarko, Romagnoli, & Soldani, 2015). En noviembre de 2016, un año después de su creación, Esoko México ya beneficiaba a más de 4.000 productores al proporcionarles acceso a la información acerca del clima, de mejores prácticas agrícolas, de vinculación con su mercado y de precios justos. A finales de 2017, ha llegado a los 7.000 usuarios, cada uno de los cuales representa un hogar, por lo que se puede estimar que los servicios proporcionados han alcanzado a 28.000 personas que viven en el campo mexicano.¹³

MEDICIÓN DE IMPACTO

La estrategia de medición de impacto es clave para Esoko/Extensio México. «Es un indicador de éxito de nuestro desempeño», precisa Diana Popa. Por ejemplo, durante 2017 se ha estado trabajando con los productores a través de dos proyectos; 4.000 agricultores afiliados al Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) y 3.000 productores de cebada en el ámbito del proyecto Conecta Modelo, con Grupo Modelo. Ambos proyectos cuentan con un programa de evaluación de impacto que dura un ciclo productivo completo.

Para el CIMMYT, la medición de impacto se planteó en cuatro regiones distintas: Chiapas, Oaxaca, Guanajuato y el Pacífico Norte. En cada región se seleccionó una muestra representativa de productores y de técnicos para medir la evolución de indicadores relacionados con la aplicación de buenas prácticas agrícolas. El objetivo es reconocer cómo los mensajes de la plataforma apoyan y ayudan a mejorar el manejo del cultivo y a extender el alcance al campo del conocimiento desarrollado por el CIMMYT. En el caso del proyecto Conecta Modelo, el programa de evaluación y monitoreo busca establecer, durante un ciclo productivo, el impacto del servicio proporcionado según tres criterios: aumento de productividad, mejora de la calidad e incremento de los ingresos. Asimismo, la metodología está diseñada para definir el valor de la información del clima por sí misma, el valor de contar con solo información agrícola y el valor conjunto de recibir ambos datos.

¹³ Según las últimas estadísticas del INEGI, existe un promedio de cuatro personas por hogar en México.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE IMPACTO

Se estima que ambos planteamientos de la evaluación resultarán exitosos, conforme a la experiencia previa de evaluación del sistema de información basado en mensajes SMS de Esoko en África. Esta evaluación fue desarrollada por el NYU-Abu Dhabi Institute y el CTED (Center for Technology and Economic Development) de la Universidad de Nueva York. Entre 2011 y 2013, incluyó a 1.000 agricultores del norte de la región de Volta. La intervención evaluó el impacto de las alertas de precios sobre los precios finales negociados por los agricultores, así como sus efectos indirectos. Esta intervención constató que las alertas de precios presentaban grandes efectos positivos que incrementaban entre el 8 y el 9 % los precios negociados. Asimismo, las redes de comunicación y comercialización entre aldeas aumentaron y estas proporcionaron como beneficio el mejoramiento de la cadena productiva del agricultor. Los investigadores argumentan que, si hubieran ignorado los resultados indirectos, la conclusión de la intervención hubiera resultado errónea y no habrían detectado un beneficio a largo plazo para los agricultores. En cambio, el estudio reveló un 200 % del retorno sobre la inversión, resultado que pone de relieve el enorme potencial de las intervenciones de las TIC en los mercados emergentes.



7. La sostenibilidad económica

«Posicionar el valor en el productor y en el contenido que le brindamos fue un acierto. Nuestra ventaja competitiva es saber difundir el contenido necesario, al productor que lo necesita, cuando lo necesita».

Diana Popa,
Directora General de Extensio

MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio se ha visto modificado con respecto al modelo de Esoko África, con un enfoque de estímulo al cambio de comportamiento (*nudge*) para el productor. «Nuestra ventaja competitiva es el desarrollo de contenido junto a las cadenas productivas con enfoque en su accionabilidad y relevancia para el productor. La tecnología nos brinda flexibilidad de comunicación, para elegir el mejor medio para difundir el contenido necesario al productor», precisa Diana Popa.

Extensio México cobra a sus clientes un importe que varía de acuerdo con los servicios ofrecidos, que incluyen la gestión del proyecto, desde su diseño hasta su puesta en marcha y evaluación. Los servicios están diseñados a medida según el tipo de cultivo, el nivel de tecnificación del mismo, la región geográfica y el tipo de agricultor, según sus competencias. El precio depende del tipo de servicio y de los medios de comunicación utilizados, así como de la cantidad de I+D en contenido y las actividades requeridas.

LOS CLIENTES

Extensio trabaja con organizaciones privadas y públicas interesadas en mejorar la productividad e ingresos de los productores, como ONG, agronegocios, centros de investigación y entidades del gobierno. Por ejemplo, el primer cliente de Extensio fue el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), una ONG internacional que ya conocía a Esoko África, lo que contribuyó a que Extensio ganase credibilidad y confianza. El segundo cliente fue Environmental Defense Fund, una ONG internacional que actuaba en el área de la pesca. El tercer cliente fue Grupo Modelo, una empresa agroalimentaria que se interesó por los servicios proporcionados por Extensio a través de su programa de responsabilidad social, Conecta Modelo. La sostenibilidad económica se logra a través de la venta de servicios de investigación que incluyen el desarrollo de contenidos accionables que llevan a una mejora de prácticas agrícolas, y que implican el planteamiento de una solución a medio y largo plazo para lograr una mayor productividad y sostenibilidad.

LECCIONES APRENDIDAS

En el caso del CIMMYT, en la fase piloto se replicó la solución tal y como funcionaba en África: a través de la facilitación del acceso directo a la plataforma para poder manipular la información y enviarla a sus productores. Sin embargo, a finales de 2016, en la evaluación del piloto se reconoció que lo que más valoró el cliente fue la generación de contenido y la capacidad de estimular una acción de mejora en las prácticas agrícolas. En otras palabras, el valor de Extensio es comunicar «información accionable». Después de la experiencia del piloto, se propuso al CIMMYT un servicio completo para 2017 y 2018. La experiencia del CIMMYT ayudó al equipo a posicionar en su modelo de negocio el valor agregado en el cliente y no en la plataforma. Así lo indica Diana Popa: «es el hecho de poder traer información accionable al productor, es nuestro equipo de agrónomos que conoce México, que conoce el sector rural. Es así cómo nos dimos cuenta de que la tecnología era una herramienta, pero no el fin». Con este nuevo modelo, a finales de 2016, Extensio empezó a trabajar con Grupo Modelo. El piloto se inició con 150 productores en Zacatecas, para quienes se desarrolló un contenido adaptado a sus necesidades. Grupo Modelo quedó satisfecho con los resultados, ya que los 150 productores se vieron empoderados y lograron un comercio de mayor equidad. Este éxito empujó al proyecto a una escala mucho más importante en 2017, de 3.000 productores en tres regiones de México.



8. El tipo de innovación

«Mensajes de texto cortos pueden ser catalizadores y potencializadores de libertades para los productores».

Julio Rivera,
Director de Investigación
y Desarrollo de Contenidos
de Extensio

Extensio utiliza nuevas tecnologías para mejorar las condiciones de vida de los pequeños agricultores, a través de mensajes que buscan mejorar sus prácticas agrícolas. Esta innovación se encuentra alineada con uno de los sectores estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 del gobierno de México, con la línea de acción específica que tiene que ver con la investigación de contenidos agrícolas para incentivar actuaciones.

El reto de Extensio es innovar en el desarrollo de contenido digital para generar cambios de prácticas sociales como una experiencia de innovación social digital. Según NESTA, como «un tipo de innovación social y colaborativa en la que los innovadores, los usuarios y las comunidades colaboran utilizando tecnologías digitales para cocrear conocimiento y soluciones para una amplia gama de necesidades sociales a una escala y velocidad inimaginables antes del surgimiento de Internet» (Stokes, Baeck, & Baker, 2017).

La innovación se basa en la obtención, manejo y análisis de datos relacionados con la agricultura sostenible para abordar los diferentes desafíos sociales asociados con el clima, los precios y las tecnologías y hacerlos asequibles para los agricultores. Sin embargo, Extensio también es capaz de aprovechar el poder y los activos de conocimiento de una organización para hacer frente a los desafíos sociales. Por ejemplo, en su alianza con el CIMMYT, aprovechó el conocimiento de cinco años de experiencia con su proyecto MasAgro, un programa de modernización sostenible de la agricultura tradicional. En este modelo de extensionismo agrícola, Extensio se benefició del conocimiento y lo empujó a convertirse en una innovación de «conocimiento abierto» al compartir y gestionar la información con los agricultores, técnicos y gerentes de campo.

Así, el modelo de conocimiento gestionado por Extensio consiste en la interacción del agricultor con los técnicos y de los técnicos, a su vez, con los investigadores. Estos esquemas de innovación suelen operar bajo condiciones agroecológicas similares, en donde se desarrollan, difunden, adaptan y mejoran las diferentes tecnologías asociadas a prácticas tradicionales y ecológicas que promueven la sostenibilidad del sector. Lo que convierte a Extensio en una innovación es su capacidad de transformar este conocimiento técnico en contenidos accionables a través de mensajes cortos de texto que pueden ser catalizadores y potencializadores de libertades para los agricultores.

9. Colaboración intersectorial

«Nuestros productores son nuestros principales aliados, siempre estamos aprendiendo de ellos».

Ashley Monsivais,
Coordinadora de Monitoreo
y Evaluación de Extensio

La innovación social se da en las fronteras entre sectores (público, privado y sociedad civil) y esta colaboración intersectorial se puede observar en diferentes experiencias de Extensio. Los actores que se han visto involucrados desde sus etapas iniciales fueron el creador de empresas sociales CONNOVO y CO_Plataforma que, de acuerdo con Desirée León, directora de Comunicación de CO_Plataforma, asegura la colaboración intersectorial de sus proyectos.

COLABORACIÓN EN EL FLUJO ECONÓMICO

El Gobierno, la iniciativa privada y los organismos internacionales han representado actores clave para el flujo económico que permitió a Extensio iniciar operaciones. La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) proporcionó, junto con el creador de empresas sociales CONNOVO, el capital semilla para la puesta en marcha del proyecto. El INADEM reforzó este apoyo económico con su Programa de Emprendimiento de Alto Impacto.

COLABORACIÓN EN EL FLUJO DE CONOCIMIENTO

En cuanto a los flujos de conocimiento, la colaboración se identifica por parte de la Universidad de Nueva York, el Instituto NYU Abu Dhabi y el Centro de Investigación CIMMYT hacia la empresa multinacional Grupo Modelo y Alternare, una de las organizaciones no lucrativas especializadas en temas agrícolas en México. Estos tres últimos representan un papel muy importante, puesto que se encuentran en frecuente interacción con Extensio en todos los niveles, pero, principalmente, en la parte operativa que lleva a gerentes, técnicos en campo, investigadores y técnicos en oficina a constituir el núcleo de la operación. Además, comparten la responsabilidad de generar información accionable que se comunica a través de mensajes de texto sintéticos de un máximo de 160 caracteres. Esta constante colaboración es lo que otorga pertinencia y viabilidad al contenido desarrollado por Extensio.

COLABORACIÓN EN LA OPERATIVIDAD DEL MODELO

En la plataforma de investigación de Extensio, un espacio destinado al desarrollo de mensajes a través de actividades de I+D, se busca constantemente el apoyo de investigadores del CIMMYT y de universidades como Chapingo, para desarrollar el contenido entorno a cuatro grandes criterios: geografía, tipo de cultivo, tipo de productor y papel. Cuando se obtiene el planteamiento y el desarrollo de contenido con base en los criterios anteriores y en las problemáticas que se identifican en el campo, se colabora con los gerentes de los *hub* para adaptarlos y transferirlos a los técnicos en oficina. De esta manera, la información que Extensio comunica a los productores es fruto de una constante interacción entre productor y técnico en campo. Por último, se espera que los agricultores pongan en práctica la información para ayudar a las comunidades. El productor y los técnicos también trabajan con funcionarios gubernamentales (presidentes municipales, autoridades comunales, etc.), y establecen vínculos con diversos proveedores de semillas, fertilizantes, insumos, organizaciones crediticias y organizaciones privadas.



10. Replicabilidad y escalabilidad

«Esoko ha logrado atender una necesidad del mercado, lo que le ha permitido ser replicable y escalable».

Vani Holla,
Director Regional para el este y sur de África,
Esoko Networks

La estrategia de replicabilidad y escalabilidad de Extensio se plantea en dos fases. En primer lugar, la especialización en ciertas cadenas productivas. En segundo lugar, la vinculación con otras cadenas productivas y con el mercado internacional. Para ello, entre 2016 y 2017, se especializaron en maíz en su interacción con el CIMMYT, en la cebada con el Grupo Modelo y, actualmente, también se encuentran especializándose en café, cacao y miel.

Estos cultivos poseen un gran potencial, por lo que el equipo de Extensio considera una buena estrategia incluirlos en su proceso de replicabilidad y escalabilidad. Por ejemplo, en México, el maíz es el cultivo que involucra al mayor número de productores y extensión de terrenos. Al mismo tiempo, la cebada, al ser la materia prima para la producción de la cerveza, y al ser la cerveza un producto altamente exportable, representa un cultivo estratégico para México. El café y la miel también presentan un gran potencial para la exportación, ya que, en México, cuentan con una incorporación tecnológica importante, lo que les agrega valor, y los convierte en productos fácilmente exportables. Además, estos poseen un impacto muy significativo en la biodiversidad, por lo tanto, el componente ambiental los hace valiosos para Extensio y por ello son parte de su estrategia de replicabilidad y escalabilidad.

FACTORES CLAVES PARA LA REPLICABILIDAD Y ESCALABILIDAD

El primer paso en cuanto al proceso de escalabilidad es la consolidación del trabajo de especialización. A partir de éste, se puede pasar a otros territorios, gracias a que cada especialidad cuenta con un componente de funcionamiento y desarrollo de contenidos que no cambia entre territorios. Por ejemplo, para cada sector la especialización se centra en conocer a los productores, crear una red de expertos, generar contenido y activar las cadenas productivas. Al tiempo que las necesidades de los productores y, en consecuencia, el contenido son diferentes entre un cultivo y otro, el proceso de la cadena productiva es el mismo y es éste el gran componente de valor que se puede adaptar con facilidad a otros contextos con factores comunes.

Los factores que permitieron la replicabilidad de Esoko África en México fueron las condiciones comunes de los dos lugares. Tanto en África como en México, existen factores que limitan el desarrollo agrícola, como la poca vinculación de la innovación tecnológica con los pequeños productores, el bajo desarrollo de sus capacidades, la falta de confianza en la cadena y las asimetrías de información. Otro factor fue la oportunidad de incorporar una plataforma tecnológica a la problemática identificada, con acceso por Internet, que ofrece una mayor portabilidad para su funcionamiento en varios países.

Existen otros tres factores claves que han permitido el desarrollo de Extensio, para que en un futuro pueda replicarse y escalarse. En primer lugar, los recursos humanos y la calidad del equipo con el que ha contado desde sus inicios, personas altamente capacitadas con un alto sentido de responsabilidad, colaboración y compromiso. En segundo lugar, el análisis continuo de la información del mercado, de las soluciones existentes, del entorno y de los agricultores. Este análisis asegura la pertinencia del contenido que se desarrolla como solución a las problemáticas identificadas. Y por último, la interacción continua con los clientes, siempre disponible para escucharlos y aprender de ellos.



11. Reflexiones finales

«Extensio busca que el 100 % de los productores de alimentos tome decisiones informadas para vivir la vida que valora».

Extensio

Los fundadores de Extensio consideran que la clave está en el desarrollo de contenidos accionables. Según José Amaya, «cuando buscamos información de precios de mercado en otras plataformas, descubrimos que los proveedores de contenido existentes no eran apropiados para uso comercial/digital y menos para generar cambios en las prácticas de los agricultores». El desarrollo de contenidos accionables se genera a través de la interacción con los clientes, no solo por el desarrollo de temas específicos para ellos, sino también por el alcance del contenido en términos de despliegue de acciones.

FACTORES DE ÉXITO

Los factores de éxito que han permitido el desarrollo de Extensio son cuatro. El primero es el conocimiento del productor, al situarlo en el centro del negocio. El segundo factor de éxito es el desarrollo de contenido con base en fuentes confiables y en una red de expertos con los que se trabaja de manera cercana para generar contenido pertinente. El tercer factor de éxito son las opciones tecnológicas para el envío y recepción del mensaje. El cuarto factor está representado el equipo multidisciplinario, compuesto por expertos que conocen el contexto del agricultor, las técnicas ecológicas y buenas prácticas agrícolas, además del sector financiero y las TIC, de gran importancia para Extensio.

RETOS PENDIENTES

Según Andrea Gardeazabal, consultora en tecnologías de información y comunicación del Programa Global de Agricultura de Conservación del CIMMYT, uno de los desafíos más importantes para Extensio es la relevancia del contenido que genera, ya que resulta muy difícil redactar una solución sectorizada. En este sentido, es muy complicado producir información lo suficientemente especializada y específica para el contexto y el sector, además de comunicar esta información con un lenguaje claro y adecuado para los productores, teniendo en cuenta la región agroecológica donde se encuentran. Para ello, la colaboración más importante viene precisamente de la interacción técnica y de la investigación entre los agricultores en el campo y los investigadores.

OPORTUNIDADES

Las oportunidades para Extensio no solo operan en un sentido unidireccional, como se podría pensar en la lógica de mensajes creados para los agricultores. La realidad es que las oportunidades son multidireccionales, porque el sistema puede facilitar información sobre los agricultores para otros agentes en la cadena de valor. Cualquier persona involucrada con los pequeños agricultores en México necesita saber quiénes son esas personas, dónde están y qué están haciendo. Este nivel de detalle aumenta rápidamente a medida que la gente quiere saber qué productos químicos están usando los agricultores, la extensión y características de su parcela, su historia, la cantidad de producto que ha plantado durante el año, etc. Este tipo de información es el que se requiere para lograr transparencia en la cadena de suministro y el que reduce el riesgo del comprador.

Para finalizar, se reconoce que el desarrollo tecnológico de acceso a la telefonía móvil abre posibilidades y oportunidades de solución a los factores limitantes del desarrollo del campo, elementos que hicieron que Extensio pusiese en marcha una solución fácilmente adaptable y escalable. Sin embargo, las condiciones particulares del contexto mexicano han provocado su cambio y Extensio ha dejado de ser una empresa que en sus inicios ofreció un *software*, para convertirse estratégicamente en un proveedor de contenido relevante para el productor y su cadena de valor.



Referencias

- GSMA. (2016). *Country overview: México El móvil empujando el crecimiento, la innovación y atrayendo nuevas oportunidades*. Retrieved from Asociación GSM: <https://www.gsma.com/latinamerica/wp-content/uploads/2016/06/report-mexico2016-ES.pdf>
- HILDEBRANDT, N., NYARKO, Y., ROMAGNOLI, G., & SOLDANI, E. (2015). *Price Information, Inter.Village Networks, and “Bargaining spillovers”: Experimental Evidence from Ghana*. New York University, 1-62.
- IFPRI. (2009). *Cambio Climático. El impacto en la agricultura y los costos de adaptación*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- STOKES, M., BAECK, P., & BAKER, T. (2017). *What next for Digital Social Innovation?* Union Europea: NESTA.

Agradecimientos

Se agradece la colaboración de las siguientes personas entrevistadas para la elaboración de esta investigación.

NOMBRE	CARGO Y ORGANIZACIÓN
Diana Popa	Directora General de Extensio.
José Luis Amaya	Exdirector de Desarrollo de Negocios, Extensio.
Desirée León	Directora de Comunicación, CO_Plataforma.
Germán Zubia	Cofundador, CONNOVO.
Vani Holla	Director Regional para el este y sur de África , Extensio.
Julio Rivera	Director de Investigación y Desarrollo de Contenidos, Extensio.
Ashley Monsivais	Coordinadora de Monitoreo y Evaluación, Extensio.
Mamselle Torres	Vinculación y proyectos sociales, Grupo Modelo.
Karen Vega García	Directora de Relaciones Públicas, Alternare.
Andrea Gardezabal	Coordinadora de Tecnologías de Información y Comunicación del Programa Global de Agricultura de Conservación del CIMMYT.
Ana María Muñiz Salcedo	Co-fundadora de Alternare A.C.
Anastasio Sarmiento Sánchez	Instructor de Alternare A.C.
Lucino Garcia	Técnico en campo, Alternare.
Silvano Chávez Sánchez	Agricultor beneficiario.
Juan Guadalupe del Río Pesado	Agricultor beneficiario.



FUNDACIÓN CAPITAL, COLOMBIA

Autora:
HELOISE BUCKLAND

Perfil país: Colombia

«Entre el 5 % y el 10 % de la población sufre hambre» (Banco Mundial, 2015).

«En 2016, 242 instituciones públicas de salud se inscribieron para usar los servicios de telemedicina, y favorecieron un mejor acceso a la atención de salud» (CAF, 2017).

Población (2017)	49,3 millones
PIB per cápita (2016)	12.988 dólares americanos
Porcentaje de población rural (2016)	23 %
Emisiones de CO2 por persona (2015)	1,68 Tm per cápita
Coefficiente de Gini de desigualdad (2015)	51,1
Población debajo de la línea de pobreza (2014)	5,7
Porcentaje de la población desempleada (2016)	9,9 %
Índice de progreso social (2017)	71,72 (49/128)
Suscripciones a teléfonos móviles por cada 100 personas (2017)	117
Porcentaje de la población que utiliza Internet (2017)	64 %
Volumen de mercado de finanzas alternativas (2016)	11,2 millones de dólares americanos

Gráfica 18: Semáforo ODS de Colombia.



Fuente: Schmidt-Traub et al. (2017).

1. Introducción

DESCRIPCIÓN	Organización privada internacional que facilita la ciudadanía económica a través de la promoción de procesos de inclusión, alianzas e innovación que ayudan a las personas a definir sus propios caminos de salida de la pobreza.
AÑO DE FUNDACIÓN	2009, Panamá.
FORMATO LEGAL	Fundación de interés privado sin ánimo de lucro.
NÚMERO DE EMPLEADOS	84 personas contratadas en América Latina y seis en Europa y África.
EXTENSIÓN GEOGRÁFICA	14 países en América Latina y tres en África.
PREMIOS Y CERTIFICACIONES	Diferentes premios y certificaciones, entre los que se incluyen: Skoll Award for Social Entrepreneurship (2014), Schwab Foundation Social Entrepreneur of the Year Award, Ashoka Senior Fellow y USAID Million Lives Club (2017).

5 VARIABLES DE INNOVACIÓN SOCIAL	
IMPACTO SOCIAL	Más de 5 millones de personas en 17 países se han beneficiado de los programas desarrollados. Los gobiernos de varios países han integrado la inclusión financiera como parte de la política pública.
SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	El 65 % de los ingresos provienen de organismos filantrópicos, el 27 % de los gobiernos y el 8 % del sector privado. Se han creado dos nuevas empresas hermanas que destinan sus beneficios a la Fundación.
TIPO DE INNOVACIÓN	La integración de nuevas soluciones digitales que generan capacidades financieras con las políticas públicas para la inclusión financiera resulta el aspecto más innovador de la Fundación.
COLABORACIÓN INTERSECTORIAL	El capital relacional de la Fundación ha sido fundamental para su éxito. Se articula a través de tres sectores: los gobiernos, el sector financiero y las entidades que promueven la inclusión social.
ESCALABILIDAD Y REPLICABILIDAD	La replicabilidad de soluciones para erradicar la pobreza a nivel internacional y la combinación de soluciones digitales, apoyo gubernamental y cooperación sur-sur resulta fundamental para la escala.
WEB	www.fundacioncapital.org

2. El reto

«Aumentar el acceso y uso de productos y servicios financieros de calidad es esencial para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza».

Wagh, 2016

La Fundación Capital hace frente a la pobreza desde la óptica de la ciudadanía económica; trabaja con la filosofía que defiende que si las personas tienen acceso al ahorro, la inversión y el trabajo, estas poseen el control sobre su futuro. Una gran parte de la población mundial (2 mil millones de personas) se encuentra excluida del sistema financiero¹⁴, no tiene acceso a una cuenta o carece de las habilidades para aprovechar los productos y servicios financieros que podrían mejorar su vida. Al mismo tiempo, más de 129 millones de personas reciben transferencias monetarias condicionadas (TMC) en América Latina.¹⁵ El propósito de los programas es romper la trampa generacional de la pobreza a través de la ayuda a los receptores de las transferencias (mayoritariamente, mujeres cabezas de familia) para invertir en la educación y salud de sus hijos. Con el objetivo de reducir costes y promover la inclusión financiera, varios países empezaron a digitalizar los pagos de TMC y abrieron cuentas bancarias para la población receptora. Este cambio supuso un catalizador para promover no solo el uso de productos y servicios financieros, sino también para incentivar el ahorro como primer escalón en la salud financiera.

Sin embargo, los programas carecían de iniciativas de capacitación financiera para enseñar el proceso de uso del cajero automático o la banca móvil, incentivar el ahorro y prevenir el sobreendeudamiento. Por lo tanto, aunque se invirtió en facilitar el acceso a productos y servicios financieros a la población previamente excluida del sistema, no se estaba logrando el uso de los productos. «La evidencia en cuanto al aprendizaje y la posibilidad de inserción laboral de sus beneficiarios a largo plazo es mixta» (BID, 2014). Las políticas han ido cambiando y ahora, en su mayoría, las transferencias se entregan de forma digital. Adicionalmente, gracias a varias iniciativas en diferentes países (entre ellos, muchos esfuerzos de bancarización en la India) 700 millones de personas entraron en el sistema financiero formal entre 2011 y 2014, y se prevé que otros 800 millones lo hagan antes de 2020.

Otro reto asociado es el alto coste y la baja efectividad de los programas de educación financiera. Como consecuencia, existe poca demanda de servicios financieros desde las poblaciones de bajos ingresos a las que los bancos no ofrecen productos; el análisis de riesgo resulta costoso y los gastos de transacción altos.

14 Global Findex 2015.

15 Stampini y Tornarolli 2012.

3. La solución

Yves Moury, fundador y presidente ejecutivo de la entidad, describe la Fundación Capital como una plataforma de soluciones digitales con el objetivo de alcanzar una ciudadanía económica para todos. El trabajo se articula entorno a tres ejes:

- > El estímulo de demanda para productos y servicios financieros, a través de programas de educación financiera y la inclusión productiva para aumentar las capacidades de gestión de ahorros, crédito y remesas o seguros, y lograr emprender un negocio.
- > La creación de una oferta de productos y servicios financieros con el sector privado para diseñar soluciones que atiendan a las necesidades de las personas de bajos ingresos.
- > El mejoramiento o desarrollo de políticas públicas para integrar la inclusión financiera en las estrategias de inclusión social, a través de la digitalización de las TMC; el estímulo del ahorro y aumento de las capacidades financieras; la simplificación de la regulación para facilitar el acceso a productos financieros, y el alineamiento de estrategias de información y comunicación.

Internamente, se organiza en tres divisiones técnicas: la de Finanzas Inclusivas, la de Promoción Social y Medios de Vida, y la de Postconflicto. Estas divisiones están apoyadas por un departamento transversal de investigación y soluciones digitales, especializado en la producción de contenido y procesos de aprendizaje. Además del diseño de procesos educativos, la Fundación Capital trabaja estrechamente en diversas líneas con los gobiernos, las instituciones financieras y las entidades de sociedad civil para lograr su misión de ciudadanía económica.

LISTA es uno de los productos con mayor alcance hasta la fecha. Es el primer programa de educación financiera de autoaprendizaje para poblaciones excluidas del sistema financiero, gestionado a través de una aplicación instalada en tabletas. Su objetivo es aumentar las competencias financieras de las personas receptoras de TMC y otros colectivos excluidos. La aplicación se divide en módulos sobre diversos temas, como ahorro, manejo de ingresos y egresos, deuda sana y seguros, además de incluir consejos sobre los programas de TMC. Dado que los usuarios de LISTA no suelen contar con un dispositivo propio, el proceso de capacitación está facilitado por una mujer líder en la comunidad, quien ayuda a circular la tableta entre las personas que tiene a su cargo. De media, la aplicación LISTA llega a 20 personas en un mes. Después de completar los módulos, estas reciben un certificado por correo electrónico, además de mensajes de refuerzo y un recordatorio vía SMS u otros canales, como WhatsApp, a posteriori.

4. El emprendedor

«No hay forma de salir de la pobreza si sigues informal, necesitas poder facturar».

Yves Moury,
Fundador, Presidente
y CEO de la Fundación Capital

Yves Moury, de origen franco-belga, cuenta con más de 30 años de experiencia de trabajo en la erradicación de la pobreza en América Latina y 10 años en África, desde el sector financiero y del desarrollo. El concepto de las soluciones digitales de la Fundación Capital nació cuando trabajaba como banquero en Perú en los años 2000. En ese momento, trabajaba con 800.000 clientes, pero se dio cuenta que podría llegar a los 2 millones si las personas de bajos ingresos estuviesen incluidas en el sistema financiero. Junto a Roberto Haudry, de origen franco-inglés, y Carolina Trivelli, investigadora del Instituto de Estudios Peruanos (IEP)¹⁶, empezó a diseñar procesos y estrategias para fomentar los procesos de inclusión financiera destinados a las mujeres receptoras de las TMC.

Yves dirigía una consultora, Edge Finance, y en 2002 realizó dos proyectos piloto de estimulación del ahorro formal de mujeres indígenas para un programa del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) de Naciones Unidas. A partir de esta experiencia, presentó una nota conceptual a la Fundación Ford del proyecto C4-Proyecto Capital, centrado en la integración de programas de inclusión financiera con programas de protección social como las TMC. La Fundación Ford mostró interés en apoyar la idea y a finales de 2007, junto a Edge Finance, presentó el concepto de Proyecto Capital a los gobiernos de América Latina. Más tarde, en 2009, Yves decidió formalizar el proyecto con la creación de la Fundación Capital. La Fundación se especializaba en el diseño, puesta en marcha y expansión del Proyecto Capital y del IEP en la investigación y la evaluación de impacto. El siguiente paso fue el arranque de un programa de educación financiera para 50.000 familias receptoras de TMC en Colombia, Perú y, poco después, en Ecuador.

Con el crecimiento del Proyecto Capital, la Fundación Capital empezó a hacer frente a las complejidades de la puesta en marcha de iniciativas a escala. En 2011, Yves se inspiró en el proyecto Hole in the Wall de Sugata Mitra en la India y en el libro interactivo de *An Inconvenient Truth* de Al Gore, que le demostró el potencial de las aplicaciones digitales. De este modo, decidió proponer la idea de emplear soluciones digitales que, con el tiempo, se convirtieron en el trabajo central de la Fundación. En 2014, Yves y la Fundación Capital recibieron el reconocimiento de la Fundación Skoll y, en 2017, de la Fundación Schwab. Asimismo, Yves ha sido reconocido como Senior Ashoka Fellow.

5. La trayectoria

AÑO	DESCRIPCIÓN
2009	> Se registró como organización privada sin ánimo de lucro en Panamá y el Proyecto Capital comenzó en Perú y Colombia.
2010	> Inició el programa Activos y Conexiones en Bolivia, Colombia y Perú y empezó el programa de Graduación y LittleBigMoney.
2011	> Se lanzó la primera versión de LISTA con financiación de la Fundación Citi.
2012	> Se lanzó el piloto de LISTA en 10 municipios de Colombia. Fundación Capital empezó a trabajar con IDRC, Canadá.
2013	> Lanzamiento de LittleBigMoney, la primera plataforma de crowdfunding en Colombia. Se invirtió en mejoramientos de LISTA y su metodología de implantación en Colombia, y se avanzó en el diseño de APptitude.
2014	> Ganó el premio Emprendedor Social de la Fundación Skoll. LISTA fue puesta a prueba en República Dominicana y se empezó a implantar en Brasil. APptitude se usó en dos programas piloto en Colombia.
2015	> Programa Graduación se lanzó en Paraguay, México, Honduras y Tanzania. > Honduras y México se suman al Proyecto Capital. El gobierno de Colombia adoptó LISTA dentro de su política pública y lanzó LISTA para Ahorrar.
2016	> Se puso a prueba LISTA en Honduras. Se descentralizaron las operaciones de la Fundación Capital con oficinas sucursales en Colombia, México y Paraguay. El piloto con el gobierno de República Dominicana llegó a 3500 personas.
2017	> Financiación de USAID-Skoll Innovation Investment Alliance para la puesta en marcha de LISTA en 400.000 hogares en cuatro países. Se abrió la sucursal de Tanzania.



FASE STARTUP 2009-2011

El primer programa en llevarse a cabo fue el Proyecto Capital, que empezó en Perú y Colombia con la financiación de la Fundación Ford. En 2010, FIDA apoyó el programa Activos y Conexiones para promover el ahorro y el emprendimiento entre mujeres receptoras de remesas en Bolivia, Colombia y Perú. En el mismo año, comenzó el programa de Graduación para pobreza extrema y se lanzó la plataforma de *crowdfunding* LittleBigMoney. Asimismo, se sumó otro financiador en 2011, Fundación Citi, que apoyó un programa piloto basado en soluciones digitales y economía de comportamiento, que se denominó LISTA (Logrando Inclusión con Tecnología y Ahorro). El siguiente paso fue empezar a trabajar en el área de inclusión productiva con la iniciativa Graduación, a través de la cual se desarrolló una aplicación de aprendizaje digital para poblaciones que viviesen en pobreza extrema (llamada APptitude). La aplicación tiene como objetivo ayudar a los participantes a racionalizar su consumo y generar habilidades personales y competencias para emprender un pequeño negocio. Graduación está basada en una metodología diseñada por la ONG BRAC en Bangladés para poblaciones de pobreza extrema que, a través de una transferencia de activos y capacitación y mentoría, logra mejorar su situación económica. Con el apoyo de la Fundación Ford, la Fundación Capital adaptó este modelo para Colombia, con la transferencia de activos en efectivo en vez de especie, la integración de la tecnología para la formación y la implicación del sector público.

FASE DE DESARROLLO 2012-2014

El lanzamiento de la iniciativa LISTA en Colombia en 2012 definió el comienzo de una nueva etapa, en la cual las tecnologías representaron un papel central. En un principio, la atrevida propuesta de diseñar sistemas de capacitación no para facilitadores en el campo, sino para la población en situación de pobreza, fue recibida con muchas dudas y críticas. Sin embargo, la necesidad de resolver la problemática de escala llevó a la Fundación a empezar a experimentar y, a través del piloto, a desarrollar un caso de éxito, que acompañado de una investigación rigurosa, resultó un elemento clave para lograr convencer a los escépticos.

En estos años, también se formalizó la puesta en marcha de Graduación en Colombia a través del programa Produciendo mi Futuro, liderado por el gobierno para receptoras de TMC, y Transformando mi Futuro, diseñado para víctimas del conflicto que recibían indemnizaciones del Gobierno. También se implantaron soluciones digitales diseñadas no solamente para la población participante del programa, sino también para los facilitadores en el campo.

Guatemala se sumó al Proyecto Capital y este continuó expandiéndose. A mediados del año 2012, la Fundación Capital, con el apoyo del FIDA, organizó el primer intercambio de experiencias Sur-Sur en Sudáfrica, organizado por la fundadora de LISTA, Ana Pantelic, que la inspiró a estructurarlo no como un proyecto piloto, sino como una iniciativa que podría llegar a un millón de usuarios. Con esta visión de escala y expansión, se invirtió también en la comunicación acerca de la experiencia en conferencias internacionales, y LISTA empezó a recibir una serie de reconocimientos internacionales que la hizo más visible.

A lo largo de esta fase, la Fundación continuó un proceso de consolidación y expansión, que ha resultado más fácil en algunos países que en otros. Se generó interés en la expansión del acceso a programas de inclusión financiera y de capacitación productiva, tanto desde los gobiernos de América Latina como desde organismos internacionales o del sector privado.

En 2015 se empezó a trabajar en Paraguay, México y Honduras con el programa Graduación acompañado por la solución APptitude, y comenzó la expansión de la Fundación Capital en África con el apoyo de la Fundación Skoll, United Nations Foundation y el FIDA. En el mismo año, Prosperidad Social del Gobierno de Colombia lanzó LISTA para Ahorrar que buscaba llegar a 100.000 receptoras de las TMC Más Familias en Acción en 30 municipios de dos regiones del país. Esta puesta en marcha estuvo acompañada por un estudio aleatorio de impacto (RCT) en alianza con Innovations for Poverty Action.

Un año después de su implantación, LISTA llegó a 160.000 personas y los resultados del estudio de impacto demostraron una huella significativa en varios aspectos. Entre ellos, se observaron cambios en la adquisición de conocimiento financiero, en las actitudes con respecto al sistema financiero y en el comportamiento de ahorro en las personas que recibieron capacitación. Se llegó a probar LISTA con grupos de ahorro en Brasil y en Honduras, con las receptoras de TMC Bono Vida Mejor, donde el 40 % de los participantes no fueron bancarizados. Al final de esta fase, en 2015, se descentralizaron las operaciones de la Fundación Capital con oficinas sucursales en Colombia, México y Paraguay. En paralelo a la expansión por América Latina, la Fundación continuó desarrollando su estrategia de réplica internacional con iniciativas en Mozambique y Tanzania.

FASE DE CRECIMIENTO 2016-2017

En el año 2016, la Fundación ya contaba con 27 proyectos activos, 20 financiadores distintos, presencia en 14 países en América Latina y tres en África y un equipo de 90 consultores. Su perfil internacional ya estaba consolidado y en 2017 fue seleccionada para entrar a formar parte del USAID-Skoll Innovation Investment Alliance, cuya financiación ayudó a extender LISTA a cuatro países. El objetivo es llegar a 400.000 personas de bajos recursos (la mayoría mujeres) en México, Honduras, Colombia y República Dominicana, a partir de la evidencia de impacto. Al recibir el reconocimiento de la Fundación Schwab, Fundación Capital empezó a pensar más en las posibilidades de alianzas con el sector privado y nuevos modelos de negocio y financiamiento. Asimismo, recibió financiación de dos importantes nuevas instituciones: la Fundación Gates, para trabajar en Tanzania, y la Fundación MetLife, para trabajar en Brasil. Después de más de un año de negociaciones, se acerca la fecha de la firma del acuerdo para la puesta en marcha de un Bono de Impacto Social en México, con participación institucional de socios importantes como el Gobierno de Jalisco, FOMIN del Banco Interamericano de Desarrollo y el Global Innovation Fund. El ritmo de crecimiento de la Fundación ha sido exponencial, y su plantilla se ha incrementado de 10 personas en 2011 a 90 en 2017.

6. El impacto social

«El mayor impacto que ha tenido es su influencia en el desarrollo de políticas públicas de inclusión financiera».

Franz Gómez, Vicepresidente de América Latina de la Fundación Capital

Una prioridad de la Fundación ha sido trabajar con los gobiernos para efectuar un cambio sistémico y, en este aspecto, algunos logros a destacar incluyen su contribución al desarrollo de una política nacional de inclusión financiera en Paraguay, un programa nacional de educación financiera en México y Colombia, y la integración del programa LISTA como parte de la estrategia de educación financiera de la Vicepresidencia de la República Dominicana a través del programa de TMC, PROSOLI. A escala global, se calcula que la Fundación ha llegado a más de 5 millones de personas y que, a finales de 2018, sus soluciones digitales (como LISTA y APptitude) alcanzarán a medio millón de personas que viven en situación de pobreza.

A lo largo de su evolución, los procesos de medición de impacto han ido madurando. En 2012, se puso en marcha una evaluación de resultados del proyecto piloto de LISTA en Colombia. Tres años después, se implantó un estudio controlado aleatorio que demostró que la iniciativa obtuvo un impacto positivo con respecto al conocimiento financiero, aumentó la confianza en las instituciones financieras, sobre todo en el uso de cajeros, y demostró que los participantes pusieron en práctica este nuevo conocimiento. Además, la iniciativa ayudó a modificar las prácticas financieras de los participantes e incrementó sus niveles de ahorro (Bird et al., 2017). Se alcanzaron los 160.000 usuarios inscritos en el programa a través de una tableta (de los cuales, 100.000 eran personas receptoras del programa TMC) y se rotaron 1.000 tabletas en el campo durante un año (de estas, solo 16 tabletas —menos del 1%— se perdieron o dañaron). De media, el 87 % completó todos los módulos, lo que demuestra un nivel de participación más alto que el de los programas tradicionales de educación financiera.

Aunque las evaluaciones demuestran que la confianza aumentó, todavía no existen pruebas de un cambio en cuanto a la frecuencia o eficiencia del uso de las cuentas por falta de acceso a los datos desde las instituciones financieras. La barrera de la confianza resulta significativa y puede perjudicar la inclusión financiera. En un piloto llevado a cabo con 2.389 receptoras de las TMC en cuatro municipios de Río en 2015, el 35 % no sabía cómo usar un cajero y el 29 % no se sentía seguro usándolo. Al final del piloto, el 64 % afirmaba que podía utilizar un cajero con confianza y el porcentaje de las que querían ahorrar incrementó de un 40 % a un 55 % (Pamplona, 2016). Por último, las experiencias demuestran que las personas prefieren utilizar la tableta en la privacidad de sus casas y no en un banco y de esta forma los niños también participan.

7. La sostenibilidad económica

En sus inicios, los ingresos de la Fundación dependían en gran parte de sus fuentes filantrópicas. El primer donante fue la Fundación Ford, que empezó otorgando una donación para Proyecto Capital que fue renovado durante varios años y a la cual se sumaron otras iniciativas. El siguiente donante fue FIDA y de ahí se sumaron otros, que incluían a entidades como la Fundación Citi, la Fundación Skoll, SWIFT, la Fundación MetLife y la Fundación Bill and Melinda Gates. Más tarde, recibió apoyo de entidades multilaterales como el BID y OEA (Organización de Estados Americanos), y fondos públicos de gobiernos internacionales como International Development Research Centre (IDRC) de Canadá, Irish Aid y USAID. También se ha sumado una importante contribución a través de la contratación de servicios a los gobiernos y, por último, de la venta de consultoría a entidades financieras como bancos y TelCos para promover el ahorro y desarrollar programas de RSC y productos de *e learning*, *edutainment* y *fintech* para poblaciones de bajos ingresos.

Actualmente, el 65 % de los ingresos proviene de donaciones institucionales, el 27 % de fondos gubernamentales y el 8 % del sector privado. La visión a largo plazo es que un tercio provendrá de los donantes, un tercio de los gobiernos y un tercio del sector privado. Un aspecto innovador de su modelo de negocio es la creación de dos empresas privadas «hermanas» que ofrecen servicios de implantación (ResolutionK) y servicios de consultoría (Edge Finance). Las dos donan sus beneficios a la Fundación. Las tres entidades se encuentran estrechamente vinculadas, comparten las mismas oficinas y operan bajo una sola junta.

Desde sus inicios, la Fundación ha presentado una proyección internacional. La matriz de la Fundación Capital está constituida en Panamá desde el año 2009 y, actualmente, cuenta con sucursales en Colombia (2012) y México (2015) y empresas que llevan su mismo nombre en Paraguay (2016) y Tanzania (2016). Registró su primera sede fiscal en Panamá ya que, a diferencia del resto de países (salvo Ecuador) en América Latina, permite transacciones en dólares. Dado que la fuente de financiación principal era en dólares, en su fase inicial esta decisión resultó determinante para poder operar correctamente con las tasas de cambio. A corto plazo, se espera contar con presencia en Bélgica, Brasil y Mozambique. La consolidación de operaciones con aliados por regiones y la gestión de las empresas y administración de proyectos de acuerdo a la normativa específica del país ha sido clave para este proceso de descentralización.

Por último, la reducción del coste de la capacitación representa una piedra angular del modelo de negocio. Según el Monitor Institute, costaría unos 10 mil millones de dólares educar a las personas recién integradas en el sistema financiero. Por otro lado, un estudio de IPA de 2012 demostró que el coste medio de un programa de educación financiera básica variaba entre 14 y 20 dólares por persona (Wagh, 2016), aunque otros lo calculan en 100 dólares (Marulanda Consultores, 2012). Actualmente, la Fundación consigue ofrecer capacitación a través de LISTA a 8 dólares por persona, gracias a las economías de escala y eficiencias que permite la tecnología, elemento clave de su modelo de negocio.

8. El tipo de innovación

«Lo más innovador de la Fundación Capital es la integración de la tecnología en la lucha contra la pobreza».

Marcela Dajer, Grupo de Innovación Social, Prosperidad Social, Gobierno de Colombia

La Fundación desarrolla productos digitales que rompen los moldes de la oferta tradicional de herramientas de aprendizaje y capacitación que, según las evaluaciones, resultan mucho más efectivas, tanto a nivel económico como por su resultado pedagógico. Además, llegan a un público que ha estado poco atendido desde el sector de *fintech* tradicional, que suele desarrollar productos para la clase media. Según María Antonia Hoyos, directora del Departamento de Investigación y Desarrollo de Producto, bautizado como «La Cocina» por el equipo, el aspecto más innovador de la Fundación es su enfoque hacia la demanda de productos y servicios financieros de las poblaciones de bajos ingresos. Los ejemplos de productos disruptivos incluyen la primera plataforma de financiación colectiva de Colombia, LittleBigMoney, y las aplicaciones de aprendizaje digital APptitude y LISTA, que consiguen que resulte obsoleta la necesidad de un formador y reducen los costes de transacción y las asimetrías de información. Por último, el enfoque en el *edutainment*, para crear soluciones lo más entretenidas posible, como el DinDin Quiz en Brasil y el juego de Guardianes del Ahorro para niños en México, destaca por innovador.

La metodología de Graduación ya había demostrado generar un impacto social positivo a través de un estudio aleatorio multipaís (Banerjee et al. 2015), y la Fundación Capital lo adaptó a través de tres innovaciones: la integración del programa dentro de los sistemas de protección social del gobierno; la transferencia de activos en efectivo en vez de en especie, y la digitalización de los sistemas de capacitación. En cuanto a la aplicación LISTA, esta se ha ido adaptando con sus diferentes versiones para resultar cada vez más interactiva, gracias a la incorporación de elementos de *edutainment*, que incluyen vídeos, simulaciones de cajero automático y banca móvil, y juegos para lograr un aprendizaje activo y personalizado. Las evaluaciones de LISTA han demostrado que el simulador de cajero fue el componente mejor valorado por los usuarios. Además, las tabletas son muy populares entre los niños, quienes muchas veces acompañan a sus madres mientras ellas utilizan la aplicación. El uso de la tableta en casa también implica a los niños y acaba convirtiendo el proceso educativo en un proyecto familiar y normaliza las conversaciones sobre el dinero, el ahorro y los préstamos entre sus miembros.

9. Colaboración intersectorial

Las relaciones con diferentes sectores de la Fundación han resultado fundamentales desde sus inicios, en particular desde dos sectores: los gobiernos, para apoyar la escala de las iniciativas y los cambios en las políticas públicas, y las entidades financieras, como proveedoras de los productos y servicios financieros adaptados a las necesidades de los colectivos vulnerables. La sociedad civil, además de representar un sector con el que la Fundación colabora, también representa otro actor que tradicionalmente ha ocupado el lugar de provisión de educación financiera.

RELACIÓN CON LOS GOBIERNOS

Desde su fase inicial, los gobiernos se han interesado mucho por la propuesta de la Fundación y, aunque en cada país el proceso se ha desarrollado de manera diferente, la integración de la educación financiera en las políticas públicas de inclusión social ha representado un denominador común. Otro enfoque del trabajo con los gobiernos ha sido el codesarrollo de políticas públicas que derivan, por ejemplo, en nuevas estructuras, como la mesa de inclusión financiera de Colombia, que tiene como objetivo desarrollar la estrategia de inclusión financiera en dos regiones del país. Entre otros factores de éxito de la integración de la inclusión financiera en los programas de TMC destacan la facilidad de abrir cuentas para los hogares y su cercanía a los servicios financieros, el aprovechamiento del uso de recordatorios y el apoyo en la definición de metas de ahorro, sobre todo a través de la promoción de la no retirada de los recursos para promover el ahorro.

RELACIÓN CON LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS

Algunos bancos en la región están empezando a desarrollar servicios y productos aptos para las poblaciones de bajos ingresos y la Fundación ha desempeñado un papel de apoyo y consultoría en este proceso. Por ejemplo, el juego infantil sobre el ahorro, DinDin Quiz, que ha sido adoptado por algunas entidades en Brasil y México. Por otro lado, en Colombia, el Banco Davivienda, y su producto DaviPlata, está diseñando una aplicación móvil para este público. El crecimiento exponencial de soluciones *fintech* también resulta de gran importancia para la Fundación. La empresa TAGPAY, por ejemplo, ha creado una solución de pago a través del móvil que se está desarrollando en toda la región y la Fundación Capital está trabajando con la empresa Guía Bolso en Brasil para adaptar su producto (exitoso y popular, pero diseñado para la clase media) a las necesidades de la población de bajos ingresos mediante el apoyo de la Fundación MetLife.

10. Replicabilidad y escalabilidad

«Los avances y la reducción en coste de las tecnologías digitales ofrecen una gran oportunidad para una educación financiera mucho más eficaz y programas escalables y replicables».

Wagh, 2016

Desde sus inicios, la Fundación ha mantenido la ambición de escala internacional y su fundador ha propuesto el objetivo de causar un impacto en las vidas de 25 millones de familias para el año 2020. En los últimos nueve años, la Fundación ha replicado sus programas en 17 países: Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Mozambique, Tanzania y Gambia. La estrategia de escala que ha contribuido a este alcance internacional presenta los tres siguientes componentes:

- > Lograr cambios sistémicos a través de alianzas; no solo trabajar con la población o gobierno o sector privado con la oferta de servicios, sino trabajar con diferentes *stakeholders* a la vez. De esta manera, se pretende resolver los tres pilares de la inclusión: asegurar la existencia de buenos productos financieros adaptados a la necesidad de la población, facilitar el acceso a través del gobierno y promover su uso mediante la capacitación.
- > Innovar a través de la búsqueda de sinergias en las inversiones existentes como, por ejemplo, con la integración de Graduación en los programas de protección social o mediante la promoción del ahorro y la inclusión financiera a través de los programas TMC.
- > Diseñar soluciones digitales para lograr economías de escala que permitan reducir el coste por persona sin disminuir la calidad.

En los últimos años, se ha empezado a internacionalizar este proceso mediante mecanismos de cooperación sur-sur. En este sentido, se ha procurado interconectar a los ministros de finanzas, desarrollo social, agricultura y bancos centrales de los diferentes gobiernos de América Latina con sus pares en otros países de la región. El aprendizaje entre pares, tanto a nivel de los usuarios de las soluciones digitales como a nivel político, ha resultado clave para este proceso de escalamiento. Sin embargo, el proceso en África ha sido más difícil, dado que no presenta la reputación local como en el caso de América Latina.

11. Reflexiones finales

«El crecimiento de la banda ancha en la región facilitará el escalamiento de soluciones digitales como LISTA».

Mas, 2016

La Fundación Capital se encuentra en pleno desarrollo de soluciones en una época de expansión digital sin precedentes. GSMA, la asociación internacional de operadores de móvil que representa a 1.200 empresas a nivel mundial, calcula que el número de suscripciones de banda ancha a través del móvil en América Latina alcanzará los 500 millones en 2017 (para una población de 610 millones), pero se mantendrá inaccesible para el 25 % de la población que vive en zonas rurales. Además, cada vez está más demostrado que la participación en el sistema financiero se encuentra directamente relacionada con la capacidad de salir de la pobreza, gestionar el riesgo y empezar o invertir en un negocio. La convergencia de estos dos factores deriva en un alto potencial de cambio sistémico a través del fomento de la ciudadanía económica y del derecho a participar en el sistema financiero, económico y de trabajo. El núcleo de la labor de la Fundación es la creación de una plataforma de servicios de economía ciudadanía, que en algunos aspectos ha obtenido mucho éxito y en otros todavía se enfrenta a retos considerables.

CLAVES DEL ÉXITO

Una de las claves de éxito es que las soluciones desarrolladas se acercan a las realidades de su público objetivo. Las soluciones tecnológicas que están adaptadas a las necesidades específicas de los diferentes públicos resultan en una mayor probabilidad de generar impacto a gran escala con respecto a las iniciativas de enfoque genérico.⁷ Los mecanismos de aprendizaje entre pares, la psicología del comportamiento a través de los mensajes de recordatorio para reforzar el cambio de comportamiento y la adaptación de los contenidos e idiomas a las particularidades de cada colectivo representan elementos clave de este éxito. Además, el esfuerzo para garantizar la adecuación y relevancia de los contenidos destinados a los usuarios y su cocreación con los gobiernos, las instituciones financieras y el capital social que se forma ha representado un papel fundamental.

Los retos pendientes incluyen la financiación sostenida de las soluciones y la incorporación de la innovación dentro de las inversiones del sector público, la demostración de los resultados de procesos educativos a medio y largo plazo, la implicación de los bancos en el desarrollo de nuevos productos y la medición de los cambios en el comportamiento financiero.

Referencias

- ARNOLD, J. Y RHYNE, E. (2016). *A change in behaviour. Innovations in Financial Capability*. Center for Financial Inclusion, JP Morgan, Acción.
- BANERJEE ET AL. (2015). *A multifaceted program causes lasting progress for the very poor: Evidence from six countries*. Science.
- BARROS, R. (2016) *Financial education project teaches even low-income families to save*. Disponible en: <https://extra.globo.com/noticias/economia/projeto-de-educacao-financeira-ensina-ate-familias-de-pequeno-poder-aquisitivo-poupar-19584017.html#ixzz4CzKwDk9Q>
- BIRD, MATTHEW, ORAZIO ATTANASIO Y PABLO LAVADO (2017). Untitled Working Paper – In Preparation. Resumen disponible en: <https://www.poverty-action.org/impact/improving-financial-behavior-with-tablet-based-app>
- BRUHN, MIRIAM, GABRIEL LARA IBARRA, AND DAVID MCKENZIE (2014). *The minimal impact of a large-scale financial education program in Mexico City*. Journal of Development Economics 108 (2014): 184-189.
- DEB, ANAMITRA, AND MIKE KUBZANSKY (2012). *Bridging the gap: The business case for financial capability*. New York: Monitor Group and Citi Foundation (2012).
- MAS, I. (2016) *Using broadband to enhance financial inclusion*. Institutions for Development, Sector Capital Markets and Financial Institutions Division, BID. Discussion Paper N° IDB-DP-427.
- OSBERG AND MARTIN, (2015). *Getting Beyond Better*. Harvard Business Review Press.
- PAMPLONA, P. (2016) *34.9% of Bolsa Família users do not know how to cash out, study says*, Folha de Sao Paulo, 6/24/2016 Disponible en: <http://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial>
- STAMPINI, M. Y TORNAROLLI, L. (2012). *The Growth of Conditional Cash Transfers in Latin America and the Caribbean: Did They Go Too Far?* IDB Policy Brief n. 185. Washington DC: Inter-American Development Bank.
- TEJERINA, L. Y PIZANO, V. (2016) *Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas e Inclusión Financiera*. División de protección social y salud, BID. Nota Técnica IDB-TN-1140.
- WAGH, P. (2016) *Financial Inclusion Program Brief* (pdf), Innovations for Poverty Action.

Referencias web de la Fundación Capital:

- www.facebook.com/FundacionCapital/
www.twitter.com/FundaCapital/
www.flickr.com/photos/fundacioncapital/
www.linkedin.com/company/fundacion-capital

Agradecimientos

Se agradece la colaboración de las siguientes personas entrevistadas para la elaboración de esta investigación.

NOMBRE	CARGO Y ORGANIZACIÓN
Marcela Dajer	Grupo de Innovación Social, Prosperidad Social.
Franz Gómez	Vicepresidente para América Latina, Fundación Capital.
Maria Antonia Hoyos	Directora del Departamento de Investigación y Desarrollo de Producto, Fundación Capital.
Andrea Morales Cedeno	Facilitadora de LISTA, Fundación Capital.
Yves Moury	Fundador, Presidente y CEO, Fundación Capital.
Sergio Mustafa	Subdirección para la superación de la pobreza, Prosperidad Social.
Ana Pantelic	Fundadora de LISTA y Directora de Desarrollo de Negocios y Alianzas, Fundación Capital.
Sofia Redford	Exdirectora de Comunicaciones, Fundación Capital.
Rodrigo de Reyes	Coordinador Regional de LISTA, Fundación Capital.
Gloria Ermensia Reyes Meneses	Coordinadora técnica de LISTA Colombia, Fundación Capital.
Carolina Robino	International Development Research Centre, del Global Affairs Canadá.
Mauricio Romero	Coordinador de Investigación y Evaluación, Fundación Capital.
Amanda West	Senior Program Officer for the Innovation Investment Alliance, Mercy Corps.

MGOV, BRASIL

Autora:
HELOISE BUCKLAND



Perfil país: Brasil

«El país cuenta con 1,8 médicos por cada 1000 habitantes, con una distribución geográfica desigual, ya que se concentran en los grandes centros urbanos» (CAF, 2017).

«Brasil gasta el 0,10 % del producto interior bruto en formación y capacitación laboral, una cifra inferior tanto a la media de América Latina (0,12 %) como a la de la OCDE (0,15 %)» (OECD, 2016).

Población (2017)	211,2 millones
PIB per cápita (2016)	14.455 dólares americanos
Porcentaje de población rural (2016)	14 %
Emisiones de CO2 por persona (2015)	2,34 Tm per cápita
Coefficiente de Gini de desigualdad (2015)	51,3
Población debajo de la línea de pobreza (2014)	3,7 %
Porcentaje de la población desempleada (2016)	11,5 %
Índice de progreso social (2017)	73,97 (43/128)
Suscripciones a teléfonos móviles por cada 100 personas (2016)	119
Porcentaje de la población que utiliza Internet (2016)	60 %
Volumen de mercado de finanzas alternativas (2016)	64,4 millones de dólares americanos

Gráfica 19: Semáforo ODS de Brasil.



Fuente: Schmidt-Traub et al. (2017).

1. Introducción

DESCRIPCIÓN	Una empresa que ofrece soluciones de comunicación y evaluación de impacto de gran alcance y bajo coste para entidades públicas y privadas dedicadas al desarrollo social.
AÑO DE FUNDACIÓN	2012, São Paulo, Brasil.
FORMATO LEGAL	Sociedad limitada.
NÚMERO DE EMPLEADOS	Diez personas a tiempo completo, veinte a tiempo parcial.
EXTENSIÓN GEOGRÁFICA	Brasil, México, EE. UU., Alemania y, en fase inicial, en África del Oeste.
PREMIOS Y CERTIFICACIONES	Reconocimiento de MIT de mejor innovador con menos de 35 años en Brasil (2015).

5 VARIABLES DE INNOVACIÓN SOCIAL	
IMPACTO SOCIAL	Tres millones de personas beneficiadas gracias a las políticas públicas que MGOV ha apoyado. EduqMais tiene cinco veces más impacto que otros programas y alcanza un 3 % en la reducción del ausentismo escolar.
SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	Un modelo sostenible desde el inicio sin inversión externa ni deuda, 10 personas contratadas y beneficios estables. Casi 200.000 clientes inscritos en los servicios de pago. EduqMais cuenta con un retorno social estimado de 12,44 dólares por cada dólar invertido.
TIPO DE INNOVACIÓN	Innovación de producto con EduqMais, que sigue siendo el mejor ejemplo de la integración del SMS y de las respuestas de voz automáticas para efectuar cambios sistémicos en el desempeño escolar. Innovación en el modelo de negocio para ofrecer un servicio nuevo de evaluación de impacto.
COLABORACIÓN INTERSECTORIAL	Estrecha relación con diversos tipos de entidades que tienen un fin social, tanto en el desarrollo como en la implantación de los productos. Clientes y colaboraciones con gobiernos nacionales y locales, fundaciones internacionales, ONG y otros actores de la sociedad civil.
ESCALABILIDAD Y REPLICABILIDAD	Las soluciones son operativas en 1.000 ciudades en Brasil, con iniciativas que empiezan en EE. UU. y Alemania.
WEB	www.mgovbrasil.com.br

2. El reto

MGOV pretende resolver un gran reto al que se enfrentan todo tipo de entidades que cuentan con un programa de desarrollo social, como los gobiernos, las fundaciones, las ONG y los organismos internacionales: saber si sus programas logran generar soluciones concretas y efectivas.

Muchas veces, las entidades orientadas a generar un impacto de sostenibilidad en las vidas de la ciudadanía no disponen de las herramientas o del conocimiento necesarios para medir la efectividad de sus acciones, ni mucho menos conocer con exactitud otros aspectos, como, por ejemplo, la efectividad del canal para llegar al público destino; la opinión de los mismos beneficiarios sobre las prioridades de las iniciativas dirigidas a mejorar sus vidas; las opciones de mejora en los programas, y su retorno social. Además de estos aspectos transversales, los productos desarrollados por MGOV atienden a retos sociales específicos, como es el caso de la educación, la inclusión financiera y el desarrollo rural.

La educación: Brasil ocupa el lugar 60 de 76 países, según el informe PISA, que mide el rendimiento académico de los alumnos en matemáticas, ciencia y lectura. El 90 % de los alumnos terminan la secundaria sin cumplir los requisitos mínimos. Además, el 25 % de los padres no sabe si su hijo no ha ido a la escuela, el 33 % no habla con sus hijos respecto a sus inquietudes y el 50 % no tiene la costumbre de hacer los deberes con sus hijos (IBBE, 2015). La Fundação Lemann analizó este reto con IDEO y descubrió que el hecho de que los padres no estuviesen implicados en la educación de sus hijos era un factor clave para el desempeño y asistencia escolar. MGOV calcula que el 50 % de los niños en Brasil no tiene a nadie que lo guíe en su educación. Los padres de las poblaciones de bajos ingresos muchas veces tienen vidas caóticas y con poco tiempo disponible para sus hijos, y carecen de las herramientas para implicarse en su educación. Además de este reto, la comunicación entre escuelas y familias se presenta muy débil.

La brecha digital: en Brasil, el 90 % de la población tiene un teléfono móvil, pero solo un 55 % cuenta con acceso a Internet. Esto representa una situación común en la región.

La inclusión financiera: las familias de bajos ingresos carecen de una educación financiera adecuada, situación que muchas veces resulta en el endeudamiento y la falta de pagos, y en la pérdida de oportunidades de ahorro e inversión para conseguir sus metas.

El desarrollo rural: sólo el 18 % de los agricultores familiares en Brasil recibe asistencia técnica regular y su productividad e ingresos se encuentran en declive.

3. La solución

MGOV ofrece soluciones de evaluación y comunicación para ayudar a las entidades del sector social a reducir la desigualdad y a conseguir sus objetivos con mayor eficiencia y efectividad. Desarrolla productos de tres tipos: evaluaciones vía SMS, llamadas de respuesta de voz automatizada y aplicaciones. A continuación, se describen los productos principales.

EduqMais: una plataforma de envíos de SMS para facilitar la comunicación entre las instituciones, gobiernos, escuelas y profesores, y entre escuelas y padres para estimular su implicación en la educación de sus hijos. Incorpora tres elementos: mensajes semanales de SMS grabados por las escuelas, comunicación frecuente para estimular los hábitos de interacción con los hijos y sugerencias de actividades. Esta solución está construida sobre la evidencia demostrada por varios estudios de que el desempeño educativo de los niños mejora cuando los padres están informados de su participación en la escuela (Cunha et al, 2017).

PoupeMais: una aplicación para mejorar la educación financiera y la capacidad de las personas de tomar decisiones financieras, ahorrar, pedir un crédito y no endeudarse. Esta solución estimula, por un lado, la comunicación entre los gobiernos e instituciones y los trabajadores sociales, y, por otro, entre los trabajadores sociales y las familias.

Conexão Rural: una herramienta para facilitar vía SMS el flujo de información de precios, clima y otra información relevante para los agricultores. Conecta al gobierno y a los funcionarios de desarrollo rural, por un lado, y, por otro, a los funcionarios y a los agricultores familiares.

Los productos de MGOV están apoyados por su propia plataforma Intercom, que presenta como objetivo transversal proveer soluciones a los clientes que les permitan responder a las siguientes preguntas: ¿cómo podemos mejorar la comunicación entre los ciudadanos y los funcionarios públicos?, ¿cómo podemos asegurar el control y la transparencia de los gobiernos?, ¿cómo podemos facilitar el acercamiento entre los actores públicos y los ciudadanos? Por último, MGOV ofrece servicios de auditoría a medida diseñados para responder a las siguientes preguntas: ¿el proyecto llega a cambiar vidas?, ¿cuál es el retorno social de cada dólar invertido?, ¿cómo se puede asegurar que el proyecto sea responsable de los resultados? Se aplican diferentes metodologías, entre las que se incluyen los ensayos de control aleatorio, el control de casos y la comunicación aleatoria.

4. El emprendedor

Guilherme Lichand, profesor de economía de la Universidad de Zúrich, es el fundador de MGOV y actual presidente del Directorio. Empezó su carrera académica en la Universidad Fundação Getúlio Vargas de Brasil, con una gran pasión por el diseño de políticas públicas que apoyan a los gobiernos y les ayudan a actuar de forma más eficiente y eficaz.

Después de su carrera, Guilherme completó un Máster en la Universidad Católica Pontificia de Río de Janeiro y, como parte de su proyecto final, pasó una estancia en el Banco Mundial en Brasilia como analista en proyectos de reducción de pobreza. Su tarea en este puesto era asegurarse de que los municipios que más necesitaban el apoyo del banco lo recibiesen y que el criterio de adjudicación no funcionase por conexiones políticas. Aunque aprendió mucho en esa época, encontraba la situación frustrante, ya que no contaba con la influencia suficiente en la toma de decisiones. Por ese motivo, decidió completar un doctorado en economía política y gobierno en la Universidad de Harvard, en el que se especializó en economía del comportamiento y economía de desarrollo.

En el tercer año de su doctorado, durante sus vacaciones de verano, Guilherme decidió trabajar para el gobierno regional en Río Grande del Norte, uno de los estados más pobres, para ayudarle en su estrategia de inversión. Su tarea era la evaluación de un programa de distribución de leche a familias vulnerables que costaba 25 millones de dólares al año. Cuando se dispuso a buscar sus datos de impacto, Guilherme descubrió dos barreras importantes en la evaluación de este tipo de programa público: el coste y el tiempo. Una entrevista costaba entre 10 y 70 dólares (según el lugar) y los entrevistadores no se atrevían a trabajar en las favelas. Además,

los resultados tardaban meses en llegar. Frente a este reto, Guilherme se dispuso a identificar una solución más eficaz y buscó innovaciones de otros países. Descubrió un proyecto del Banco Mundial en Sudán que usaba teléfonos solares para evaluar un proyecto sobre la nutrición vía SMS y otro similar en Centro América.

Con la necesidad concreta de evaluar el programa de la leche y las experiencias de otros países, empezó a valorar ofertas del servicio de evaluación vía SMS y decidió crear, junto con Marcos Lopes, otro académico, una empresa para poner en marcha una solución. Poco después, Rafael Vivolo, con un perfil más emprendedor, se sumó al equipo y a la primera evaluación. Cinco años después de esta primera experiencia, MGOV ha experimentado un crecimiento exponencial, y ahora cuenta con un equipo de 20 personas, un modelo de negocio rentable, 160.000 usuarios clientes de sus productos de pago y una estimación de tres millones de beneficiarios de las políticas públicas que han ayudado a mejorar. En 2015, Guilherme fue reconocido por el MIT como uno de los mejores innovadores con menos de 35 años de Brasil.

5. La trayectoria

AÑO	DESCRIPCIÓN
2012	> Se fundó la empresa en São Paulo.
2013	> Se lanzó la primera iniciativa piloto, la evaluación de programa de la leche.
2014	> Empezó a trabajar con Greenpeace y clientes no gubernamentales. > Alcanzó el primer millón de reales en facturación (300.000 dólares).
2015	> Recibió el premio MIT de mejor innovación social en Brasil. > EduqMais alcanzó los 2.000 usuarios. > Recibió el apoyo de las fundaciones Lemann y Omidyar.
2016	> EduqMais alcanzó los 30.000 usuarios. > Los fundadores se incorporaron a tiempo completo. > Se contrató a un equipo. > Se pusieron cinco productos en venta.



FASE STARTUP 2013

La fase inicial despegó con la oportunidad identificada por Guilherme de evaluación del programa gubernamental de la leche con un mecanismo de respuestas automatizadas a través del teléfono. Después del registro de la empresa con Marcos Lopes, el paso inmediato era buscar a una tercera persona con mayor experiencia en el ámbito del emprendimiento. Así se incorporó Rafael Vivolo, que tenía una empresa de publicidad. Aunque inicialmente solo se plantearon contratar sus servicios, en poco tiempo se dieron cuenta de que contaba con el perfil ideal para ser un tercer socio.

La primera evaluación realizada fue destinada a los beneficiarios del programa de la leche en Río Grande del Norte, un estado pobre con altos niveles de analfabetismo. La hipótesis era que, si la evaluación resultaba efectiva en ese estado, podría serlo en cualquier parte de Brasil. Con una muestra de 1.000 personas de 40 municipios y un coste de 50 céntimos por persona, se pudo medir la percepción de la calidad de la leche y comprobar si las personas tenían el perfil adecuado para recibir la ayuda. Se efectuó la evaluación de forma anónima, para obtener la máxima honestidad en las respuestas. El diagnóstico mostró que las personas evaluadas no eran las que realmente necesitaban la leche, y que solo en caso de una gestión local del programa desde el mismo municipio se llegaría al público objetivo correcto. Según esta evidencia, el gobierno rediseñó el programa y MGOV se dio cuenta de que resultaría útil ofrecer un servicio efectivo de bajo coste para las evaluaciones de impacto a todo tipo de entidad que trabajase en el desarrollo social.

FASE DE DESARROLLO 2014-2015

Después de probar el concepto en el sector público, y al darse cuenta que era demasiado arriesgado depender únicamente del gobierno porque el ciclo de venta resultaba muy largo, MGOV decidió ampliar su foco y ofrecer evaluaciones de impacto a otros tipos de clientes. Empezó a afinar el modelo y a ofrecer servicios a ONG y fundaciones locales e internacionales, entre ellas Greenpeace y la fundación de Bill y Melinda Gates. Además, consiguió donaciones de la fundación internacional Omidyar y de la entidad brasileña Fundação Lemann para poner en marcha el producto EduqMais. Por otro lado, la empresa empezó a evolucionar desde la evaluación hacia los mensajes de estímulo para cambiar el comportamiento o *nudge*, lo que supuso la creación de su producto estrella, EduqMais.

En esta fase, y desde una base muy pequeña, los proyectos y los ingresos se multiplicaron de forma exponencial hasta llegar al punto de facturación del millón de reales (315.000 dólares). Los fundadores mantuvieron un modelo de gastos mínimos y riesgo mínimo durante esta fase, con ninguna contratación de personal ni préstamos ni inversiones de terceros.

FASE DE CRECIMIENTO 2016-2017

Después de llegar a su primer millón de reales, los socios tuvieron la certeza de que el modelo era sostenible y decidieron invertir en un equipo de personas. En 2016, Guilherme terminó su doctorado y el equipo fundador empezó a dedicarse a MGOV a tiempo completo. Rafael Vivo vendió sus acciones para poder entregarse totalmente a la iniciativa. En este periodo, empezaron a vender más proyectos a actores internacionales, como al BID, que contrató una evaluación para el final de un plan que buscaba incrementar la productividad de los pequeños agricultores en Minas Gerais. Sin la necesidad de financiación externa, en 2017, MGOV ya había contratado a 20 personas y contaba con cinco productos a la venta.

6. Impacto social

«Lo que más me gusta de MGOV es que la medición es importante desde el inicio».

Helena Veloso,
Fundação Lemann

A escala global, se calcula que tres millones de personas se han beneficiado de las políticas públicas que MGOV ha ayudado a mejorar. Además, para cada programa, su impacto se mide de forma rigurosa.

EduqMais: según las evaluaciones, este programa presenta un impacto cinco veces mayor en asistencia y desempeño educativo, en relación con otros programas que han sido rigurosamente evaluados en Brasil. EduqMais ha conseguido aumentar la nota media de los exámenes estándares de los alumnos (SARESP) de una forma más efectiva que otras intervenciones evaluadas, las cuales incluyen añadir una hora al horario escolar, visitas de profesionales al hogar y una reducción del número de estudiantes. Una de las evaluaciones fue realizada junto a la Universidad de Stanford, con el apoyo de Itaú-BBA, con 19.300 padres y 286 escuelas en el estado de São Paulo. Ésta empleaba una prueba aleatoria para comparar el impacto de los padres que no recibían ningún mensaje y de los que recibían diferentes mensajes de SMS sobre información estándar de los profesores e información sobre la importancia de atender al comportamiento de su hijo. Se enviaba una comunicación semanal durante 23 semanas, con sugerencias de actividades, y los resultados mostraron que la comunicación general afectó de forma positiva a la participación y a las notas de los alumnos. Sin embargo, los mensajes de refuerzo presentan un mayor efecto y provocan un cambio en el comportamiento. La evaluación demostró que las notas de los alumnos mejoraron casi cuatro veces más con los mensajes que sugieren un cambio en el comportamiento (*nudge*), en comparación con los mensajes que solo contenían información. En cuanto a la percepción de los usuarios, el 86 % quería seguir recibiendo los mensajes.

PoupeMais: un análisis comparativo entre usuarios mostró que el 74 % de las personas conoce su presupuesto antes de hacer una compra, pero este porcentaje sube al 90 % en las personas que han utilizado PoupeMais. Por otro lado, solo un 5 % de las personas siente confianza a la hora de pagar a plazos o pedir un préstamo. Después de usar PoupeMais, un 33 % encuentra esa confianza.

Conexão rural: en 2016, 400 agricultores estaban apuntados al programa y, en este momento, MGOV tenía un acuerdo con el distrito federal para llegar a los 10.000. Las evaluaciones realizadas demuestran que las predicciones de clima correctas se incrementan en un 16 % después de utilizar el programa, la inversión en fertilizante en un 28 % y el acceso a los precios correctos en un 11 %.

7. Tipo de innovación

«El uso del SMS para llegar a toda la población es uno de los aspectos más innovadores de MGOV, elemento clave de su modelo».

Natalia Falcao,
Banco Central de Brasil

MGOV define tres aspectos diferenciales de sus soluciones: el alcance, el bajo coste y el ahorro de tiempo para los profesionales, ya sean profesores, técnicos de asistencia social u otros, y la mayor eficiencia en la gestión de recursos de los departamentos. También destaca la seguridad y la velocidad de las soluciones creadas. Asimismo, la transparencia y la confianza representan dos elementos clave, así como su capacidad de pivotar constantemente con la oferta de nuevas soluciones adaptadas a las realidades cambiantes.

EduqMais y todas las herramientas diseñadas por MGOV operan con características similares:

- > Son herramientas ágiles y fáciles de utilizar, el sistema es seguro, les ofrece materiales y apoyo vía web y teléfono.
- > Se adaptan a las necesidades de cada escuela. Los profesores pueden programar y personalizar su contenido para enviarlo a los padres. Por ejemplo, permiten transformar las evaluaciones de los alumnos en mensajes de fácil comunicación que se envían a los padres, como: «La semana pasada, David obtuvo un seis en su examen de mates».
- > Pueden generar contenidos específicos, como, por ejemplo, mensajes de *nudge* para crear buenos hábitos: «Leer a tu hijo le ayuda a estimular el interés por la lectura».
- > Estimulan resultados a corto y medio plazo y originan metas a largo plazo. A corto plazo, los padres son más conscientes de la importancia de su implicación, aprenden actividades de participación con sus niños, son más conscientes de su desempeño y valoran el compromiso de sus hijos con la escuela. A medio plazo, los niños se sienten más apoyados por sus padres, mejoran sus habilidades emocionales y sociales y se centran más en las actividades escolares. A largo plazo, se espera que los niños presenten una mayor probabilidad de terminar la escuela secundaria, acceder a la universidad y conseguir un trabajo.

8. Sostenibilidad económica

«En el sector de *edutech*, los modelos de negocio que funcionan son los que logran vender sus servicios al gobierno».

Helena Veloso,
Responsable de New Ventures Partnerships,
Fundação Lemann

MGOV empezó su trayectoria con el punto de mira puesto en las mejoras de las prácticas gubernamentales. Sin embargo, ya en su fase inicial, empezó a diversificar sus fuentes de ingresos. Actualmente, el 25 % de los ingresos proviene de clientes públicos y el resto de fundaciones, instituciones y escuelas. MGOV desarrolla proyectos para una gran diversidad de clientes, desde grandes instituciones, como el Banco Central de Brasil, a pequeñas *startups*, como Stoodie, que ofrece formación en línea que prepara a jóvenes estudiantes para los exámenes nacionales ENEM de acceso a la universidad. En 2015, realizó una evaluación de impacto para un programa de educación financiera orientado a familias vulnerables y, en 2017, para otro programa de educación dirigido al consumidor. Por otro lado, vende servicios a usuarios individuales, cuyo número se eleva a 187.000. Otro pilar de su modelo de negocio ha sido la estrategia de mantenimiento de los costes fijos al mínimo hasta asegurar una base de clientes. Por lo tanto, no empezó a pagar salarios hasta llegar a su primer millón (de reales) de facturación en el tercer año de actividad. Además, todo el capital de la empresa proviene de los tres fundadores, que han puesto 10.000 dólares cada uno.

En 2015, MGOV recibió 300.000 dólares de la Fundação Lemann para desarrollar un piloto de EduqMais. Durante seis meses, se efectuaron pruebas del programa con 2.000 participantes hasta poder demostrar su efectividad. En 2016, se lanzó una segunda fase para alcanzar los 31.000 padres. En 2017, el Instituto Votorantim se sumó al proyecto con 80.000 dólares y el sistema llegó a los 150.000 participantes. Los otros proyectos son más jóvenes; PoupeMais, lanzado en 2016, alcanzó los 20.000 usuarios al terminar 2017, todos ellos pagados por sus financiadores.

EduqMais presentaba un coste mensual a las escuelas de 0,50 dólares por participante por mes, y el presupuesto estatal por alumno es 1.244 dólares anuales. Así pues, el gasto resultaba viable y se calculaba un retorno social sobre la inversión (SROI) de 12,44 dólares. En 2017, se adoptó un nuevo esquema de precios para grandes volúmenes y ahora se ofrecen dos tarifas: 0,94 dólares por participante por año para un total de entre 100.000 y 500.000 participantes, y 0,41 dólares a partir de los 500.000.

9. Colaboración intersectorial

El equipo reconoce que la tecnología no es suficiente para estimular un cambio de comportamiento, por lo tanto, siempre pretende integrar su solución en un programa más amplio que busque la implicación de varios actores. En cuanto a los programas educativos, resulta de gran importancia que los directores, profesores, estudiantes y padres estén implicados.

CAPITAL SOCIAL

Al mismo tiempo, MGOV ha desarrollado un rico y diverso tejido de apoyo de entidades públicas, privadas y filantrópicas. Por ejemplo, EduqMais cuenta con la financiación de la Fundação Lemann, una fundación privada brasileña, y la validación de sus contenidos por parte de institutos independientes expertos en educación y comportamiento, como el Instituto Ayrton Senna, la ONG Todos por la Educação, y la Fundação Maria Cecília Souto Vidigal. Por último, obtuvo la colaboración de un instituto privado, el Instituto Inspirare, para desarrollar un piloto.

RELACIÓN CON LOS GOBIERNOS

La relación con el sector público ha resultado clave desde la inspiración inicial del fundador de ejercer influencia en los procesos de políticas públicas. Algunos grandes retos para este sector son la integración de la innovación en sus prácticas y, entre otros, los procesos de contratación, que resultan inaccesibles en muchas ocasiones para las pequeñas empresas, que suelen ofrecer servicios más innovadores. Justo ahora, cinco años después de su fundación, MGOV está alcanzando la trayectoria suficiente para poder acceder a las contrataciones públicas de mayor escala.

TRANSVERSALIDAD DE LAS EVALUACIONES DE IMPACTO

Aunque MGOV se encuentra cada vez más orientada hacia el desarrollo de productos propios, el servicio de realización de evaluaciones de impacto sigue representando una parte importante del negocio. La demanda de estudios rigurosos de impacto está creciendo en diferentes tipos de entidades: departamentos de RSC de empresas privadas, fundaciones e inversores de impacto, gobiernos y ONG, o entidades de la sociedad civil. Por lo tanto, MGOV seguirá contando con una gran diversidad en su base de clientes.

10. Replicabilidad y escalabilidad

«Nosotros trabajamos donde hay teléfonos».

Guilherme Lichard,
Fundador de MGOV

MGOV cuenta con proyecciones ambiciosas de crecimiento. Actualmente, EduqMais es el producto con mayor potencial de crecimiento y ya ha alcanzado los 100.000 padres. El crecimiento de la empresa presenta dos vertientes: por un lado, la escala de sus productos en Brasil y, por otro, la expansión internacional.

ESCALAR EL USO DE LOS PRODUCTOS

La evolución de MGOV, desde un proveedor de servicios de evaluación de impacto a una empresa que desarrolla su propios productos, le permite presentar una mayor capacidad de escala. En este momento, sus aplicaciones han sido adoptadas por 1.000 municipios en Brasil. Para seguir escalando, MGOV está construyendo las relaciones con los gobiernos para integrar sus soluciones en las mismas estrategias y programas públicos de educación, desarrollo rural, educación financiera, etc. En este sentido, EduqMais y PoupeMais serán los primeros productos que contratará el gobierno, para su escala en el estado de São Paulo. Por otro lado, la empresa está buscando por primera vez financiación externa para invertir en el desarrollo tecnológico necesario que amplíe su gama de productos y afine sus capacidades de llegar a más personas.

EXPANSIÓN INTERNACIONAL

Actualmente, MGOV desarrolla proyectos en Brasil y México y ha empezado su actividad fuera de América Latina. El ayuntamiento de Boston ha contratado sus servicios para facilitar un presupuesto participativo de un millón de dólares, se encuentra en plenas negociaciones con un nuevo proyecto en Alemania, y una ONG en la India ha solicitado una solución para conectar a los padres con los profesores. Por último, en Costa Marfil se está planificando un piloto para poner en marcha EduqMais con 20.000 padres con el apoyo de la Jacobs Foundation gracias a las llamadas de voz, dado que el porcentaje de los padres analfabetos asciende al 40 %. Desde 2017, se empezó a formalizar el proceso de internacionalización, liderado por Guilherme desde la Universidad de Zúrich, donde se encuentra bien posicionado para facilitar las múltiples conexiones y apoyo necesarios para este proceso. Lukas Freiburghaus ha efectuado un análisis de la internacionalización de MGOV, teniendo en cuenta el tamaño de los mercados, su distancia con respecto a Brasil, el idioma y el contexto político, además de otros factores específicos de cada producto. Actualmente, Brasil sigue siendo el país con mayor potencial de escala. Otros países bien posicionados para EduqMais y Conexão Rural son Cabo Verde, Nigeria, Angola, Mozambique y Argentina. En el caso de PoupeMais destacan Chile y Portugal.

11. Reflexiones finales

En cinco años, MGOV ha crecido de forma exponencial, pero sin correr ningún riesgo financiero y sin contar con inversión externa. Ahora que presenta cinco productos en el mercado y un equipo consolidado, llega su fase de internacionalización y profundización en la tecnología, un crecimiento que requiere inversión para obtener resultados tangibles.

CRECIENTE DEMANDA DE EVALUACIONES EFECTIVAS

Existe una tendencia creciente desde las grandes organizaciones, organismos multilaterales, fundaciones y departamentos de sostenibilidad de las grandes empresas de contratación de evaluaciones externas. Al mismo tiempo, los gobiernos en diferentes partes del mundo cada vez buscan más la evidencia para poder diseñar las políticas públicas de forma más efectiva. Así pues, MGOV sitúa su crecimiento en un contexto favorable.

Por otro lado, MGOV cuenta con la ventaja de saber cómo navegar el sector público que le ayuda a seguir consolidando sus productos. Según Helena Veloso, de la Fundação Lemann, otras empresas de tecnología en el ámbito de la educación empiezan a colaborar entre ellas para poder ofrecer paquetes de soluciones integrados al gobierno, al tiempo que MGOV ya presenta su propia trayectoria con diferentes escalones del sector público en su historial de clientes. Otros ejemplos que han logrado vender al gobierno son Geekie, Árvore de Livros, un Netflix para libros, y Letrus.

RETOS DE FUTURO

Un reto potencial para escalar es el incremento en el precio de los SMS, al tiempo que el acceso a los teléfonos inteligentes se expande. Por este motivo, MGOV ha desarrollado una nueva estrategia de precios para los proyectos que usen SMS y que asegure la existencia de soluciones económicamente sostenibles para las poblaciones más vulnerables que siguen sin acceso a los datos móviles. MGOV ha calculado que por cada dólar invertido en sus programas, el gobierno podría ahorrar unos 12,50 dólares gracias a las mejoras en los índices de retención. Cada alumno que abandona la escuela cuesta al estado 1.250 reales, al tiempo que los mensajes de EduqMais reducen el abandono escolar en un 3,2 % a un coste de 10 dólares por estudiante por año. En este sentido, existe un buen argumento económico para que el estado adopte el sistema.

Referencias

CUNHA, N., LICHAND, G., MADEIRAS, R., BETTINGER, E. (2017) *What is it about communicating with parents?* Mimeo.

IBGE (2015), *Coordenação de População e Indicadores Sociais*, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.

FREIBURGHaus, L (2017) *Internationalization of MGOV*.

MIT TECHNOLOGY REVIEW (Inovadores Com Menos de 35 Anos de Brasil). Disponible en: <http://www.technologyreview.com.br/tr35/profile.aspx?trid=1464>

Agradecimientos

Se agradece la colaboración de las siguientes personas entrevistadas para la elaboración de esta investigación.

NOMBRE	CARGO
Guilherme Lichand	Presidente del Directorio, MGOV.
Rafael Vivolo	CEO, MGOV.
Marcos Lopes	Director Financiero, MGOV
Guilherme Souza	Responsable de Tecnología, MGOV.
Helena Veloso	Responsable de New Ventures Partnerships, Fundação Lemann.
Natalia Falcao	Analista del Departamento de Promoção da Cidadania Financeira, Banco Central do Brasil.
Henrique Martins	Miembro del Directorio de MGOV.
Daniel Liebert	Fundador de Stoodie.
Maúna Rocha	Directora de operaciones, MGOV.
Fabile Scorciapino	Gerente de contenido, EduqMais

Parte cinco

Reflexiones finales



América Latina vive un momento de recuperación, innovación y crecimiento sin precedentes. A pesar de ser una de las regiones del mundo con mayor índice de desigualdad, y con una brecha digital importante (el 40 % de la población no tiene acceso al internet), está experimentando avances considerables en ciertos ámbitos, como en la inclusión financiera, la salud y la educación. A continuación, compartimos algunas reflexiones basadas en el análisis de las 100 iniciativas de innovación social digital de este estudio, las cuales, según sus métricas, ya están beneficiando al 11 % de la población de la región (64 millones de personas).

Las TIC ofrecen grandes oportunidades para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), porque permiten una aceleración y un escalamiento sin precedentes de las iniciativas de desarrollo social; reducen los costes de expansión de forma significativa, y, sobre todo, abren nuevas vías para la innovación, la participación y la eficiencia. Además, cuando los avances tecnológicos se combinan con la educación digital y con unas políticas públicas orientadas a reducir la brecha digital, se generan las condiciones favorables a una rápida aparición de nuevos modos de afrontar los retos sociales de nuestras sociedades.

Las 100 iniciativas de innovación social digital analizadas en este estudio son una muestra del gran potencial de cambio que ofrece este sector emergente, que aporta una mayor apertura, democracia y experimentación, así como nuevas formas de sostenibilidad económica, a la innovación social más tradicional.

A partir de esta muestra, se pueden observar algunos patrones sobre el rol de la innovación social digital en América Latina. En primer lugar, las iniciativas que operan siguiendo un modelo basado en el ánimo de lucro son las que están generando mayor impacto en cuanto a las personas beneficiadas (el 85

% de las personas impactadas por las 100 iniciativas analizadas, en este caso). En segundo lugar, y según las tipologías de innovación social digital definidas por NESTA, la tecnología abierta es el tipo de innovación social digital que ha beneficiado a un mayor número de personas (57 % de todas las personas beneficiadas de las 100 iniciativas analizadas). El 24 % de la población se ha visto afectada por las plataformas de conocimiento abierto y el 17 %, por parte de las redes abiertas. Por último, aunque tienen mucho potencial para crecer en el futuro, por el momento las iniciativas de datos abiertos solo han impactado al 2 % de las personas beneficiadas por estas iniciativas.

LOS PAÍSES QUE SON LA PUNTA DE LANZA

Para empezar, se observa que los países que son la punta de lanza de la innovación social digital son aquellos que (sin grandes sorpresas) presentan un mayor desarrollo económico: Brasil, Chile, Colombia y México. Brasil destaca en el ámbito educativo, con 7,6 millones de personas afectadas por las iniciativas destacadas en este estudio. En México, se observan muchos avances en el campo de los servicios de salud digital; además, en 2015, ya el 85 % de la población del país tenía acceso a unas mejores instalaciones sanitarias (CAF, 2017). Colombia destaca por las innovaciones en materia de movilidad sostenible y participación urbana, como *Tapsi*, una aplicación que ya ha sido utilizada por siete millones de personas, y *Cívico*, una plataforma que cuenta con 2,5 millones de usuarios mensuales. Chile, país que cuenta con un ecosistema muy favorable para la innovación en general, ha creado modelos exitosos en diferentes campos, como *Cumplo*, la mayor plataforma de préstamos de la región, o los modelos educativos *Lab4U* y *Papinotas*, que ya han sido replicados en otros países.

LOS CINCO ODS QUE AVANZAN MÁS

Según revela el análisis de las 100 iniciativas, la innovación social digital tiene mayor impacto en los siguientes cinco ODS:

Fin de la pobreza (1). Entre los diversos enfoques, destacan las herramientas participativas, como el semáforo de la pobreza, que está llegando a 14.000 familias en Paraguay y ya está siendo replicado en China y en los Estados Unidos, y las soluciones digitales para la bancarización de poblaciones excluidas, como la que ha creado la Fundación Capital, que han beneficiado a más de 5 millones de personas de 17 países. Se considera que la contribución más significativa para mejorar el cumplimiento de este ODS en la región sería potenciar las políticas públicas y ampliar la inversión en las infraestructuras necesarias para reducir la brecha digital.

Salud y bienestar (3). Las 10 iniciativas analizadas han llegado a 1,14 millones de personas, con soluciones de telemedicina que están logrando reducir los costes de la salud, mejorar la atención personalizada y reducir los tiempos de espera de los pacientes, como UNIMA en México, que realiza los diagnósticos de salud en 15 minutos por el precio de 1 dólar, o *Portal Medicina*, que llega a realizar 1.000 estudios al día. La movilidad de los servicios y la posibilidad de gestionar la información de los pacientes en tiempo real contribuyen a facilitar un mayor acceso a los servicios de salud, sobre todo a los pacientes de zonas alejadas.

Educación (4). Este campo es el más desarrollado, con 9,37 millones de personas beneficiadas de las 14 iniciativas analizadas. Varias de estas ya están en fase de expansión internacional, con modelos de negocio sostenibles como el de *Yogome*, una plataforma de juegos interactivos desarrollada en México, que tiene 1 millón de usuarios en 150 países. Existen diversos modelos de negocio, entre ellos los *freemium*, como *Geekie*, un servicio de educación personalizada con 5 millones de suscriptores, o las plataformas que venden soluciones de aprendizaje a medida para las

entidades, que llegan a 1,5 millones de estudiantes. Además, existen múltiples iniciativas que amplían el acceso a la información y facilitan la interacción entre escuelas, familias y estudiantes, democratizando así la educación proporcionando un acceso gratuito a los contenidos.

Trabajo decente y crecimiento económico (8). Uno de los campos en que se ha observado un mayor desarrollo económico han sido las plataformas *fintech*, que están creciendo de forma exponencial, sobre todo en lo referente al acceso a servicios financieros para pymes. Brasil es el país que aporta el mayor número de emprendimientos, con 230 firmas especializadas en este ámbito, seguido por México, con 180. Colombia ocupa el tercer lugar, con 84, y le siguen Argentina con 72 y Chile con 65. Estos cinco países concentran casi el 90 % de la actividad *fintech* en América Latina (BID, 2017). Sin embargo, cabe señalar nuevamente que muchas de estas soluciones solo están al alcance de la clase media y alta, mientras que las poblaciones más pobres siguen estando excluidas de sus beneficios.

Ciudades y comunidades sostenibles (11). En muchos países, se observa un mayor desarrollo de aplicaciones que fomentan la participación ciudadana urbana sobre diversos temas, como la seguridad, el cuidado de los espacios y la movilidad. Por ejemplo, hay un boom en soluciones de movilidad sostenible, y aquí cabe destacar iniciativas como *Wheels*, un sistema para compartir coche con 60.000 usuarios en México, Chile y Colombia, o *Biko*, una aplicación para promover la bici, que cuenta con 9.000 usuarios diarios en Colombia. También se observa que las plataformas de participación ciudadana y los mecanismos de democracia digital están en auge.

LOS CINCO ODS QUE AVANZAN MENOS

Los ODS en que la innovación social digital todavía no ha podido desarrollar todo su potencial son los siguientes:

Igualdad de género (5). Con la excepción de algunas iniciativas potentes, como *Laboratoria* en el Perú, que ha llegado a 50.000 mujeres, y *Epic Queen*, a 16.500, todavía queda mucho camino por recorrer para alcanzar la igualdad de género en el sector tecnológico. Además, no se encuentran modelos económicos sostenibles, sino que las tres iniciativas analizadas aquí dependen de donaciones para poder sobrevivir.

Agua limpia y saneamiento (6). A pesar de los avances tecnológicos y de infraestructuras realizados en este ámbito, no existe mucha participación en este campo y solo tres iniciativas destacadas en este informe. Entre ellas, *Waposat* y *Aquastat*, los sistemas de control de la calidad del agua más grandes de la región, gestionados por grandes instituciones. Sin embargo, *Docsas* tiene un modelo más colaborativo, y 300 comunidades de 6 países utilizan su aplicación móvil para controlar el estado de sus recursos hídricos.

Vida submarina (14). América Latina dispone de una de las mayores reservas de vida submarina del mundo, pero la innovación social digital no ha llegado a contribuir de manera significativa en este ámbito. Solo destacan dos iniciativas: *Smart Fish* en México, que hace el seguimiento del pescado responsable, y *Healthy Reefs*, un sistema de mapeo que ha registrado un aumento del 3 % en arrecifes protegidos desde 2015. Pero todavía queda un largo camino por recorrer para incorporar la participación ciudadana.

Vida de ecosistemas terrestres (15). Las aplicaciones de geolocalización ofrecen una gran oportunidad para mejorar la vigilancia y la soberanía de los ecosistemas. Sin embargo, este sector sigue en fase de *start-up*, con solo tres iniciativas seleccionadas para este informe, todas ellas operando bajo modelos filantrópicos, con actividades únicamente en Guatemala y Chile, hasta la fecha. Se requiere apoyo público y privado para facilitar la escala que necesita este campo.

Acción por el clima (13). El cambio climático constituye un reto transversal que permuta casi todos los ODS. Sin embargo, resulta curioso que no haya ocupado un lugar prioritario entre las iniciativas de innovación social digital recopiladas. Tres de las cuatro iniciativas seleccionadas al respecto siguen en fase de *start-up* y la que mayor impacto está generando hasta la fecha es la de *Páginas Verdes* de México, una plataforma que fomenta el consumo sostenible de la cual ya se han realizado 7 ediciones y que cuenta con 5.000 empresas participantes.

RETOS PENDIENTES

Todavía existen algunas barreras significativas para el desarrollo exitoso de la innovación social digital en América Latina (Sachs *et al.*, 2016; Sharma *et al.*, 2016; Katz, 2017):

Infraestructura. Con un 50 % de la población excluida de la banda ancha y gran parte de las comunidades sin acceso estable, muchas de las soluciones de innovación social digital tienen un alcance limitado. Además, cerca del 95 % de las instalaciones de datos disponen de una velocidad baja, lo cual también limita su uso. La manera más efectiva, económica y rápida de superar estos retos de infraestructura es ampliar las redes de comunicación móvil y lograr que lleguen a las regiones más remotas, con dispositivos y servicios de conexión a precios accesibles. Por tanto, el desarrollo de las infraestructuras TIC debería ocupar un lugar prioritario en las agendas públicas.

Inversión. La región ha pasado por una serie de situaciones políticas complejas, corrupción, violencia y desastres naturales en los últimos años. Por estos motivos, la inversión directa extranjera se ha debilitado y, en consecuencia, también se ha reducido la obtención de fondos y recursos para el desarrollo de la infraestructura digital en la región. Una mayor participación del sector privado para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico orientado al cumplimiento de los ODS, en particular de las asociaciones de emprendedores, serviría para catalizar el desarrollo del sector digital.

Capacitación. La población en general necesita una mayor capacitación en diferentes habilidades, tanto para desarrollar la innovación social digital como para utilizarla más allá del emprendimiento y de la innovación social en general. Para alcanzar este objetivo, es preciso trabajar en la igualdad de género en el ámbito de las ciencias y la tecnología (CTIM o STEM, por sus siglas en inglés), e integrar la I+D en los planes de estudios de manera inclusiva. Entre otras carencias educativas, encontramos, por ejemplo, el nivel bajo de inglés de los ingenieros graduados en México.

Asequibilidad. La falta de infraestructuras, la costosa inversión en redes o el coste de los equipos y servicios de datos, y las tasas fiscales que conllevan, privan a una gran parte de la población de la posibilidad de disponer de conexión a internet. Asimismo, ponen en riesgo el acceso al usuario final y convierten las TIC en un producto de lujo para muchos.

Regulación adecuada. Se requieren mecanismos públicos y regímenes fiscales que faciliten la creación y la expansión de los proyectos de innovación social y, por tanto, de innovación social digital. Los países de la región carecen de una forma jurídica para las empresas sociales. Además, en muchos de ellos, la corrupción todavía constituye un reto importante, sobre todo para los emprendedores. En este contexto, la aplicación de políticas fiscales, de subsidios y de disminución de las tarifas de los servicios digitales podría redundar en unas mejores tasas de acceso.

Apoyo al desarrollo tecnológico. A pesar de la existencia de organismos públicos y privados que promueven la I+D, el ecosistema aún no permite desarrollar iniciativas de alto nivel tecnológico. Se encuentran, por ejemplo, iniciativas incipientes en áreas como la energía limpia y el saneamiento del agua, que implican el uso de alta tecnología. Sin embargo, pocas de ellas prosperan y llegan a la etapa de consolidación.

Contenido adaptado al usuario y de fácil uso. Existen pocos contenidos con información de origen local y en el idioma de la población, y la mayor parte de estos contenidos digitales en la región son de entretenimiento. Los patrones de uso y consumo digital han cambiado más rápidamente que la producción local. Por tanto, existen un consumo elevado de innovación extranjera y un desarrollo lento de la innovación local. Además, es necesario desarrollar aplicaciones de fácil uso, basadas en interfaces amigables, que no desmotiven a los nuevos usuarios por su funcionamiento complejo.

The background of the slide is a dark, out-of-focus photograph of city lights at night, creating a bokeh effect with various colored circles of light in shades of yellow, orange, red, blue, and green.

Referencias

- ABRAMO, L, CECCHINI, S., ESPÍNDOLA, E., MALDONADO, C., MARTÍNEZ, R., PALMA A., MILOSAVLJEVIC, V, SUNKEL G., TRUCCO D., ULLMAN, H. (2016) *Matriz de la desigualdad social en América Latina*. CEPAL.
- BANCO MUNDIAL (2014) *La costosa adicción de América Latina a las materias primas*. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/01/09/maldicion-materias-primas-latinoamericas> [Consultado en julio de 2017]
- BANCO MUNDIAL (2017) *Panorama general de América Latina y el Caribe*. Disponible en: <http://www.worldbank.org/en/region/lac/overview> [Consultado en julio de 2017]
- BANCO MUNDIAL (2017) *Vuelve el crecimiento a América Latina y aumentan políticas contracíclicas*. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/04/18/growth-returns-to-latin-america-and-counter-cyclical-policies-increase> [Consultado en julio de 2017]
- BANCO MUNDIAL (2017) *Atlas of Sustainable Development Goals 2017: World Development Indicators*. Washington, D.C.
- BALLER, S., DUTTA, S., LAVIN, B. (2016) *The Global Information Technology Report, Innovating in the Digital Economy*. World Economic Forum. Disponible en: http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf [Consultado en agosto de 2017]
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (2017) *Fintech; innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- BENVENISTE, L. (2017) *Education SDG Indicator on Learning Outcomes Gets Major Upgrade*. Disponible en: <https://sdg.uis.unesco.org/2016/12/08/education-sdg-indicator-on-learning-outcomes-gets-a-major-upgrade/> [Consultado en agosto de 2017]
- BRIA, F., et.al. (2015) *Growing a digital social innovation ecosystem for Europe*. Luxemburgo: NESTA.
- BUCKLAND, H. AND MURILLO, D. (2014) *La Innovación Social en América Latina*. Instituto de Innovación Social, ESADE, FOMIN.
- BUCKLAND, H., MURILLO, D., VAL, E. (2016) *We share, who wins?* Instituto de Innovación Social, ESADE.
- BUENADICHA, C., et.al., (2017). *Retos y posibilidades de la economía colaborativa en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- CAF (2017) *Agua y saneamiento en la nueva ruralidad de América Latina*. Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2017/02/agua-y-saneamiento-en-la-nueva-ruralidad-de-america-latina/> [Consultado en octubre de 2017]
- CISCO (2017) *Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast*. Update, 2016–2021. CISCO.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) (2016) *Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible*. Santiago: CEPAL.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) (2016) *Informe anual sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL.
- DURYEA, S. Y ROBLES, M. (2016) *Pulso Social de América Latina y el Caribe 2016: realidades y perspectivas*. Banco Interamericano de Desarrollo.

- EFE (2012) *Infografía; esta es la brecha digital en Chile, América Latina y el resto del mundo*. Disponible en: <http://www.eldinamo.cl/tech/2012/04/05/infografia-esta-es-la-brecha-digital-en-america-latina-y-el-resto-del-mundo/> [Consultado en agosto de 2017]
- FAO (2017) *El estado de los bosques del mundo 2016 | FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Disponible en: <http://www.fao.org/publications/sofo/2016/es/> [Consultado en agosto de 2017]
- FAO (2017) *ESS Website ESS : Food security indicators*. Disponible en: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.Wbrb-MjyjIU> [Consultado en agosto de 2017]
- FOMIN y ECODES (2016) *Study of Social Entrepreneurship and Innovation Ecosystems in the Latin American Pacific Alliance Countries*. Colombia: Fondo Multilateral de Inversiones, Banco Interamericano de Desarrollo.
- FOMIN y ECODES (2016) *Study of Social Entrepreneurship and Innovation Ecosystems in the Latin American Pacific Alliance Countries*. México: Fondo Multilateral de Inversiones, Banco Interamericano de Desarrollo.
- GARRIDO, R., et.al. (2016) *Economía Colaborativa en América Latina*. Instituto Empresa.
- GIRÓN, A. (2016) *Objetivos del desarrollo sostenible y la agenda 2030: Frente a las políticas públicas y los cambios de gobierno en América Latina*.
- HSU, A. et al. (2016) *Environmental Performance Index*. New Haven, CT: Yale University.
- IFAD (2017) *Desertificación*. Disponible en: <https://www.ifad.org/documents/10180/77105e91-6f72-44ff-aa87-eedb57d730ba> [Consultado en julio de 2017]
- INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS UNION (2018). World Telecommunication/ICT Indicators Database. Disponible en: <https://www.itu.int/en> (Consultado en febrero de 2018)
- JAHAN, S., JESPERSEN, E. et.al. (2016) *Informe sobre Desarrollo Humano 2016*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Disponible en: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/hdr/2016-human-development-report.htm> [Consultado en agosto 2017]
- KATZ, R. e. (2017) *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. [S.l.]: [s.n].
- MURILLO, D., ARROYO, L., VAL, E. (2017) *Confiables y confiables. La fabricación de la confianza en la era digital*. Instituto de Innovación Social de ESADE.
- NAVARRO, J. and OLIVARI, J. (2016) *La política de innovación en América Latina y el Caribe, nuevos caminos*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- OCDE/CEPAL/CAF 2016 *Perspectivas económicas de América Latina 2017: Juventud, competencias y emprendimiento*. París: OCDE Publishing.
- OECD (2015) *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*. París: OECD Publishing Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-en>. [Consultado en agosto de 2017]
- OECD (2016) «Educación, competencias y juventud en América Latina y el Caribe», *Perspectivas económicas de América Latina 2017: Juventud, competencias y emprendimiento*. París: OECD Publishing.
- OIT (2017) *El empleo productivo y el trabajo decente como fuente de prosperidad en América Latina y el Caribe*. Disponible en: http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_551858/lang--es/index.htm [Consultado en agosto de 2017]

- ONU (2011) *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Organización de las Naciones Unidas.
- ONU (2017) *Objetivos de desarrollo sostenible*. Disponible en <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> [Consultado en agosto de 2017]
- ONU (2017) *Objetivos y metas de desarrollo sostenible - Desarrollo Sostenible*. Disponible en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> [Consultado en mayo de 2017]
- ONU (2017) *Situación y perspectiva de la economía mundial 2017*. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/situacion-y-perspectivas-de-la-economia-mundial-2017/> [Consultado en agosto de 2017]
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2016) *World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Organización Mundial de la Salud.
- PEINADO-VARA, E. (2017) *Más allá del reciclaje: un modelo de economía circular para América Latina y el Caribe*. Disponible en: <https://www.fomin.org/en-us/Home/News/article-details/ArtMID/18973/ArticleID/12673/M225s-all225-del-reciclaje-un-modelo-de-econom237a-circular-para-Am233rica-Latina-y-el-Caribe.aspx> [Consultado en agosto de 2017]
- PÉREZ, D. L. F. (2017) *Los Bosques que se fueron: América Latina perdió 97 millones de hectáreas en 25 años*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- ROJAS, F., POVEDA, L. GRIMBLATT, N. (2016) *Estado de la banda ancha en América Latina, Comisión Económica Para América Latina*. CEPAL.
- SACHS, J. (2016) *ICT & SDG'S final report*. [S.l.]: Columbia University, Ericsson, ITU, GSMA.
- SCHMIDT-TRAUB, G., KROLL, C., TEKSOZ, K., DURAND-DELACRE, D. AND SACHS, J. (2017) *SDG Dashboard and Rankings full report*. Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network.
- SHARMA, A. and ARESE LUCINI, B. (2016) *Digital inclusion in Latin America and the Caribbean | Mobile for Development*. Disponible en: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/connected-society/digital-inclusion-in-latin-america-and-the-caribbean> [Consultado en agosto de 2017]
- VILLASEÑOR, S., et.al. (2016) *Estimación de impactos en la salud por contaminación atmosférica en la región centro del país y alternativas de gestión*. SEMARNAT.
- WORLD STATS (2017) *Internet Users in the World*. Disponible en: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> [Consultado en julio de 2017]
- ZIEGLER, T., REEDY, E.J. et.al. (2017) *Americas Alternative Finance Report*. University of Cambridge y University of Chicago.



Anexo 1

**Los objetivos
de desarrollo sostenible**

NÚM.	NOMBRE	OBJETIVOS
1	Fin de la pobreza	Centrarse en la población vulnerable y darle acceso a recursos y servicios básicos para mejorar su nivel de vida. Brindar apoyo a comunidades afectadas por conflictos y desastres naturales.
2	Hambre cero	Terminar con el hambre y la desnutrición y dar acceso a todas las personas, especialmente a los niños, a una alimentación suficiente y nutritiva. Promover prácticas agrícolas sostenibles, fomentar la infraestructura y tecnología necesarias, y mejorar la productividad agrícola.
3	Salud y bienestar	Erradicar epidemias de enfermedades contagiosas. Proporcionar una cobertura universal de salud y facilitar medicamentos y vacunas seguras y asequibles para todos. Apoyar la I+D.
4	Educación de calidad	Lograr una educación inclusiva y de calidad a través de la eliminación de las disparidades de género e ingresos. Asegurar la educación primaria y secundaria gratuita universal, la formación técnica asequible y el acceso a una educación superior de calidad.
5	Igualdad de género	Garantizar el acceso universal a la salud reproductiva, otorgar derechos igualitarios a recursos económicos, como tierras y propiedades, y fortalecer las políticas y las leyes orientadas a lograr una mayor igualdad entre los géneros.
6	Agua limpia y saneamiento	Garantizar el acceso al agua potable segura y asequible para todos. Invertir en infraestructuras, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene. Proteger y recuperar los ecosistemas relacionados con este recurso.
7	Energía asequible y no contaminante	Invertir en fuentes de energía limpia. Reducir los costes de las tecnologías relacionadas. Expandir la infraestructura y mejorar la tecnología para contar con energía limpia en todos los países en desarrollo.
8	Trabajo y crecimiento económico	Estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad e innovación tecnológica. Fomentar la creación de empresas, erradicar la esclavitud y lograr un empleo total y decente.

9	Industria, innovación e infraestructura	Invertir en infraestructura e innovación en ciudades, en transporte masivo, en energía renovable, en crecimiento de nuevas industrias y en tecnologías de la información. Reducir la brecha digital y crear un acceso igualitario a la información. Promover la innovación y el emprendimiento.
10	Reducción de las desigualdades	Distribuir de forma equitativa la riqueza y promover la inclusión económica, las mejoras en control de mercados e instituciones financieras, la asistencia para el desarrollo, la inversión extranjera directa, la migración y la movilidad segura.
11	Ciudades y comunidades sostenibles	Mejorar la seguridad y sostenibilidad de las ciudades. Garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles. Invertir en transporte público y en áreas públicas verdes. Mejorar la planificación y gestión urbana de manera participativa e inclusiva.
12	Producción y consumo responsables	Gestionar de forma eficiente los recursos naturales y la eliminación de los desechos tóxicos y contaminantes. Avanzar hacia patrones sostenibles de consumo. Crear cadenas de producción y suministro más eficientes.
13	Acción por el clima	Abordar las necesidades de los países en desarrollo y ayudar a mitigar los desastres relacionados con el clima. Integrar las medidas de reducción del riesgo de desastres en las políticas y estrategias nacionales.
14	Vida submarina	Ordenar y proteger de la contaminación de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros. Abordar los impactos de la acidificación de los océanos. Mejorar la conservación y el uso sostenible de los recursos oceánicos.
15	Vida de ecosistemas terrestres	Conservar y recuperar el uso de los ecosistemas terrestres. Detener la deforestación. Mitigar los impactos del cambio climático. Reducir la pérdida de hábitats naturales y de la biodiversidad.
16	Paz, justicia e instituciones sólidas	Reducir la violencia y trabajar con los gobiernos y comunidades para encontrar soluciones duraderas a los conflictos y a la inseguridad. Fortalecer el Estado de derecho y la promoción de los derechos humanos. Reducir el flujo de armas.
17	Alianzas para lograr los objetivos	Mejorar la cooperación internacional mediante el apoyo a los planes nacionales para el cumplimiento de todas las metas. Promover el comercio internacional y ayudar a los países en desarrollo a que aumenten sus exportaciones.



Anexo 2

100 ejemplos
de innovación
social digital

ODS: 1. FIN DE LA POBREZA

1. Risü	BRASIL - Comercio electrónico	www.risu.com.br
Iniciativa consolidada Agregadora Conocimiento abierto	Plataforma que vende productos y servicios de diversas marcas comerciales conocidas. Actúa como intermediario a través del cobro de comisiones al vendedor y dona un porcentaje del 2 % al 15 % a las ONG afiliadas que el comprador elige.	
	Impacto: más de 20.000 donantes, 300 tiendas y 37 ONG apoyadas.	Modelo de negocio: plataforma de venta de productos con cobro de comisión.
2. Semáforo de la pobreza	Paraguay (+22 países) - Reducción de pobreza	www.fundacionparaguaya.org.py
Iniciativa internacional Movilizadora Datos Abiertos	Sistema de autoevaluación de pobreza. El usuario califica digitalmente fotografías que hacen visible la pobreza. Los datos recogidos se proyectan en un mapa abierto para dirigirse puntualmente a las necesidades de las poblaciones vulnerables.	
	Impacto: hasta 2016, 2062 personas superan la pobreza, de las cuales 1506 lo hacen a través del indicador. 506 personas logran los 50 indicadores en verde. 67 empresas aplican el semáforo, con un alcance de 13.931 familias. 80 asesores trabajan en el proyecto, que busca expandirse a China, Reino Unido y EE. UU.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro con donaciones privadas y públicas

3. Punto Vive Digital	Colombia - Reducción de pobreza	http://vivedigitaltulua.gov.co
<i>Startup</i>		
Desarrollo	Espacio público que da acceso a las tecnologías a población vulnerable. Ofrece un área de ordenadores, capacitación en competencias digitales laborales y asesoría en trámites digitales al tiempo que fomenta el desarrollo socioeconómico.	
Social		
Tecnología Abierta		
	Impacto: 1988 visitantes mensuales en cinco puntos de atención.	Modelo de negocio: iniciativa pública en colaboración con una fundación privada.

ODS: 2. HAMBRE CERO

4. Extensio	México, África - Reducción de pobreza	http://www.extensio.mx/
Iniciativa internacional		
Agregadora	Plataforma digital de comunicación e información que conecta a agricultores con actores clave en la cadena de valor del sector agroalimentario. Recoge y analiza información del mercado vía móvil y web.	
Redes abiertas		
	Impacto: cuenta con 5000 productores en México y 1,7 millones en África.	Modelo de negocio: iniciativa pública en colaboración con una fundación privada.

<p>5. Siembra Viva</p>	<p>Colombia - Comercialización de agricultura ecológica</p>	<p>https://siembraviva.com/home</p>
<p><i>Startup</i> Agregadora Datos Abiertos</p>	<p>Tienda en línea de canastas de alimentos naturales. Conecta a pequeños productores con consumidores en la ciudad. Ofrece comida orgánica y local con entrega a domicilio y beneficia a productores y clientes.</p>	
<p>Impacto: 1200 vidas impactadas, 400.000 dólares americanos de inversión.</p>		<p>Modelo de negocio: venta en línea de productos. Se preparan las canastas de productos frescos y se entregan a domicilio.</p>
<p>6. Saladorama</p>	<p>Brasil - Comercialización, nutrición</p>	<p>https://saladorama.com/</p>
<p><i>Startup</i> Movilizadora Datos Abiertos</p>	<p>Plataforma de venta en línea que promueve el acceso a la alimentación e hidratación saludables y de calidad a precios accesibles en comunidades vulnerables. Instala cocinas, capacita y ayuda a los habitantes.</p>	
<p>Impacto: en dos años se ha expandido a cinco ciudades brasileñas. Más de 160.000 personas impactadas.</p>		<p>Modelo de negocio: venta de productos, instalación de cocinas.</p>
<p>7. Agruppa</p>	<p>Colombia - Distribución Alimentación</p>	<p>http://www.agruppa.co</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Datos Abiertos/ Redes abiertas</p>	<p>Sistema para pequeños tenderos que integra pedidos de abastecimiento de distintas tiendas vía móvil. Al consolidar los envíos logra precios menores de mayorista y genera economías de escala.</p>	
<p>Impacto: 150 tiendas abastecidas, 15.000 personas impactadas indirectamente.</p>		<p>Modelo de negocio: compra de productos agrícolas al por mayor para venta a tenderos.</p>

8. Frogtek	México - Comercio, solución digital	http://frogtek.org/
<p>Iniciativa consolidada</p> <p>Agregadora</p> <p>Tecnología abierta/ Redes abiertas</p>	<p>Sistema que apoya a pequeñas tiendas en la gestión del inventario. Ofrece una tableta y <i>software</i> gratuitos a tenderos para registrar transacciones, monitorear su negocio y cobrar con tarjetas bancarias.</p>	
	<p>Impacto: un millón de transacciones completadas. Premios de Vodafone y BBVA, entre otros.</p>	<p>Modelo de negocio: <i>freemium</i> para el pequeño tendero y venta para las grandes tiendas de distribución.</p>
9. Blooders	México - Salud	https://blooders.org
<p>Iniciativa consolidada</p> <p>Movilizadora</p> <p>Datos Abiertos</p>	<p>Aplicación que une a hospitales, donantes y personas que necesitan una donación de sangre. Facilita el proceso, reduce tiempos y asegura la calidad de la sangre. Permite crear campañas de donación y señala hospitales afiliados.</p>	
ODS: Salud y bienestar	<p>Impacto: 6.000 vidas salvadas hasta diciembre de 2016. Cada donación puede salvar hasta cuatro vidas.</p>	<p>Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones.</p>
10. Salud Fácil	México - Salud	http://saludfacil.org
<p>Startup</p> <p>Agregadora</p> <p>Datos Abiertos</p>	<p>Plataforma de créditos para personas de escasos recursos sin seguro de gastos médicos que necesitan dinero para cubrir alguna cirugía, tratamiento médico o estudio de salud. La tasa mínima que cobra es del 10 %.</p>	
ODS: Salud y bienestar	<p>Impacto: más de 400 empresas apoyadas, trámites en 48 horas y préstamos por una media de 100.000 pesos.</p>	<p>Modelo de negocio: cobro de intereses sobre el préstamo.</p>

11. Sohin	México - Salud	http://sohin.mx/
<p>Iniciativa internacional</p> <p>Movilizadora</p> <p>Redes abiertas</p>	<p>Aplicación móvil <i>concierge</i> que ofrece a pacientes con enfermedades crónicas y degenerativas atención personalizada, asesoría legal, cuidados paliativos, agenda de citas y apoyo a familiares. Con su servicio Genetics disminuye los costes de la atención médica.</p>	
ODS: Salud y bienestar	Impacto: 6500 pacientes registrados, 90 empleos creados, presente en dos países.	Modelo de negocio: venta de servicios a pacientes
12. Previta	México - Salud	http://previta.com.mx/
<p>Iniciativa internacional</p> <p>Movilizadora</p> <p>Redes abiertas</p>	<p>Plataforma de salud digital. Da atención y seguimiento remoto a pacientes con enfermedades crónicas. Cuenta con herramientas de telemedicina, así como un expediente y un seguimiento de salud electrónicos.</p>	
ODS: Salud y bienestar	Impacto: emplea a 75 personas al mes de media, atiende a más de 30 clientes corporativos anualmente, 30.000 pacientes en promedio anuales.	Modelo de negocio: venta de servicios a empresas.
13. 1DOC3	Colombia - Salud	https://www.1doc3.com/
<p>Iniciativa internacional</p> <p>Movilizadora</p> <p>Conocimiento abierto</p>	<p>Plataforma web, aplicación móvil y mensajes de texto SMS de orientación de salud donde el usuario hace preguntas anónimas y médicos avalados responden a través de medios digitales.</p>	
ODS: Salud y bienestar	Impacto: 32.366.861 orientaciones entregadas, 1.219 días de trabajo con respuestas, 57 especialidades y 52.179 seguidores Facebook.	Modelo de negocio: venta de accesos <i>premium</i> a médicos donde pueden crear su dominio dentro del portal.

14. Doktuz	Perú - Salud	https://doktuz.com
<p>Iniciativa consolidada</p> <p>Agregadora</p> <p>Conocimiento abierto</p>	<p>Plataforma y aplicación de salud que integra a pacientes, médicos y organizaciones de salud. Da acceso a más personas a servicios de salud a través de la comunicación en línea. Emite documentos especializados informativos y colaborativos, compartidos digitalmente.</p>	
ODS: Salud y bienestar	<p>Impacto: más de 600 documentos de información elaborados por expertos, red de más de 10.000 profesionales de salud y más de 20.000 usuarios.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de servicios a organizaciones y empresas, sin coste para pacientes, médicos e instituciones de salud.</p>
15. Medical Innovation & Technology	Perú - Salud	http://medical-int.com/servicios.php
<p>Startup</p> <p>Movilizadora</p> <p>Conocimiento abierto</p>	<p><i>Hardware y software</i> de telemedicina que realiza ecografías en zonas rurales con envío de imágenes y datos de pacientes a un centro de diagnóstico a través de medios digitales (teléfono móvil, wifi o satélite).</p>	
ODS: Salud y bienestar	<p>Impacto: 1034 seguidores, cuatro años de operación, más de 90 comunidades atendidas.</p>	<p>Modelo de negocio: obtención de recursos a través de la financiación (inversores).</p>
16. Portal Telemedicina	Brasil - Salud	http://portaltelemedicina.com.br/
<p>Iniciativa consolidada</p> <p>Movilizadora</p> <p>Tecnología abierta/ Datos abiertos</p>	<p>Portal de telemedicina en el cual equipos médicos instalados en instituciones de salud envían automáticamente estudios de pacientes a una nube. Un equipo médico multidisciplinario revisa virtualmente los exámenes para avalar diagnósticos e informar en tiempo real 24/7.</p>	
ODS: Salud y bienestar	<p>Impacto: cuatro años de trabajo, ocho especialidades, presente en 18 estados de Brasil y más de 100 ciudades. Más de 1.000 estudios realizados por día.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de equipo médico y servicio.</p>

17. Mapsalud	Perú - Salud	http://mapsalud.com/
<p><i>Startup</i></p> <p>Agregadora</p> <p>Redes abiertas</p>	<p>Plataforma web y aplicación móvil que detalla la cobertura exacta de seguros médicos y localiza los centros de salud afiliados más cercanos al paciente, sus horarios, las farmacias, los médicos, los costes y su reputación.</p>	
ODS: Salud y bienestar	Impacto: 70.000 usuarios en una plataforma web de 40 empresas. 13.000 personas en la aplicación móvil.	Modelo de negocio: freemium. Gratuito para el asegurado y con coste para la empresa.
18. Unima	México - Salud	http://unima.com.mx/nsite/index.html
<p><i>Startup</i></p> <p>Movilizadora</p> <p>Tecnología abierta/Datos abiertos</p>	<p>Aplicación móvil y biotecnología de bajo coste que identifica enfermedades infecciosas. Una gota de sangre en una tira de papel especial genera una reacción visual detectada por una aplicación móvil que permite diagnosticar y tratar cada caso para evitar epidemias.</p>	
ODS: Salud y bienestar	Impacto: 15 minutos para diagnosticar, capaz de llegar a comunidades alejadas. Precio: 1 dólar americano por diagnóstico.	Modelo de negocio: venta al sector de salud global (público y privado).

ODS: 4 EDUCACIÓN DE CALIDAD

19. Papinotas	Chile - Educación	www.papinotas.cl
<p>Iniciativa consolidada</p> <p>Social</p> <p>Redes abiertas</p>	<p>Sistema de comunicación que acerca a las familias a la escuela mediante mensajes de texto a través de una plataforma web. La comunicación mejora la participación familiar y el rendimiento escolar del alumno.</p>	
ODS: Educación de calidad	<p>Impacto: más de 40 mil estudiantes han participado, el 81 % de los profesores confirman un aumento de la asistencia a la escuela y el 98 % de los docentes usuarios declaran que les ayuda a realizar su trabajo.</p>	Modelo de negocio: venta de servicios a colegios.
20. Lab4u	Chile - Educación	https://lab4u.co/
<p>Iniciativa internacional</p> <p>Movilizadora</p> <p>Redes abiertas</p>	<p>Solución de aprendizaje de bajo coste. Convierte un teléfono inteligente en un laboratorio con una aplicación y accesorios que permiten al alumno practicar experimentos científicos, con la promoción del aprendizaje de las ciencias.</p>	
ODS: Educación de calidad	<p>Impacto: cuatro años desde su fundación, 3.000 estudiantes (49 % Chile + EE. UU.), 18 escuelas y dos universidades. Media de nueve a 20 minutos por persona en la aplicación.</p>	Modelo de negocio: <i>freemium</i> para descargar la aplicación y posterior venta de suscripción a escuelas.

21. Recode	Brasil - Inclusión digital	http://recode.org.br/
<p>Iniciativa internacional</p> <p>Movilizadora</p> <p>Redes abiertas</p>	<p>A través de un <i>software</i> propio promueve la inclusión digital de jóvenes vulnerables. Trabaja con escuelas, bibliotecas y comunidades con la puesta en marcha de proyectos de capacitación digital. Genera oportunidades de empleo, emprendimiento y retorno a estudios.</p>	
ODS: Educación de calidad	<p>Impacto: 1,68 millones de vidas impactadas, 22 años de trabajo, presente en siete países y nueve estados brasileños, 564 centros de empoderamiento digital y 941 formadores.</p>	<p>Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones. Venta de servicios.</p>
22. Patio Digital	Brasil - Inclusión digital	http://patiodigital.prefeitura.sp.gov.br/
<p>Iniciativa consolidada</p> <p>Social</p> <p>Conocimiento abierto</p>	<p>Sistema que busca impulsar la transparencia y calidad en servicios educativos con la creación de herramientas y servicios digitales para la participación ciudadana y la automatización de la gestión administrativa pública. Fortalece las políticas de educación y la aplicación de recursos.</p>	
ODS: Educación de calidad	<p>Impacto: un millón de estudiantes, 80.000 funcionarios.</p>	<p>Modelo de negocio: entidad gubernamental sin ánimo de lucro.</p>
23. Kidint	Chile, Brasil, Perú, Colombia, Argentina - Educación	https://www.kidint.com
<p>Iniciativa internacional</p> <p>Agregadora</p> <p>Redes abiertas</p>	<p>Plataforma interactiva de libros infantiles que incluye preguntas y actividades educativas. Promueve la lectura y la interacción familiar. Permite varios accesos simultáneos y notifica progresos de lectura a los padres.</p>	
ODS: Educación de calidad	<p>Impacto: más de 100 títulos disponibles y 5.000 usuarios activos en cinco países.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de suscripciones.</p>

<p>24. Árvore de Livros</p>	<p>Brasil - Educación</p>	<p>https://www.arvoredelivros.com.br</p>
<p>Startup Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma interactiva de libros infantiles para escuelas. Permite consultar tres títulos simultáneamente. Genera estadísticas, diagnósticos de lectura y cuenta con herramientas de interacción y estímulo para que los alumnos lean más.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: nueve millones de minutos de lectura. Ocho veces más lectura por alumno, 700 instituciones usuarias, 400 usuarios registrados, más de 200 editoriales en el acervo.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de accesos.</p>
<p>25. Geekie</p>	<p>Brasil - Educación</p>	<p>http://www.geekie.com.br/</p>
<p>Iniciativa internacional Movilizadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma educativa para escuelas y empresas que optimiza el tiempo del profesorado, personaliza el aprendizaje y captura y retiene estudiantes. Incluye juegos, aprendizaje virtual y herramientas de evaluación, entre otros.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: llegaron a más de 5.000 escuelas y a cinco millones de alumnos.</p>	<p>Modelo de negocio: <i>freemium</i> en algunos cursos y con costo en versiones profesionales.</p>
<p>26. DevCode</p>	<p>Perú - Educación</p>	<p>https://devcode.la/</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma educativa enfocada en la capacitación para profesionales en temas de aprendizaje de nuevas tecnologías web y móvil a través de cursos impartidos por expertos.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: más de 90.000 estudiantes, 58 cursos, 787.357 seguidores y tres años de actividad.</p>	<p>Modelo de negocio: <i>freemium</i> en algunos cursos y con coste en versiones con mayores beneficios.</p>

<p>27. Tullpi</p>	<p>Perú - Educación</p>	<p>http://www.tullpi.com</p>
<p><i>Startup</i> Agregadora Redes abiertas/Tecnología abierta</p>	<p>Plataforma de juegos educativos que ayuda a los niños a desarrollar integralmente habilidades blandas y duras con la combinación del mundo físico y el digital a través de elementos físicos cotidianos que una Tablet reconoce al colocarlos frente a ella.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: seis colegios estatales en Lima, más de 500 alumnos, tres juegos distintos desarrollados y 6.584 seguidores en redes sociales.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de material y suscripción a la aplicación.</p>
<p>28. Yogome</p>	<p>México, Estados Unidos - Educación</p>	<p>http://yogome.com/es.html</p>
<p>Iniciativa internacional Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma de juegos educativos para dispositivos móviles con contenidos de matemáticas, ciencias, programación, salud e idiomas. Cuenta con un tablero para que los padres vean el avance de sus hijos y actividades de integración familiar.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: más de 500 minijuegos, más de 150 países, seis años de operación, cerca de un millón de suscriptores, y 50 mil en América Latina.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de suscripciones mensuales.</p>
<p>29. Diddli</p>	<p>Perú - Educación</p>	<p>http://www.diddli.pe/diddli/</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma de aprendizaje virtual que incluye clases grabadas y seminarios en línea en vivo, así como documentos y asesorías para la regularización y el acompañamiento de alumnos de universidades peruanas.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: tres universidades, más de 50 cursos y 13.467 seguidores.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de suscripción a cursos.</p>

<p>30. Enova</p>	<p>México - Educación</p>	<p>http://enova.mx</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Tecnología abierta/ Conocimiento abierto</p>	<p>Red de soluciones tecnológicas educativas (móvil, en línea y combinada) de capacitación y contenidos digitales a través de bibliotecas, juegos y contenidos interactivos que desarrollan habilidades digitales, sociales y emocionales. Desde comunidades rurales hasta organizaciones y empresas.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: más de 152 espacios educativos de terceros gestionados, 1,5 millones de personas atendidas, diez años de operación, cuatro servicios, tres productos y 125 empleos creados.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de productos y servicios a entidades públicas y privadas.</p>
<p>31. Compendio</p>	<p>Perú, Bolivia - Educación</p>	<p>www.compendio.pe</p>
<p>Iniciativa internacional Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma de aprendizaje virtual para la capacitación corporativa. Capacita equipos de trabajo a través de una metodología web y móvil en diversos temas personalizados, con seguimiento y aplicación de evaluaciones continuas.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: dos años de operación, cuatro clientes corporativos, dos países, ahorros de hasta el 80 % en puesta en marcha de capacitación para empresas.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de productos y servicios a entidades públicas y privadas.</p>

<p>32. School Control</p>	<p>México, España, Perú, Guatemala - Educación</p>	<p>http://www.schoolcontrol.com/</p>
<p>Iniciativa internacional Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma de administración y comunicación escolar que conecta a escuelas con familias y alumnos. Simplifica tareas del colegio como pagos, asistencia y calificaciones. Informa a los padres, incentiva a los alumnos y ahorra tiempo administrativo. De esta forma, proporciona más tiempo al profesor en clase.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: tres años en el mercado, 20 estados de México y presencia en tres países. El 89 % de las familias se involucra en la educación de sus hijos. Un 20 % más de participación del alumno El profesor dedica solo un minuto a enviar tareas y tiene más tiempo para la clase. Más de 10.000 usuarios.</p>	<p>Modelo de negocio: venta del servicio digital a colegios. Inversores.</p>
<p>33. MGOV</p>	<p>Brasil - Educación</p>	<p>www.mgovbrasil.com.br</p>
<p>Iniciativa internacional Agregadora Redes abiertas/ conocimiento</p>	<p>Soluciones de comunicación y evaluación de impacto de gran alcance y bajo coste para entidades públicas y privadas dedicadas al desarrollo social. Desarrolla evaluaciones vía SMS, llamadas de respuesta de voz automatizada y aplicaciones.</p>	
<p>ODS: Educación de calidad</p>	<p>Impacto: tres millones de personas beneficiadas, un 3 % de reducción en asistencia escolar, 200.000 clientes inscritos.</p>	<p>Modelo de negocio: ventas de servicios a clientes. Un 25 % de los clientes corresponde a clientes públicos y el resto corresponde a fundaciones, instituciones y escuelas.</p>

ODS: 5 Igualdad de género

34. Laboratoria	Perú, Chile, México - Inclusión de mujeres en CTIM	http://laboratoria.la/
Iniciativa internacional Social Redes abiertas	Empresa que forma a mujeres de bajos recursos en programación web, desarrolla sus capacidades, aumenta su empleabilidad e ingresos y genera talento para el ecosistema tecnológico.	
ODS: Igualdad de género	Impacto: 400 estudiantes, el 75 % de las egresadas consiguen un trabajo con un salario tres veces superior.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones.
35. Epic Queen	México - Inclusión de mujeres en CTIM	http://epicqueen.com/
Iniciativa expansión Social Conocimiento abierto	Plataforma digital que educa e inspira a niñas en cultura y emprendimiento tecnológico y digital. A través de conferencias y hackatones busca formar líderes en ciencia y tecnología.	
ODS: Igualdad de género	Impacto: 40 ciudades en el mundo, 12 países de habla hispana y más de 50.000 mujeres y niñas. Seis programas.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones.
36. Mujer Digital	México - Inclusión de mujeres en CTIM	http://www.mujeirdigital.org/
Iniciativa consolidada Social Redes abiertas	Iniciativa de educación e inclusión digital para mujeres de 35 a 70 años. Brinda la capacitación y herramientas necesarias y crea contenido en medios, para proporcionarles mejores oportunidades laborales.	
ODS: Igualdad de género	Impacto: tres años y dos ciudades. 500 mujeres han participado directamente, con un alcance de 16.000 mujeres.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones

ODS 6: Agua limpia y saneamiento

37. Waposat	Perú - Saneamiento de agua	https://waposat.com/
Startup Movilizadora Tecnología abierta	Sistema de monitoreo de la calidad del agua en tiempo real. Un dispositivo de medición envía información a través de datos móviles y wifi (correos electrónicos) para ayudar a empresas y gobiernos a vigilar procesos y fuentes de agua de manera efectiva y económica.	
ODS: Agua limpia y saneamiento	Impacto: dos años de operación, 2.627 seguidores en redes sociales, diez millones de ciudadanos por beneficiar.	Modelo de negocio: venta de equipo y servicios.
38. AQUASTAT	Global - Información sobre agua	http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/indexesp.stm
Iniciativa internacional Movilizadora Conocimiento abierto	Base de datos global que compila y distribuye información y mapeos sobre recursos hídricos, usos del agua, riego, presas e instituciones para gestionar el agua de manera sostenible.	
ODS: Agua limpia y saneamiento	Impacto: 150 perfiles nacionales, 20 años de trabajo, 180 variables e indicadores y 220.000 puntos de datos.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones.
39. DOCSAS	Bolivia, Guatemala, Panamá, Costa Rica, Paraguay, Colombia - Saneamiento de agua	http://docsas.herokuapp.com/surveydata/docsas/
Iniciativa internacional Movilizadora Conocimiento abierto	Software libre y aplicación móvil que monitorea y evalúa en tiempo real indicadores sobre las condiciones del agua y prácticas en distintas comunidades. La información compartida impulsa políticas públicas, planes estratégicos y capacitación.	
ODS: Agua limpia y saneamiento	Impacto: seis países, 300 comunidades que envían informes y 70 millones de personas beneficiadas.	Modelo de negocio: <i>freemium</i> .

ODS 7: Energía asequible y no contaminante

40. Pague Verde	Brasil - Energía asequible	http://www.pagueverde.eco.br/
Startup		
Movilizadora	Aplicación móvil que referencia en tiempo real el consumo de energía eléctrica e incentiva su uso consciente a través de cupones de descuento a canjear en instituciones afiliadas.	
Redes abiertas		
ODS: Energía asequible y no contaminante	Impacto: 2.263 seguidores en redes sociales, un año de actividad, 12 distribuidoras, 1,7 millones de suscripciones y tres mil kilovatios ahorrados en 2016.	Modelo de negocio: <i>freemium</i> para usuario y venta de patrocinios y suscripciones.
41. Belmont Electronics	Chile - Consumo responsable de energía	http://www.belmont-electronics.cl
Startup		
Movilizadora	Combinación de <i>hardware</i> y <i>software</i> que mide el consumo de energía y envía el informe a una aplicación. Permite evitar fugas de energía y promueve el consumo responsable; favorece la economía y el cuidado del medio ambiente.	
Hardware abierto		
ODS: Energía asequible y no contaminante	Impacto: un 25 % menos de consumo de energía en inmuebles que lo usan, más de 1500 familias beneficiadas.	Modelo de negocio: venta de <i>hardware</i> y servicios.
42. Powermundo	Perú - Consumo responsable de energía	http://www.powermundo.pe
Iniciativa consolidada		
Social	Empresa social dedicada a los sistemas de iluminación con energías limpias. Cuenta con lámparas solares que proveen la luz necesaria para quienes no disponen de energía eléctrica. Han desarrollado adaptaciones para cargar dispositivos digitales.	
Tecnología abierta		
ODS: Energía asequible y no contaminante	Impacto: provee 3,9 horas adicionales de luz diaria. Ahorra 616 dólares americanos en coste de energía en cinco años.	Modelo de negocio: venta de lámparas solares accesibles.

ODS 8: Trabajo y crecimiento económico

43. Arbusta	Colombia, Argentina - Inclusión laboral	http://www.arbusta.org/
Iniciativa internacional Agregadora Conocimiento abierto	Plataforma que favorece la reducción del desempleo al actuar como un intermediario entre desempleados y compañías digitales que necesitan servicios de gestión de datos y contenido digital.	
ODS: Trabajo y crecimiento económico	Impacto: 80 trabajadores, 65.000 horas trabajadas, 230 personas entrenadas, 20 clientes y tres centros de operación.	Modelo de negocio: venta de datos a multinacionales.
44. Destácame	Chile, México - Inclusión financiera	https://www.destacame.cl/
Startup Agregadora Datos abiertos	Plataforma digital que permite a personas y a pymes demostrar que son buenos pagadores con una puntuación basada en pagos de servicios personales que aumenta sus probabilidades de obtener un crédito bancario.	
ODS: Trabajo y crecimiento económico	Impacto: más de 170 mil usuarios, más de diez mil solicitudes de crédito y 15 empleados.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro. Financiación de instituciones financieras y levantamiento de capital.
45. Broota	Brasil - Equity crowdfunding	https://www.broota.com.br
Startup Agregadora Conocimiento abierto	Plataforma digital de inversión colectiva o <i>equity crowdfunding</i> que conecta a inversores con empresas innovadoras y sociales. Despliega una lista de inversores y empresas para invertir y genera un flujo financiero constante.	
ODS: Trabajo y crecimiento económico	Impacto: 22 <i>startups</i> apoyadas, 450 inversores activos y 7.166.500 reales brasileños invertidos en <i>startups</i> .	Modelo de negocio: cobro a emprendedores por el uso de la plataforma. Si se alcanza el total de la financiación, se devuelve la cuota pagada al emprendedor. Cobro de distintas tasas a inversores.

<p>46. Smart Mei</p>	<p>Brasil - Inclusión financiera</p>	<p>https://www.smartmei.com.br</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Conocimiento abierto</p>	<p>Aplicación para pymes que provee soporte y guía para cumplir con los requisitos fiscales que el gobierno solicita a las empresas, como declaraciones anuales e impuestos a bajo coste.</p>	
<p>ODS: Trabajo y crecimiento económico</p>	<p>Impacto: 20 millones de microemprendedores y startups.</p>	<p>Modelo de negocio: cobro a usuarios por planes de uso.</p>
<p>47. Fondify</p>	<p>México - Inclusión financiera</p>	<p>https://fondify.mx/</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma digital de financiación colectiva que permite a usuarios subir proyectos para recibir la financiación necesaria dividida en proyectos sociales y emprendimiento.</p>	
<p>ODS: Trabajo y crecimiento económico</p>	<p>Impacto: más de 30 categorías, 14.649 seguidores, reducción de hasta el 7 % de impuestos y 32 mil clientes potenciales en México.</p>	<p>Modelo de negocio: cobro de comisión del 6,5 % de la cantidad total recaudada.</p>
<p>48. Kubo Financiero</p>	<p>México - Inclusión financiera</p>	<p>https://www.kubofinanciero.com/</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Datos abiertos</p>	<p>Plataforma digital de <i>crowdlending</i> entre particulares que permite la financiación de necesidades diversas, como negocios, salud o pago de deudas, y que otorga beneficios al inversor. De esta forma, activa la economía.</p>	
<p>ODS: Trabajo y crecimiento económico</p>	<p>Impacto: cuatro años de operación, 9625 préstamos otorgados, 5.907 clientes, 241 millones de pesos mexicanos prestados, 44,5 % de tasa media.</p>	<p>Modelo de negocio: cobro de tasas específicas por transacción.</p>

<p>49. Akiba</p>	<p>México/Suiza - Inclusión financiera</p>	<p>https://www.akibaa.com</p>
<p><i>Startup</i> Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Aplicación móvil que permite gestionar la caja de ahorros de empleados y solicitar préstamos de nómina sin comisiones y con flexibilidad. Permite las compras con la aplicación, que se pagan a través de la nómina.</p>	
<p>ODS: Trabajo y crecimiento económico</p>	<p>Impacto: más de 5.000 descargas, tres continentes, tres premios y un año de operación.</p>	<p>Modelo de negocio: comercialización de productos o servicios de diversos proveedores comerciales.</p>
<p>50. Innovafunding</p>	<p>Perú - Inclusión financiera</p>	<p>http://innovafunding.com/</p>
<p><i>Startup</i> Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma <i>fintech</i> que financia a pequeñas empresas al conectarlas con inversores. Las empresas subastan facturas negociables en la plataforma a inversores que ofertan por ellas y otorgan liquidez al emprendedor.</p>	
<p>ODS: Trabajo y crecimiento económico</p>	<p>Impacto: dos años y diez empleos creados.</p>	<p>Modelo de negocio: cobro por publicación de factura en subasta. Cobro de intereses.</p>
<p>51. Nubank</p>	<p>Brasil - Solución digital</p>	<p>https://www.nubank.com.br/</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Servicio y administración de tarjeta bancaria 100 % digital. Redefine los servicios financieros ya que trabaja únicamente a través de la aplicación. El usuario controla todo desde su teléfono inteligente.</p>	
<p>ODS: Trabajo y crecimiento económico</p>	<p>Impacto: más de tres millones de personas inscritas. Tres años de funcionamiento y más de 200 empleos generados.</p>	<p>Modelo de negocio: cobro de comisiones a establecimientos donde se utiliza y cobro de intereses a usuarios por uso de crédito.</p>

<p>52. Fundación Capital</p>	<p>14 países América Latina y tres en África - Inclusión financiera</p>	<p>www.fundacioncapital.org</p>
<p>Iniciativa internacional Social Tecnología y conocimiento abierto</p>	<p>Entidad que combina nuevas soluciones digitales para generar capacidades financieras con la cocreación de políticas públicas para la inclusión financiera. Impulsa finanzas inclusivas, promoción social y medios de vida, y el desarrollo posconflicto.</p>	
<p>ODS: Trabajo y crecimiento económico</p>	<p>Impacto: 17 países y más de cinco millones de personas.</p>	<p>Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro. El 70 % de los ingresos proviene de organismos filantrópicos, el 27 % de los gobiernos y el 3 % del sector privado.</p>
<p>53. Cumplo</p>	<p>Chile - Financiación colectiva</p>	<p>www.cumplo.cl</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Redes abiertas</p>	<p>La plataforma de financiación colectiva para pymes más grande de América Latina que conecta empresas que necesitan crédito con personas e instituciones dispuestas a invertir.</p>	
<p>ODS: Trabajo y crecimiento económico</p>	<p>Impacto: cuatro mil inversores activos, 922 pymes chilenas beneficiadas, 222 millones de dólares invertidos y 55.000 usuarios registrados.</p>	<p>Modelo de negocio: rondas de financiación y cobro de intereses.</p>
<p>54. HipGive</p>	<p>América Latina, EE. UU. - Financiación colectiva</p>	<p>https://hipgive.org/es/</p>
<p>Iniciativa internacional Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Plataforma de financiación colectiva enfocada en apoyar proyectos de impacto social en América Latina. Apoya a organizaciones sin ánimo de lucro. Proporciona capacitación, tecnología y asesoría técnica para la recaudación.</p>	
<p>ODS: Trabajo y crecimiento económico</p>	<p>Impacto: tres años, más de 230 proyectos, más de 1 millón de dólares invertidos y 30.000 seguidores en redes sociales.</p>	<p>Modelo de negocio: financiada a través de inversores y alianzas. No cobra comisión al usuario por el uso de la plataforma.</p>

55. Kueski	México - Solución digital	https://kueski.com/
Iniciativa consolidada Agregadora Redes abiertas	Plataforma de préstamos en línea que autoriza ajustar la cantidad requerida y el tiempo de pago. Permite iniciar un historial crediticio fácilmente. El trámite es 100 % en línea y el pago del crédito puede hacerse en bancos y tiendas de conveniencia.	
ODS: Trabajo y crecimiento económico	Impacto: más de 200 mil préstamos otorgados y más de 50 mil personas beneficiadas. Cinco años de trabajo.	Modelo de negocio: rondas de financiación y generación de intereses. No cobra comisiones a sus usuarios.
ODS 9 Industria, innovación, infraestructura		
56. Rhizomática	México, Nicaragua, Brasil - Infraestructura de telecomunicaciones	https://www.rhizomatica.org/
Startup Movilizadora Tecnología abierta	Proyecto de telefonía móvil comunitaria que da acceso a tecnologías de comunicación móvil a poblaciones distantes. Con el uso de redes y <i>software</i> abierto, las comunidades adquieren los equipos y construyen sus propias redes de comunicación móvil. El servicio tiene un coste reducido y el ingreso se reinvierte en las poblaciones, lo que consigue que la red resulte sostenible.	
ODS: Industria, innovación e infraestructura	Impacto: 21 comunidades indígenas en México y 3.200 usuarios.	Modelo de negocio: <i>software freemium</i> , y venta del equipo transmisor.
57. Mejor en Bici	Colombia - Infraestructura, movilidad	http://www.mejorenbici.com/
Startup Agregadora Redes abiertas	Servicio de bicicletas compartidas gestionado a través de una plataforma digital con servicios para ciudades, empresas y universidades. Mejora la eficiencia en transporte y contribuye al medio ambiente.	
ODS: Industria, innovación e infraestructura	Impacto: 19 empresas, ahorro de CO ₂ equivalente a 1.500 árboles, 435 usuarios, 3.309 préstamos mensuales y dos ciudades.	Modelo de negocio: cobro por uso del servicio. Existen planes privados e institucionales.

<p>58. Tappsi</p>	<p>Colombia - Transporte seguro y eficiente</p>	<p>https://tappsi.co/</p>
<p>Iniciativa consolidada Movilizadora Software abierto que se transforma en tecnología abierta</p>	<p>Aplicación que mejora el transporte público a través de la simplificación del proceso de solicitud de un taxi. Reduce el tiempo de espera y es cómodo y seguro para el pasajero. Genera trabajo e ingresos al conductor.</p>	
<p>ODS: Industria, innovación e infraestructura</p>	<p>Impacto: el 25 % de los taxistas de Bogotá son usuarios, siete millones de personas transportadas, tres países y 100 clientes corporativos.</p>	<p>Modelo de negocio: cobro de mensualidad al transportista</p>
<p>59. Campo Digital Amazonas</p>	<p>Colombia - Educación</p>	<p>http://fundacionvision2020colombia.com/cause/apoyo-educativo-2/</p>
<p>Startup Movilizadora Redes abiertas</p>	<p>Lleva el conocimiento a regiones indígenas donde el acceso a Internet es difícil. Pone en marcha una intranet con conexión vía wifi que motiva su uso y muestra la importancia de la implantación de las nuevas tecnologías en la educación.</p>	
<p>ODS: Industria, innovación e infraestructura</p>	<p>Impacto: 450 alumnos beneficiados y 20 maestros involucrados</p>	<p>Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones</p>
<p>60. One Dollar Board</p>	<p>Brasil - Programación y robótica</p>	<p>http://www.onedollarboard.com/</p>
<p>Startup Movilizadora Redes abiertas</p>	<p>Miniordenador que promueve la introducción al Internet de las cosas, a la robótica y a la programación, y permite al alumno ser creador. Revoluciona la educación por el precio de 1 dólar.</p>	
<p>ODS: industria, innovación e infraestructura</p>	<p>Impacto: 1937 seguidores y 457 patrocinadores.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de producto.</p>

ODS 10 Reducción de las desigualdades

<p>61. Inclúyeme</p>	<p>Argentina, México - Inclusión laboral de población con discapacidades</p>	<p>http://www.incluyeme.com.mx</p>
<p>Iniciativa internacional Movilizadora Tecnología abierta</p>	<p>Bolsa de trabajo en línea para personas con alguna condición o capacidad diferente. Busca la inserción en la sociedad y brindar la oportunidad de tener una vida adulta independiente y productiva.</p>	
<p>ODS: Reducción de desigualdades</p>	<p>Impacto: 1000 personas con discapacidad en empleos formales.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de acceso a la plataforma a empresas.</p>
<p>62. Fundación equidad</p>	<p>Argentina - Inclusión digital</p>	<p>http://www.equidad.org/</p>
<p>Iniciativa consolidada Social Conocimiento abierto</p>	<p>Organización que promueve la integración social mediante el uso de nuevas tecnologías y formación digital. Habilita ordenadores reciclados que dona a instituciones educativas y brinda capacitación técnica en tecnología digital.</p>	
<p>ODS: Reducción de desigualdades</p>	<p>Impacto: 8500 alumnos apoyados, 800 docentes capacitados, 125 proyectos tecnológicos puestos en marcha, 550 empresas que colaboran, 22.000 ordenadores reciclados y 3.500 escuelas e instituciones beneficiadas.</p>	<p>Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones.</p>
<p>63. Kernaia</p>	<p>México - Inclusión indígena</p>	<p>http://kernaia.com/es/#kernaia</p>
<p>Iniciativa consolidada Social Conocimiento abierto</p>	<p>Plataforma digital que une comunidades, artistas, programadores y lingüistas en la creación de contenidos para mantener vivas las lenguas indígenas y facilitar la inclusión de estas comunidades. Difunde cursos de aprendizaje de lenguas indígenas.</p>	
<p>ODS: Reducción de desigualdades</p>	<p>Impacto: contenidos en diez lenguas, lecciones sobre tres lenguas, tres aplicaciones, 32.250 descargas y 7,2 millones de personas incluidas.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de inscripción al curso.</p>

64. Hand Talk Me	Brasil - Inclusión de población con discapacidad auditiva	www.handtalk.me/
Startup	Traductor digital automático que convierte texto en lenguaje de señas a través de un personaje 3D. Puede utilizarse en mensajes de texto, en páginas web o en videoconferencias.	
Social		
Conocimiento abierto		
ODS: Reducción de desigualdades	Impacto: más de 500.000 descargas y 100 millones de traducciones realizadas.	Modelo de negocio: <i>freemium</i> para usuarios individuales y venta de servicios a empresas.
65. Dilo en señas	México - Inclusión de población con discapacidad auditiva	http://www.diloensenas.com
Iniciativa consolidada	Aplicación móvil que enseña el lenguaje de señas a través de juegos y tutoriales. Fue diseñada para niños sordos, pero cualquier persona puede usarla. Mejora la comunicación e inclusión.	
Agregadora		
Datos abiertos		
ODS: Reducción de desigualdades	Impacto: 215.991 descargas, 22 guías en línea, 11 tutoriales, 46.005 seguidores y dos años de operación.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro. Descargas gratuitas y financiación por inversores y patrocinadores.

ODS 11 Ciudades sostenibles

66. Cívico	Colombia, Chile, México - Infraestructura, ciudades inteligentes	https://www.civico.com
Iniciativa internacional		
Movilizadora	Aplicación de conocimiento colectivo donde los ciudadanos comparten su conocimiento sobre eventos, transporte y noticias en una ciudad. Cada participación genera puntos que pueden canjearse en distintos establecimientos.	
Conocimiento abierto		
ODS: Ciudades sostenibles	Impacto: más de 300 categorías cubiertas, 25.000 colaboradores, 300.000 lugares reseñados y 2,5 millones de usuarios al mes.	Modelo de negocio: cobro a empresas afiliadas.
67. Evoting	Chile - Participación ciudadana	http://evoting.cl/
Iniciativa consolidada		
Movilizadora	Plataforma de votación electrónica con tecnología de alta seguridad que permite votar desde cualquier parte y en cualquier momento. De esta forma, aumenta la participación y simplifica la organización. Para iniciativas públicas y privadas.	
Datos abiertos		
ODS: Ciudades sostenibles	Impacto: 155 votaciones gestionadas, 128.206 votos recibidos, 93 clientes y un 99 % de participación en votaciones.	Modelo de negocio: venta de servicios.
68. Citycop	Chile, Brasil, Uruguay - Lucha contra el crimen	https://www.citycop.org/
Iniciativa internacional		
Movilizadora	Aplicación digital social que mediante GPS permite a los miembros de la comunidad vigilar e informar sobre crímenes, para protegerse a sí mismos y a la comunidad. Busca un esfuerzo común para reducir el crimen.	
Datos abiertos		
ODS: Ciudades sostenibles	Impacto: 220 mil usuarios, 150.000 zonas cubiertas, 160 mil informes emitidos y 7.820 millones de alertas recibidas.	Modelo de negocio: venta de servicios.

69. Biko	Colombia - Transporte, ciudades sostenibles	https://bikoapp.com/
Iniciativa consolidada Agregadora Conocimiento abierto	Aplicación digital que promueve el uso de la bicicleta en ciudades. Permite al usuario dar seguimiento a sus recorridos y convierte la distancia recorrida en puntos a canjear en distintos establecimientos.	
ODS: Ciudades sostenibles	Impacto: más de 45 mil usuarios registrados, nueve mil usuarios al día, 52 estaciones en Colombia y cuatro millones de km recorridos en un año.	Modelo de negocio: cobro a empresas afiliadas.
70. Wheels	Colombia, México, Chile - Transporte sostenible	https://www.wheels.social/web/
Iniciativa internacional Agregadora Redes abiertas	Plataforma digital donde los trabajadores programan su transporte y comparten el vehículo con compañeros con recorridos similares. Permite elegir a los compañeros de viaje y reduce el impacto ambiental.	
ODS: Ciudades sostenibles	Impacto: más de 60.000 usuarios registrados (el 60 % pertenece a organizaciones y el 40 % al público general) tres países y tres años de operación.	Modelo de negocio: venta de servicios (diagnóstico, implantación del sistema y campañas de comunicación).
71. Bussi Mobility	México - Transporte sostenible	http://www.bussi.com.mx
Startup Agregadora Redes abiertas	Plataforma digital de camionetas compartidas con servicio ejecutivo con rutas y tarifas dinámicas que facilita la movilidad y contribuye al medio ambiente.	
ODS: Ciudades sostenibles	Impacto: dos años de operación, 5.590 seguidores, dos premios y seis clientes corporativos.	Modelo de negocio: venta de servicios.

72. Carengo	México - Transporte sostenible	https://www.carengo.mx/
Startup		
Agregadora	Plataforma digital y aplicación móvil de economía colaborativa que permite el alquiler de vehículos entre particulares. Incrementa los ingresos de los propietarios y promueve la disminución del parque vehicular	
Redes Abiertas		
ODS: Ciudades sostenibles	Impacto: 1.339 seguidores y 23 vehículos registrados.	Modelo de negocio: alquiler de vehículo: el 60 % del ingreso por alquiler es para el dueño del carro y el 40 % es la comisión para la empresa.
73. Obra Chueca	México - Ciudades sostenibles	https://obrachueca.com
Startup		
Agregadora	Plataforma web que permite el monitoreo ciudadano abierto contra la corrupción inmobiliaria a través de informes, videos y geolocalización compartida en redes, para contribuir al envío de información acerca de obras irregulares y a la aplicación de la ley.	
Redes abiertas		
ODS: Ciudades sostenibles	Impacto: una ciudad, 850 informes y un premio.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones.
74. Sin tráfico	México - Movilidad	http://sintrafico.com/
Iniciativa consolidada		
Agregadora	Plataforma digital para gobiernos y empresas que indica en tiempo real patrones y tendencias de tráfico vehicular. Se nutre de dispositivos instalados en vehículos de los clientes. Permite la gestión vial y la planificación urbana.	
Conocimiento abierto		
ODS: Ciudades sostenibles	Impacto: más de 10.000 usuarios (el 90 % de iniciativa privada y el 10 % de iniciativa pública) y seis años de operación.	Modelo de negocio: venta de servicios.

<p>75. Econduce</p>	<p>México - Transporte, ciudades sostenibles</p>	<p>https://econduce.mx/</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Conocimiento abierto</p>	<p>Aplicación móvil para el uso de motocicletas eléctricas compartidas. El usuario reserva en línea su motocicleta y utiliza una tarjeta y su teléfono móvil para iniciar el viaje, encender la moto y finalizar el viaje. Por último, aparca la motocicleta en estaciones especiales.</p>	
<p>ODS: Ciudades sostenibles</p>	<p>Impacto: cero emisiones, cero ruido, 204.792 viajes, 20.262 seguidores, 200 motocicletas, una ciudad y 43 estaciones.</p>	<p>Modelo de negocio: <i>freemium</i>. Básico: inscripción + cero mensualidad + cobro por tiempo de uso. <i>Pro</i>: cero inscripción +cero mensualidad + tarifa preferencial tiempo de uso.</p>
<p>76. Carcool</p>	<p>Perú - Transporte, ciudades sostenibles</p>	<p>http://carcool.pe/</p>
<p>Startup Agregadora Conocimiento abierto</p>	<p>Aplicación móvil vinculada con Facebook que permite compartir traslados en vehículo con compañeros de trabajo o universidad. Asimismo, permite compartir la ubicación actual y los detalles del viaje. Reduce costes e impacto ambiental.</p>	
<p>ODS: Ciudades sostenibles</p>	<p>Impacto: más de 2.500 usuarios registrados, más de 250 rutas y 5.465 seguidores.</p>	<p>Modelo de negocio: cobro al conductor del 30 % del precio de cada reserva de asiento.</p>
<p>77. Tu Ruta/Tu Micro</p>	<p>Perú - Transporte, ciudades sostenibles</p>	<p>http://turuta.pe/</p>
<p>Startup Agregadora Conocimiento abierto</p>	<p>Aplicación móvil que permite encontrar las mejores rutas a través de distintos medios de transporte público. Identifica paradas, da tiempo estimado de recorrido y cuenta con una brújula. Asimismo, incluye una alarma para notificar paradas.</p>	
<p>ODS: Ciudades sostenibles</p>	<p>Impacto: dos años de operación, 33.645 seguidores, más de 50.000 descargas y de 15 a 20 líneas de autobuses.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de publicidad local.</p>

ODS 12 Producción y consumo responsable

78. Camino Verde	Uruguay - Consumo responsable	http://caminoverde.com.uy/
<p><i>Startup</i></p> <p>Agregadora</p> <p>Datos abiertos</p>	<p>Plataforma que permite vincular a productores, consumidores, distribuidores, comercios, educadores e instituciones de manera sencilla, accesible y práctica. Brinda un espacio virtual único donde convergen todos los interesados en la filosofía ecologista, y genera una manera más fácil y efectiva de intercambio y acción.</p>	
ODS: Producción y consumo responsable	Impacto: 12 ferias, seis mil visitantes en la última edición, 150 expositores y 80 talleres presentes en 50 medios de comunicación.	Modelo de negocio: venta de productos a particulares y empresas.
79. AgriNETT	Trinidad y Tobago - Agricultura	http://sta.uwi.edu/rdifund/projects/agrinett/about.asp
<p><i>Startup</i></p> <p>Movilizadora</p> <p>Tecnología abierta</p>	<p>Proyecto de e-agricultura que incorpora las TIC en el sector de la agricultura para construir una economía agrícola basada en el conocimiento. Provee las TIC como herramientas para la comunidad de productores e instituciones agrícolas, e impulsa el crecimiento económico del sector y su competitividad.</p>	
ODS: Producción y consumo responsable	Impacto: más de 2.000 descargas.	Modelo de negocio: <i>freemium</i> , entidad sin ánimo de lucro con fondos académicos.
80. Infood	México - Consumo responsable	http://farm.infood.com.mx/
<p><i>Startup</i></p> <p>Agregadora</p> <p>Datos abiertos</p>	<p>Plataforma para productos agroalimentarios elaborados de manera responsable. Los consumidores obtienen información acerca del origen y métodos de producción de sus alimentos en su teléfono inteligente y pueden calificar, comentar o comparar otras opiniones.</p>	
ODS: Producción y consumo responsable	Impacto: 150 productores, 1.300 seguidores y 8.000 visitas a su página.	Modelo de negocio: <i>freemium</i> para el comprador, venta de acceso escalonado a la plataforma para el productor.

<p>81. Cultivando Futuro</p>	<p>Colombia - Agricultura</p>	<p>http://cultivandofuturo.com</p>
<p><i>Startup</i> Agregadora Datos abiertos</p>	<p>Plataforma digital de agronegocios que pone en contacto directo a productores, compradores, organizaciones y gobierno . De este modo, permite una producción planificada y sostenible, y evita mermas gracias a negociaciones y mejores precios.</p>	
<p>ODS: Producción y consumo responsable</p>	<p>Impacto: 470 hectáreas registradas, 46 productos registrados, 43 ofertas de agroproductores y 458 toneladas demandadas.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de productos.</p>
<p>82. Tambero</p>	<p>Argentina - Producción responsable</p>	<p>https://www.tambero.com</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Redes abiertas</p>	<p>Sistema de monitoreo para la gestión de ganado y agricultura. A través del uso de códigos QR, el agricultor ve parcelas en imágenes por satélite y recibe notificaciones sobre acciones en animales y tierras que mejoran el rendimientos productivos.</p>	
<p>ODS: Producción y consumo responsable</p>	<p>Impacto: más de 200 países, 55 mil establecimientos, 300 descargas diarias.</p>	<p>Modelo de negocio: <i>freemium</i>. Se cobra la versión <i>premium</i>.</p>
<p>83. Sendengo</p>	<p>Argentina - Producción responsable</p>	<p>https://www.sendengo.com/</p>
<p><i>Startup</i> Agregadora Datos abiertos</p>	<p>Plataforma y aplicación móvil que enlaza a microempresarios transportistas con personas o empresas que necesitan trasladar sus productos. Reduce costes e impacto ambiental y aumenta ingresos.</p>	
<p>ODS: Producción y consumo responsable</p>	<p>Impacto: 130 asignaciones en un año de operación y cinco cargas al día.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de servicios. Cobro del 10 % del valor de la transacción.</p>

<p>84. Tem Açúcar</p>	<p>Brasil - Economía colaborativa</p>	<p>http://www.temacucar.com/sobre-nos</p>
<p><i>Startup</i> Agregadora Datos abiertos</p>	<p>Aplicación contra el consumismo que busca estimular la cooperación y el sentimiento de comunidad entre vecinos. Promueve una economía sostenible y de ahorro y facilita un espacio para pedir cosas prestadas y prestar cosas.</p>	
<p>ODS: Producción y consumo responsable</p>	<p>Impacto: tres años de operación, más de 80.000 usuarios y 12.500 barrios y 23 países que utilizan la aplicación.</p>	<p>Modelo de negocio: empresa sin ánimo de lucro, campañas de <i>crowdfunding</i> y levantamiento de capital.</p>
<p>85. Raíz</p>	<p>Brasil - Consumo y producción responsable</p>	<p>https://www.raiz.com.br/</p>
<p><i>Startup</i> Agregadora Datos abiertos</p>	<p>Plataforma que conecta al agricultor con el consumidor en las ciudades. Democratiza la alimentación saludable con precios justos, alimentos saludables y entrega directa a domicilio en la ciudad desde el campo en 24 horas.</p>	
<p>ODS: Producción y consumo responsable</p>	<p>Impacto: 92 microagricultores independientes, 160 tipos de productos y dos años de operación.</p>	<p>Modelo de negocio: cobro de comisión por venta que se reinvierte en un fondo del pequeño productor para capacitar y hacer crecer la cadena.</p>
<p>ODS 13 Acción por el clima</p>		
<p>86. New Hope</p>	<p>Brasil - Residuos</p>	<p>http://www.nhecotech.com/en/about-us/</p>
<p><i>Startup</i> Agregadora Datos abiertos</p>	<p><i>Software</i> que facilita el cumplimiento de la ley brasileña y conecta a productores con recicladoras. Estas reciben un pago proporcional al volumen de desechos reciclados y devueltos al proceso de producción.</p>	
<p>ODS: Acción por el clima</p>	<p>Impacto: 10 premios, más de una tonelada de residuos reciclados devueltos a procesos productivos.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de certificados de reciclaje.</p>

<p>87. Las páginas verdes</p>	<p>México - Medio ambiente</p>	<p>http://laspaginasverdes.com/</p>
<p>Iniciativa consolidada Agregadora Datos abiertos</p>	<p>Plataforma web que fomenta el consumo sostenible mediante proyectos que vinculan a consumidores con empresas que ofrecen productos y servicios de bajo impacto ambiental.</p>	
<p>ODS: Acción por el clima</p>	<p>Impacto: siete ediciones, 5.000 empresas y 150.000 ejemplares.</p>	<p>Modelo de negocio: venta de presencia preferencial y espacios en eventos.</p>
<p>88. IMAZON</p>	<p>Brasil - Medio ambiente</p>	<p>http://imazon.org.br/</p>
<p>Startup Agregadora Datos abiertos</p>	<p>Iniciativa de mapeo por satélite del Amazonas en tiempo real. Con imágenes digitales detecta, cuantifica y monitorea la deforestación, tala y construcción ilegal, y comparte la información con socios y autoridades.</p>	
<p>ODS: Acción por el clima</p>	<p>Impacto: un 90 % menos deforestación en dos años.</p>	<p>Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro que depende de donaciones.</p>
<p>89. Agrosmart</p>	<p>Brasil - Agricultura</p>	<p>https://www.agrosmart.com.br/</p>
<p>Startup Movilizadora Redes abiertas</p>	<p>Aplicación que monitorea la siembra en tiempo real gracias al empleo de sensores, satélites e información digital. Informa sobre factores naturales e influye en la toma de mejores decisiones basadas en necesidades puntuales del plantío para producir más con menos.</p>	
<p>ODS: Acción por el clima</p>	<p>Impacto: ahorro de hasta un 60 % del agua, reducción de un 30 % del uso de energía, un 20 % más producción y 50 mil hectáreas monitoreadas,</p>	<p>Modelo de negocio: venta de servicios a usuario.</p>

ODS 14 Vida submarina

90. Corales saludables para gente saludable	Guatemala, Honduras, México, Belice - Mapeo de vida marina	https://www.agrosmart.com.br/
Iniciativa internacional Movilizadora Redes abiertas	Base de datos libre e interactiva de monitoreo e información sobre el arrecife mesoamericano. Información georreferenciada en mapas digitales e informes. Foro abierto para el intercambio de información científica y de conservación.	
ODS: Vida submarina	Impacto: 1.000 km de coral protegido, 28 indicadores evaluados, un 62 % de los indicadores implantados, un 3 % más que en 2015 de área protegida contra la pesca y diez veces más pargos y meros.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro, financiación de organizaciones públicas y privadas.
91. Smart Fish	México - Trazabilidad animal	http://smartfish.mx/
Iniciativa consolidada Agregadora Redes abiertas	Sistema para rastrear pescados y mariscos de forma responsable. Cada ejemplar se identifica con un número de lote que el comprador puede introducir en la página web para conocer la procedencia y el uso de prácticas sostenibles.	
ODS: Vida submarina	Impacto: venta en 16 ciudades de México y un 30 % más ingresos para el pescador.	Modelo de negocio: híbrido; venta de productos marinos a través de minoristas, a restaurantes y directamente al consumidor. Cuenta con una fundación registrada como entidad sin ánimo de lucro.

ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

92. Fraunhofer Chile	Chile, Alemania - Trazabilidad animal	http://www.registrodecولmenas.cl
Iniciativa internacional Movilizadora Tecnología abierta	Sistema computarizado que monitorea el comportamiento de las colmenas, su transporte y su producción a partir de datos recopilados mediante la lectura de códigos de barras con un teléfono móvil.	
ODS: Vida de ecosistemas terrestres	Impacto: 30 agricultores vinculados, 100 apicultores vinculados, 354 colmenas monitoreadas, 354 muestras de abejas para análisis.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro dependiente de matriz en Alemania.
93. Agron	Chile - Cuidado del suelo agrícola	http://www.agronsolutions.com/
Iniciativa consolidada Movilizadora Tecnología abierta	Dispositivo electrónico con sensores que envía instantáneamente un informe a un dispositivo móvil sobre las condiciones de la tierra y la calidad del agua. Este permite aplicar el tratamiento correcto a la tierra para mantenerla fértil.	
ODS: Vida de ecosistemas terrestres	Impacto: incremento del 50 % de la producción agrícola.	Modelo de negocio: venta del dispositivo.

ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas

<p>94. El Avispero Mov</p>	<p>Colombia - Participación ciudadana pacífica</p>	<p>http://www.elavisperomov.org/</p>
<p>Iniciativa consolidada Movilizadora Conocimiento abierto</p>	<p>Plataforma digital de participación social que publica campañas para unir esfuerzos y obtener un mayor impacto en temas de paz, medioambiente, género y derechos humanos.</p>	
<p>ODS: Paz, justicia e instituciones sólidas</p>	<p>Impacto: 24 mil usuarios, 18 ciudades colombianas, dos premios y un año de operación.</p>	<p>Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro.</p>
<p>95. Nómada</p>	<p>Guatemala Periodismo activista</p>	<p>www.nomada.gt</p>
<p>Startup Movilizadora Datos abiertos</p>	<p>Periodismo de vanguardia en línea; activistas que buscan la justicia y la igualdad.</p>	
<p>ODS: Paz, justicia e instituciones sólidas</p>	<p>Impacto: un millón de visitas, 1,5 millones de productos audiovisuales, 95.379 seguidores en Facebook y tres años de actividad.</p>	<p>Modelo de negocio: híbrido; donaciones de lectores, socios y patrocinios, y venta de espacios publicitarios.</p>
<p>96. Méxicoleaks</p>	<p>México - Participación ciudadana pacífica</p>	<p>https://mexicoleaks.mx/</p>
<p>Iniciativa consolidada Movilizadora Conocimiento abierto</p>	<p>Herramienta digital para el envío de información de interés público a medios de comunicación y organizaciones que garantiza el anonimato de la fuente. Fomenta la transparencia, la participación ciudadana y la justicia.</p>	
<p>ODS: Paz, justicia e instituciones sólidas</p>	<p>Impacto: 32.945 seguidores, más de 11 investigaciones y 131 periodistas.</p>	<p>Modelo de negocio: <i>freemium</i> para quien denuncia. Alianzas financieras con medios de comunicación.</p>

97. Fático Periodismo Móvil		
México - Participación ciudadana	http://www.fatico.com.mx/	
Iniciativa consolidada	Plataforma periodística digital que promueve la libertad de expresión y participación ciudadana a través de tecnologías digitales convirtiendo al ciudadano en observador y reportero.	
Movilizadora		
Redes abiertas		
ODS: Paz, justicia e instituciones sólidas	Impacto: tres aplicaciones, tres años y 28.986 seguidores.	Modelo de negocio: venta de servicios para la generación de aplicaciones y contenido.
98. Ligue Político		
México - Participación ciudadana	http://www.fatico.com.mx/liguepolitico/	
Startup	Plataforma digital geosocial que ofrece información detallada sobre partidos y candidatos políticos. Permite al usuario comunicarse con ellos para identificar afinidades y ejercer un voto informado.	
Movilizadora		
Redes abiertas		
ODS: Paz, justicia e instituciones sólidas	Impacto: dos años de operación, 5.000 descargas y un periodo electoral.	Modelo de negocio: fondos de Fático Periodismo.
99. Virk App		
México - Comunicación gobierno y población	https://virkapp.com/#/	
Startup	La aplicación Virk Smart City para gobiernos transforma datos en información accionable, habilita la comunicación con los ciudadanos, proporciona herramientas de gestión administrativa gubernamental e informa al ciudadano sobre servicios y notificaciones públicas.	
Movilizadora		
Conocimiento abierto		
ODS: Paz, justicia e instituciones sólidas	Impacto: dos años y diez municipalidades.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro.

100. Los Supercívicos	México - Participación ciudadana pacífica	https://www.supercivicosapp.com/
Iniciativa consolidada Movilizadora Conocimiento abierto	Aplicación móvil a la que los ciudadanos envían información sobre ilegalidades a través de vídeos grabados con sus teléfonos inteligentes. Los usuarios votan por estos vídeos y aquellos que se convierten en virales pueden utilizarse como base de reportajes en redes sociales.	
ODS: Paz, justicia e instituciones sólidas	Impacto: 1.216.347 seguidores en Facebook, 248.709 suscriptores en Youtube y 36.931.955 visualizaciones de vídeos.	Modelo de negocio: entidad sin ánimo de lucro, <i>crowdfunding</i> .



An aerial photograph of a dense forest during autumn. The trees are in various stages of color change, with some showing bright yellow and orange, while others remain green or have turned deep red. The colors are scattered throughout the canopy, creating a mosaic of seasonal hues. A thin, dark line, possibly a road or path, runs horizontally across the middle of the image, separating the upper and lower sections of the forest.

Agradecimientos

Además de a aquellas nombradas en cada uno de los cuatro casos, se agradecen a las siguientes personas sus aportaciones y recomendaciones acerca de las diferentes iniciativas analizadas en este estudio.

Nombre	Rol y organización
Liliana Arroyo	Investigadora y docente, Facultad de Sociología, Universidad de Barcelona, Investigadora Asociada del Instituto de Innovación Social de ESADE
César Buenadicha	Especialista en proyectos de innovación y emprendimiento, Banco Interamericano de Desarrollo
Albert Cañigual	Conector, Ouishare, Fundador de Consumocolaborativo.com
Juan del Cerro	Fundador de Disruptivo.tv, Coordinador Socialab de México
Xoán Fernández	Ejecutivo de Innovación Social de CAF, Banco de Desarrollo de América Latina
Cristina Yoshida	Directora de la Sociedad de Información y la Economía del Conocimiento en el Ministerio de Innovación, Ciencia y Tecnología de Jalisco

INSTITUTO DE INNOVACIÓN SOCIAL DE ESADE

La misión del Instituto de Innovación Social de ESADE es desarrollar las capacidades de las personas y organizaciones de los sectores empresarial y no lucrativo para fortalecer, en sus actividades propias, su contribución a un mundo más justo y sostenible. Para ello, el Instituto genera y divulga conocimientos, y aporta formación en los ámbitos de la responsabilidad social de la empresa, la relación con los grupos de interés y el liderazgo responsable; el impacto social mediante la colaboración entre empresas y ONG, el fortalecimiento de las ONG-ONL y los emprendimientos sociales; la empresa, la sostenibilidad y el cambio climático, y los modelos de innovación ante desafíos sociales y medioambientales.

FUNDACIÓN EY

La Fundación EY tiene el objetivo de impulsar dos grandes ámbitos de actuación: el apoyo al emprendimiento, con especial foco en temas como la mujer y el emprendimiento, o el impulso del espíritu emprendedor; y el desarrollo de iniciativas enfocadas a la mejora del liderazgo de la empresa española, y especialmente el relativo al gobierno corporativo.

LOS AUTORES

HELOISE BUCKLAND

Máster en Política Ambiental, Licenciada en Idiomas Modernos por la Universidad de Oxford y certificada por el Chartered Institute of Environmental Management. Investigadora asociada del Instituto de Innovación Social, consultora e emprendedora social con dieciocho años de experiencia en el ámbito de la innovación social, el emprendimiento social y la educación para la sostenibilidad en Europa y América Latina. Ha publicado tres libros sobre la innovación social, analizando tendencias y casos de buenas prácticas a lo largo de los años. Desde 2014, ha estado investigando en la evolución de los ecosistemas de innovación y emprendimiento social en América Latina. Es cofundadora de tres emprendimientos sociales.



ALEJANDRA GARMILLA

MBA por la Grenoble École de Management y Licenciada en Negocios Internacionales por la Universidad Panamericana. Tiene experiencia en varios sectores, como consultora en comercio exterior para la firma PricewaterhouseCoopers S.C. y, posteriormente, como gerente de planeación estratégica en Endeavor México, A.C., donde entró en contacto con la comunidad emprendedora. Participó en la organización no lucrativa Women's WorldWide Web, donde gestionó el proyecto de transición de la organización a una empresa social con fines de lucro. Actualmente, es directora de operaciones de la Asociación de Emprendedores de México (ASEM), donde trabaja por mejorar las condiciones de emprendimiento en México.



DAVID MURILLO

Doctor en Sociología, y Licenciado en Humanidades y en Management. Profesor del Departamento de Ciencias Sociales e investigador del Instituto de Innovación Social de ESADE, donde coordina la línea de investigación en innovación social. Sus áreas de docencia e investigación se centran en la ética empresarial, el pensamiento geopolítico y la globalización. Su último libro es *From Walmart to Al Qaeda: An Interdisciplinary Approach to Globalization*, publicado en 2015. Entre sus principales publicaciones científicas destacan sus artículos en las revistas *Technological Forecasting and Social Change*, *Journal of Business Ethics*, *Organization* y *Business Ethics: A European Review*.



MARTHA LETICIA SILVA FLORES

Doctora en Estudios Científico-Sociales por ITESO-Universidad Jesuita de Guadalajara, directora del Centro de Innovación Social de Alto Impacto de Jalisco (CISAI) y profesora-investigadora del Centro para la Gestión de la Innovación y la Tecnología del ITESO. Sus líneas de investigación son la innovación social, los estudios regionales de innovación, los ecosistemas de innovación y la evaluación del impacto social. Sus publicaciones más recientes son “Una aproximación a las dinámicas sociales del ecosistema de emprendimiento e innovación de la zona metropolitana de Guadalajara (ZMG)”, “Innovación social, una competencia social en defensa de los derechos humanos” y “Análisis desde el paradigma Cabral-Dahab de un parque de innovación: El caso CREAPOLIS”.



ESADE

UNIVERSIDAD RAMON LLULL

INSTITUTO
DE INNOVACIÓN
SOCIAL



INSTITUTO DE INNOVACIÓN SOCIAL DE ESADE

Av. Torreblanca, 59
08172 Sant Cugat del Vallès
Barcelona (Spain)
T. (+34) 93 280 61 62

innovacionsocial@esade.edu
www.innovacionsocial.esade.edu
www.esade.edu

FUNDACIÓN EY

Torre Picasso,
Plaza de Pablo Ruiz Picasso, 1
28020 Madrid

www.fundacioney.es