



# Startups en Educación: Transformando la Educación en México

Noviembre 2015

**PIPE**

Programa Interdisciplinario  
sobre Política y  
Prácticas Educativas



**CIDE**

## 1. Introducción

---

¿Qué es una startup? ¿Qué características tiene? ¿Qué características tiene una startup educativa? ¿Cuáles son las startups educativas más reconocidas en el mundo? ¿Cómo está el mercado de las startups educativas en México? ¿Qué retos enfrentan? ¿Cómo se puede promover su crecimiento? ¿Cómo puede el gobierno aprovechar el trabajo de las startups educativas para mejorar la calidad de la educación en México? Estas son algunas de las preguntas que exploraremos en esta nota.

A la fecha no existe una sola definición para precisar qué es una *startup*. En general, el término “*startup*” se refiere a un negocio que tiene un fuerte componente de innovación, pero que, por lo mismo, también contempla un fuerte riesgo. Sin embargo, debe de tener en su futuro un potencial de crecimiento tal que le permita acceder a fondos, públicos o privados, que hagan posible su desarrollo. Para lograr tener ese potencial, normalmente es necesario que el emprendimiento en cuestión logre vender la idea de que su producto o servicio tendrá un impacto relevante de la industria o sector en la que participa.

Como lo mencionamos, la mayoría de las *startups* implican riesgo, puesto que son un tipo de compañía que se encuentra en su primera etapa de operación. Para entender el riesgo que estas *startups* tienen basta saber que 90% de las *startups* en el mundo fracasan y del 10% que logran sobrevivir a la etapa temprana, la mayoría enfrenta experiencias *similares* al fracaso (*Genome startup*, 2014).

Aunque gran parte del universo de las *startups* se dedica a temas relacionados a la tecnología, esta no está forzosamente presente en todos los emprendimientos. La definición está más relacionada con la innovación, la escalabilidad y el potencial de crecimiento del negocio. Un estudio del *Startup Genome Project* establece cuatro tipos generales de *startups*: las que se dedican a **automatizar los procesos** ya existentes, empresas que **transforman el entorno social** a través de la innovación, aquellas que **integran o adaptan los procesos** de innovación existentes en empresas pequeñas o nuevas y las que **buscan abarcar mercados ocupados** por grandes empresas. (TICBeat, 2011)

Existen, a la fecha, ejemplos de empresas educativas de los cuatro tipos mencionados anteriormente. Un nicho que han ocupado las *startups* enfocadas en educación es el desarrollo y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS). Los constantes esfuerzos de los gobiernos y el sector privado por modernizar el sector educativo han abierto las puertas a la innovación en las aulas desde finales del siglo XX, y han promovido el uso de la tecnología como parte de las tareas diarias de los estudiantes alrededor del mundo.

En el presente documento se aborda el tema de las *startups* desde tres perspectivas distintas. En el primer apartado, se presenta un resumen histórico del desarrollo de dichas empresas desde el surgimiento del concepto, su adaptación a las necesidades del siglo XXI, la relación que guardan con las TICS, hasta plantear los principales retos a los que se enfrentan hoy en día. En la segunda sección, se presenta la evolución de las empresas dedicadas a la educación, las principales actividades y los núcleos de creación e incubación de dichas empresas. Posteriormente se presenta el caso mexicano de *startups* en educación, exponiendo los distintos estudios que se han elaborado para dar impulso a estas empresas nacientes, las características del ecosistema de *startups* en general y del ecosistema de *startups* en educación en particular en México. Se exploran también los principales retos y obstáculos a los que se enfrentan las *startups* educativas en el contexto mexicano.

## 2. El surgimiento de las startups

---

El concepto de *startups* surge a finales del siglo XX, entre 1997 y 2001, ante el aumento en la inversión en empresas de sectores de tecnología y relacionados al internet (Gómez, 2013). Hoy en día, el concepto de *startup* es usado indistintamente para cualquier empresa, de cualquier sector, que tenga una propuesta innovadora, tenga probabilidades de crecimiento y que ofrezca un modelo de negocio escalable. Las

*startups* se caracterizan por tener un bajo costo de constitución y un alto potencial de desarrollo en el corto plazo<sup>1</sup>. Aun con estas características los emprendedores suelen enfrentar retos muy importantes al arranque. La innovación implica que no se conozca el modelo de negocio, es decir, la manera en la que habrán de asegurar el mercado requerido para desarrollarse y prosperar.

### Principales retos de las Startups

Aunque las *startups* surgen de las ideas de emprendedores y crecen con el capital invertido en ellas, la regla informal que usan los “venture capitalists” para referirse a las startups es que tres o cuatro de cada 10 terminan fracasando, mientras que tres o cuatro recuperan solamente el capital invertido, y sólo una o dos, en promedio, producen algún retorno considerable sobre el capital invertido en el mediano plazo. En este sentido, las *startups* se enfrentan a distintos obstáculos o barreras que hacen más difícil el éxito de estas empresas, tales como el financiamiento, la competencia, el rápido crecimiento, encontrar nuevo talento, mercados cambiantes y estrategias de marketing (Gage, 2012).

Uno de los principales retos a los que se enfrentan las *startups* es la búsqueda de financiamiento y la decisión con respecto al modelo de financiamiento más conveniente (contraer deuda, encontrar y seleccionar a los inversionistas correctos y pensar en el flujo del capital en el corto y largo plazo para alcanzar los objetivos de la empresa). En términos de crecimiento, se requiere de una estructura organizacional que se adapte a las necesidades de la empresa. En este sentido, uno de los efectos de la expansión puede ser la dificultad para encontrar y contratar nuevo talento (capital humano) que contribuya al crecimiento de la empresa. Finalmente, los rápidos cambios tecnológicos requieren constantes actualizaciones, que permitan a las *startups* mantener su perfil de innovación y ganar la aceptación de los consumidores. Una manera de conseguir acercarse a los consumidores es el marketing, siempre que éste no represente un gran costo a la *startup*.

Las *startups* se pueden considerar instituciones humanas diseñadas para crear nuevos productos o servicios bajo condiciones de extrema incertidumbre. La incertidumbre es otro reto importante que enfrentan estas empresas, no tienen un ambiente estable así como tampoco tienen consumidores esperando sus productos. La incertidumbre y el riesgo no les permiten adaptar un proceso de administración tradicional, pero en definitiva no pueden dejar de administrar rigurosamente sus *startups* (Ries, 2011). Encontrar un modelo de gestión y administración especialmente elaborada para las *startups* resulta un reto que debe afrontarse en el corto plazo.

## 3. El desarrollo de las Startups dedicadas a la educación, un enfoque global

---

La generación de los *Millennials*<sup>2</sup> ha crecido con la tecnología y por ello su forma de aprender se ha modificado respecto a las generaciones anteriores. Ellos son una generación de transición que comienzan a explorar los nichos de mercado que se generan con los cambios en las necesidades y los hábitos de la sociedad moderna. Esta generación, con el apoyo de universidades importantes de Silicon Valley y de la Costa Oeste de EEUU, ha desarrollado ideas revolucionarias que aspiran a transformar la educación y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En la actualidad las empresas educativas que hacen uso de las TIC'S son tan diversas que es difícil referirse a ellas como a un sólo sector. Las *startups* educativas resultan muy atractivas debido a la aceptación entre los jóvenes estudiantes y el apoyo y difusión que han recibido por empresas tecnológicas como Apple o Google.

Las *startups* que se dedican a temas de educación buscan modernizar los procesos educativos y convertirlos en un instrumento de desarrollo social (Diaz, 2013). Siempre de la mano con la innovación y las TIC'S, estas

---

<sup>1</sup> Los costos de las *startups* crecen de forma lineal y sus ingresos de forma exponencial (Gómez, 2013)

<sup>2</sup> Personas nacidas entre los años de 1980 y 2000, aunque no se especifican claramente las fechas.

empresas revolucionan los procesos de enseñanza-aprendizaje. El surgimiento de *startups* en educación es relativamente nuevo (Bealing, 2015). Es gracias al desarrollo de la tecnología que surgen alternativas innovadoras a la educación convencional, permitiendo la diversificación de los procesos de aprendizajes y la creación de gran variedad de empresas que contribuyen a dichos procesos.

En un artículo publicado por Watters (2014) se enlistan las empresas del ramo educativo con mayores niveles de inversión en 2014, y se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1. Top 10 *Startups* Educativas con mayor inversión en 2014

Startup	Millones (USD)
Pluralsight	135.00
Tutorgroup and Dude Solutions	100.00
Desire2Learn	85.00
Yik Yak	72.00
Teacher Synergy	64.12
Craftsy	50.00
Kaltura	47.00
Minerva Project	45.00
Renaissance Learning and Remind	40.00
Udacity and General Assembly	35.00

Fuente: CB Insights, Mattermark

En el mismo artículo se publican las *startups* educativas más mencionadas en el periódico New York Times durante el 2014.

Tabla 2. Top 10 *Startups* Educativas con más menciones en el New York Times en 2014

Khan Academy
Coursera
edX
Udacity
Edmodo
Yik Yak
ClassDojo
Code.org
inBloom
Codecademy

Fuente: NYTimes

La mayoría de las empresas mencionadas en ambas listas son empresas que atienden a sus clientes mediante alguna página electrónica o app, solamente *Minerva Project* es una escuela con un sistema educativo particular.

## Empresas Ed-Tech

Los *Ed-Tech StartUps* –empresas con pocos años en el mercado en el sector educativo y tecnológico y con futuros prometedores- han revolucionado en los últimos años la industria de las empresas educativas, ya que se distinguen de las empresas educativas convencionales utilizando la tecnología como su principal propuesta de valor (Burns, 2014).

Según el artículo “Ed Tech Developer’s Guide. A primer for software developers, *startups*, and entrepreneurs” del Departamento de Tecnología del Departamento de Educación de los Estados Unidos, las empresas de este tipo se enfocan en los siguientes temas:

- Impartición de clases en línea mediante videos tutoriales o videoconferencias, como el caso de **Coursera** o **Khan Academy**.
- Ser espacios virtuales para compartir documentos o información sobre temas escolares y tareas, es el caso de **Edmodo**.

- Desarrollar habilidades no cognitivas como la perseverancia, la tenacidad y la paciencia que son necesarias para una educación integral, tal como **Flocabulary** o **Skillshare** (enfocadas principalmente a niños pequeños).
- Reforzar los conocimientos de los maestros mediante comentarios o calificaciones, ejemplo de ello es **TeachBoost**.
- Fortalecer las relaciones familiares e involucrar a los padres en el proceso educativo, como **ClassDojo**.
- Servir como base de datos para comparar o filtrar escuelas, costos, tipos de educación, calificaciones a maestros y métodos de aprendizaje, tal como lo hace **Coursehorse** o **Noodle**.
- Incluir a todos los sectores de la población en el proceso educativo, como débiles visuales y personas con discapacidad. Ejemplo de ello es **Newsela**.

El éxito del sector educativo como negocio privado se debió en gran medida a la poca oferta de herramientas complementarias a los procesos educativos y la creciente demanda de alternativas de aprendizaje. Actualmente una gran variedad de *startups* se han posicionado en el mercado educativo, teniendo una gran aceptación por los consumidores, las incubadoras y los inversionistas. Es en la última década cuando se identifica un gran crecimiento del número de empresas en el ramo de la educación, tanto en nuestro país como en América Latina y el resto del mundo.

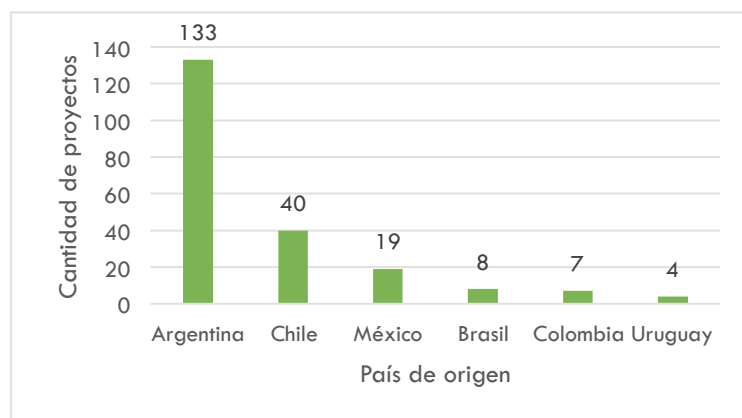
### Núcleos de incubación de Startups

Algunos de los núcleos de incubación de *startups* más importantes a nivel mundial son Estados Unidos, y en especial la zona de Silicon Valley, Nueva York, Boston; las ciudades europeas de Barcelona y Berlín, y en Latinoamérica, las ciudades de Buenos Aires, Sao Paulo, Ciudad de México, Bogotá, entre otras (Riu, 2015). En estas ciudades existen un gran número de incubadoras o fondeadoras que facilitan la creación y contribuyen al éxito de las *startups*, ya que fungen como intermediario entre las empresas nacientes y los inversionistas.

Un estudio de la universidad de Sussex en Reino Unido muestra que las empresas tienen más éxito si son fundadas en zonas de altos ingreso per cápita. Esto coincide con el hallazgo de Riu (2015), ya que las ciudades que constituyen núcleos de incubación importantes, son también las ciudades de mayores ingresos de los países mencionados (Bealing, 2015).

Un ejemplo de incubación es la empresa Idea.me, espacio en el que inversionistas y emprendedores en Latinoamérica se reúnen para colaborar e impulsar proyectos en la región,. Los datos de inversión y financiamiento de esta incubadora fueron recopilados por el Programa de Telecomunicaciones del CIDE (TELECOM CIDE) y se presentan a continuación.

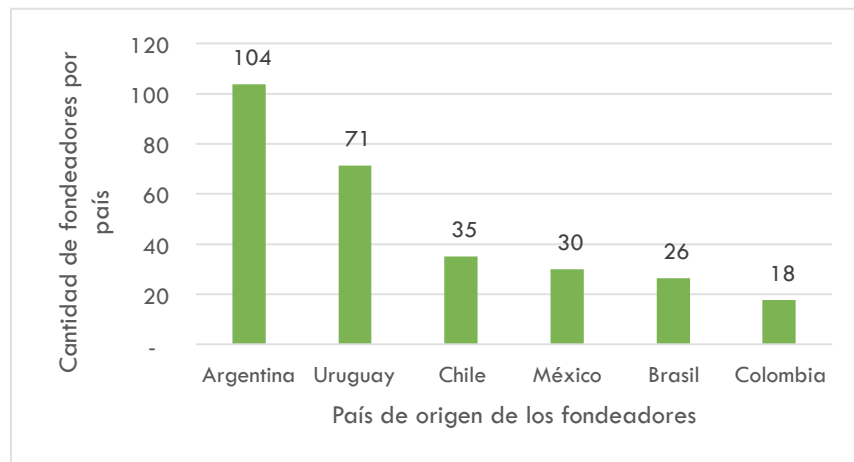
Gráfica 1. Proyectos fondeados por Idea.me, por país de origen.



Fuente: Base de datos Crowdfunding, TELECOM CIDE 2015.

En la gráfica 1 podemos observar que la mayoría de los proyectos existentes en Idea.me provienen de países cuyas ciudades se encuentran enlistadas en los núcleos de incubación de la región, mencionados anteriormente. En la gráfica 2 se presenta un listado de la nacionalidad de los inversionistas que fundean los proyectos de idea.me. En esta gráfica se observa que la tendencia se mantiene, los países con mayor número de fundadores o inversionistas provienen de aquellos países donde existen importantes núcleos de incubación. Sin embargo, cabe destacar el caso de Uruguay, que solamente tiene 4 proyectos registrados, pero que 71 fuentes de financiamiento son uruguayos.

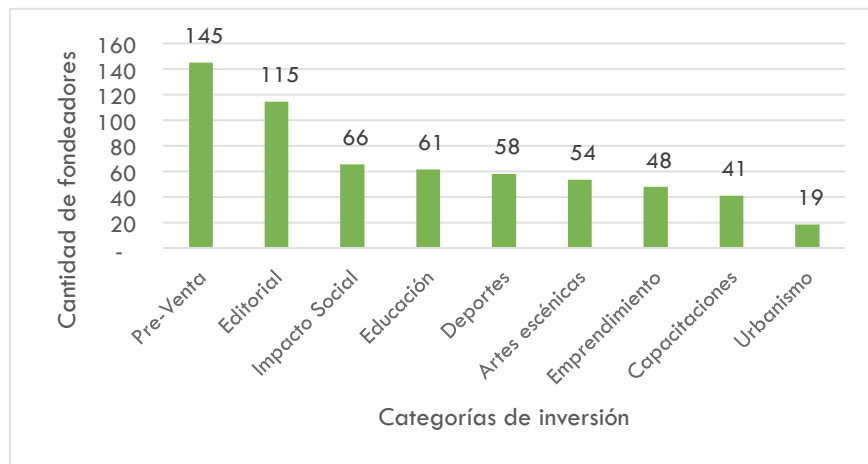
Gráfica 2. Fundadores por país dentro de Idea.me



Fuente: Base de Datos Crowdfunding, TELECOM CIDE 2015.

Asimismo, se puede observar que los fundadores se clasifican según la categoría a la que pertenecen los proyectos que financian, siendo el sector Pre-Venta el más común y Urbanismo el que menos fuentes de financiamiento tiene. La categoría Educación se encuentra muy cercana a la media.

Gráfica 3. Fundadores por categoría de inversión en Idea.me



Fuente: Base de Datos Crowdfunding, TELECOM CIDE 2015.

Las *startups* educativas más revolucionarias han surgido principalmente de proyectos colaborativos entre universidades, profesores y estudiantes. Un ejemplo es la empresa Udacity, que surge cuando Sebastian Thrun y Peter Norvig comparten un curso gratuito de inteligencia artificial en línea en 2011. Hoy en día la empresa cuenta con programas especiales de capacitación para empleados de Google, AT&T, Facebook, Salesforce, Cloudera, entre otras grandes empresas. En sólo 4 años Udacity pasó de ser un proyecto escolar a tener más de 1.6 millones de usuarios en 12 cursos completos y 26 cursos libres.

Otro ejemplo de una *startup* educativa internacional es Duolingo, la plataforma de enseñanza de idiomas más usada en el mundo, que surgió en noviembre de 2011 entre Luis von Ahn, un profesor de la Carnegie Mellon University en Pittsburgh, Estados Unidos y su estudiante Severin Hacker, con la finalidad de enseñar un idioma extranjero a través de la traducción de frases cortas. Hoy en día la empresa cuenta con capital de Union Square Ventures, New Enterprise Associates, Kleiner Perkins Caufield & Byers, Google Capital, entre otros y atiende a más de 100 millones de usuarios en 23 idiomas. Duolingo ha ganado premios como *iPhone App of the Year*, 2013 y *TechCrunch's Best Education Startup*, 2014.

## 4. Las Startups en el contexto mexicano

De acuerdo a un estudio publicado en el año 2013 por la revista Forbes México, el país cuenta con un ambiente apropiado para invertir, ofreciendo apoyos a los emprendedores tanto del sector público como privado. Según cifras de la Secretaria de Economía (SE), en el año 2013 se crearon en el país alrededor de 35,000 PyMES cada mes. Además de ser el tercer país mejor ubicado en América Latina para invertir; sólo después de Brasil y Chile (Takahashi y Fernández de Lara, 2013).

Por otro lado, un estudio de la empresa Fundacity, plataforma en Internet dedicada a conectar emprendedores con inversionistas de todo el mundo, Brasil, Chile y México acapararon 30 millones 153 mil dólares para acelerar *startups* (Moreno, 2015).

Con datos de TELECOM-CIDE, se observa que es en el Distrito Federal en donde la incubadora Fondeadora -que trabaja con proyectos en toda la República Mexicana-, tiene mayor cantidad de proyectos registrados -396, cerca del 50% del total de proyectos que tiene la empresa. Este dato contrasta con el registrado por los estados de Colima y Zacatecas, que solamente tienen un proyecto registrado o con los Estados de Baja California Sur, Campeche y Tabasco, que no tienen ningún proyecto registrado a la fecha.

Tabla 3. Número de proyectos de Fondeadora por estado

Lugar	Proyectos	Lugar	Proyectos
Distrito Federal	396	San Luis Potosí	5
Jalisco	49	Sonora	5
Estado de México	35	Guerrero	4
Nuevo León	20	Tamaulipas	4
Puebla	16	Hidalgo	3
Querétaro	15	Nayarit	3
Veracruz	13	Yucatán	3
Guanajuato	10	Aguascalientes	2
Oaxaca	9	Durango	2
Baja California	8	Michoacán	2
Morelos	7	Sinaloa	2
Chihuahua	6	Tlaxcala	2
Coahuila	6	Colima	1
Quintana Roo	6	Zacatecas	1
Chiapas	5		

Fuente: Base de Datos Crowdfunding, TELECOM 2015.

México se ha convertido en un lugar atractivo para invertir en educación también gracias a diversas iniciativas gubernamentales que han abierto la puerta a la entrada de la tecnología a las aulas. Programas como @prende.mx y la Estrategia Nacional Digital, representan una gran oportunidad para que diversas *startups* puedan ofrecer sus plataformas y servicios al sector público, y lograr así posicionarse a nivel nacional. Sin embargo, el dotar de tecnología a las escuelas puede no ser suficiente. Como lo afirma la OCDE (2015) en su documento "Students, Computers and Learning: Making the Connection", agregar tecnología del siglo XXI a técnicas pedagógicas del siglo XX puede sólo diluir la efectividad de la docencia. Por lo tanto, es necesario diseñar métodos educativos que permitan sacarle el mayor provecho a la tecnología, y el vínculo entre startups y gobierno puede ser de gran utilidad en este sentido.

Para lograr la colaboración entre sector público y *startups* es necesario que las condiciones del ecosistema se fortalezcan. Es imperativo crear un sistema de redes de comunicación e interacción entre los distintos agentes involucrados en el ámbito educativo nacional, principalmente entre el sector público y las instituciones académicas con las fondeadoras y emprendedores, dispuestos a impulsar la innovación de las empresas tecnológicas en el ámbito educativo.

Según el programa de la aceleradora *500 StartUps México* en 2015, 2 de las 13 finalistas del Programa de Aceleración 2014 fueron empresas mexicanas dedicadas a la educación; por un lado Misión Admisión – dedicada a la preparación de exámenes de ingreso a universidades- y por el otro ThinkParametric - plataforma de educación orientada a la enseñanza de la arquitectura.

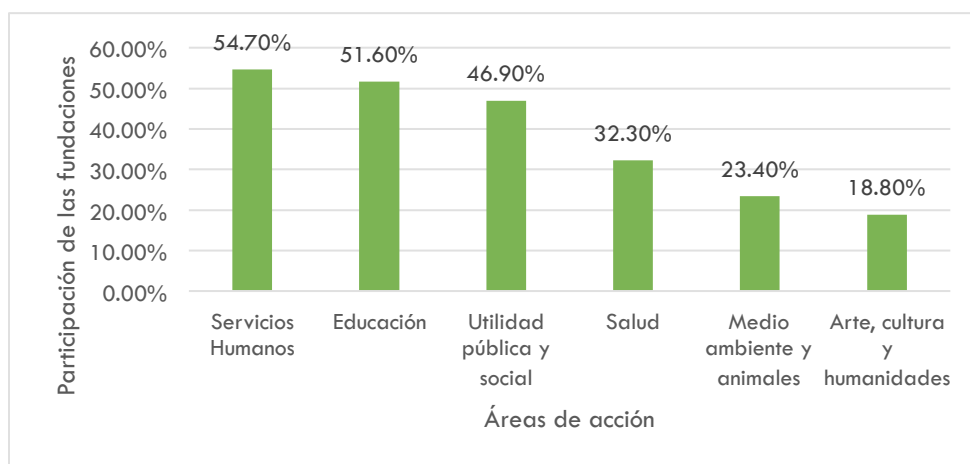
En la actualidad, según la página de internet *StartupRanking*, México cuenta con 239 empresas que se pueden considerar *startups*, posicionándose en el número 18 a nivel mundial. En dicho ranking se aprecia que en América Latina, los países que se encuentran por encima de México en cantidad de *startups* existentes, son: Brasil (604), Colombia (336), Argentina (273) y Perú (314). A nivel mundial, los tres países con mayor número de *startups* son EEUU (4,917), India (2.114) y Reino Unido (886).

Durante el Foro Expansión Emprendedores, iniciativa del Grupo Expansión y el Banco Mundial, en 2013, en pláticas entre el Secretario de Economía y algunos emprendedores se llegó a la conclusión que el principal reto al que se enfrentan las nuevas empresas es a la falta de acceso a financiamiento, además no existe un ambiente que ayude a convertir la tenacidad, la innovación y el talento en proyectos que generen dinero (Schäfer, 2013).

Un ejemplo de colaboración son los “7 retos públicos” que durante la semana del emprendedor 2014 se presentaron. La iniciativa consiste en incentivar a emprendedores tecnológicos a proponer soluciones para problemas del Gobierno Federal (López, 2014). En dicha propuesta diversas Secretarías y dependencias federales plantearon problemas existentes, buscando que el sector privado de emprendedores e innovadores encuentre una solución. Sin embargo, cabe destacar que ninguno de estos retos estaba relacionado al Sector Educativo (López, 2014).

Adicionalmente al apoyo que reciben las *startups* del gobierno y de las fondeadoras privadas, existen también fundaciones empresariales en nuestro país, que se encargan de crear programas para promover desarrollo de los sectores sociales de la población, entre ellos la educación. Dichas fundaciones pueden identificarse como Asociaciones Civiles, Instituciones de Asistencia Privada, Asociaciones de Beneficencia Pública, Fideicomisos, entre otros.

Gráfica 4. Áreas de acción de las fundaciones empresariales en México



Fuente: Elaboración propia con datos de “Fundaciones empresariales en México: un estudio exploratorio”, CIESC 2013.



En el mismo estudio se menciona que en Colombia y Brasil la educación es el área principal (80.5% de las fundaciones en Colombia y 86% en Brasil tienen programas en educación), mientras que en México la educación ocupa el segundo lugar, por lo que se parece más al de Estados Unidos, donde las prioridades, medidas en dólares invertidos por cada área, son, en orden: servicios humanos (23%), educación (21%) y utilidad pública y social (20%) (Foundation Center, 2012).

## 5. Conclusiones

---

El tema de *startups* en educación en México ha sido muy poco explorado, aunque el número de emprendimientos en el área crezca día a día. Las TICs, así como las necesidades de la sociedad moderna y globalizada, han promovido la existencia de proyectos de innovación educativa que permiten mejorar las condiciones de aprendizaje de los mexicanos.

Aunque las *startups* enfrentan diversos retos para lograr su crecimiento y su permanencia, es necesario reconocer que existen emprendedores visionarios con ideas valiosas que deben de tomadas en cuenta por el sector público. En el caso del tema educativo, uno de los mayores retos que enfrentan es lograr que sus iniciativas entren a las escuelas públicas. Empresas con propuestas de cursos innovadores, se ven obligadas a recurrir al sector educativo privado, ya que en el sector público sus iniciativas no encuentran cabida. Para lograr modernizar el sector educativo en México, es necesario que emprendedores, gobierno, academia compartan sus experiencias y los retos a los que se enfrentan día a día. Trabajando en conjunto, las reformas educativas, la investigación y los emprendedores se puede lograr mejorar la calidad de la educación que reciben actualmente los mexicanos.

Por ello, el Seminario "*Startups* en educación: Transformando la educación en México" tiene la finalidad de reunir a los actores involucrados en el ambiente educativo nacional del sector público y académico con los emprendedores de *startups* educativas y las empresas que se dedican al financiamiento de emprendedores. Se busca generar un espacio en el que se promueva el dialogo entre los agentes y que pueda propiciar proyectos de colaboración que aumenten el impacto de las *startups* en la sociedad, fortaleciendo al sector emprendedor educativo.

## Referencias

---

- Anand J & Shalina Pillai (2005) "Why edtech startups will be the next to top the class". The Times India [En línea]. [Fecha de consulta: 02-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1GTx8Ci>
- Bealing, Jacqui (2015). "Entrepreneurship thrives when local wages are high, Sussex study shows". University of Sussex. [En línea]. [Fecha de consulta: 02-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1Pyei58>
- Burns, Melissa (2014). "Top 10 Startups Revolutionizing Education". Graziadio School of business and managment. Pepperdine University [En línea]. [Fecha de consulta: 02-septiembre.-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1WMYH1V>
- CB Insight (2015). "10 Of The World's Hottest Ed Tech Startups" [En línea]. [Fecha de consulta: 02-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1lgSdg7>
- Cutler, Zach (2014). "5 Challenges Facing Education-Tech Startups". Entrepreneur [En línea]. [Fecha de consulta: 02-septiembre-2015]. Disponible en: <http://entm.ag/1SE9Kdt>
- Díaz, José Alfredo (2013) "Calidad Educativa: un análisis sobre la acomodación de los sistemas de gestión de la calidad empresarial a la valoración en educación", Tendencias pedagógicas No. 21. Disponible en: <http://bit.ly/1OA188T>
- Floqq Blog (2013), "9 CIUDADES LATINOAMERICANAS PARA EMPEZAR UNA STARTUP". [Fecha de consulta: 02-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1MkL1q0>
- Fundacity (2015) "Startups" [Base de datos en línea]. Disponible en: <http://bit.ly/1OA19JX>
- Gage, Deborah (2012). "The Venture Capital Secret: 3 Out of 4 Start-Ups Fail", <http://on.wsj.com/1iOFGic>
- Garg, Archival (2011). "Why Education Startups Do Not Succeed" [En línea]. [Fecha de consulta: 02-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1SE9XNu>
- Genome Startups (2014), "About Startups Genome" [En línea]. [Fecha de consulta: 28-octubre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1klrmzA>
- Gómez Sandoval, Fabián (2013), "Startup: salto de fe al profundo acantilado de los negocios", <http://bit.ly/1PltWCb>
- Kikan, Ravi (2014). "10 biggest challenges that startups face" <http://bit.ly/1MHBybF>

- López Loyola, Jesús (2014), "7 nuevos retos para emprendedores y PyMes en tecnología", Forbes México [en línea]. [Fecha de consulta: 27-octubre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1HrqVO4>
- Moreno, Teresa (2015). "México, en el Top 3 de AL para iniciar una startup". 24 Horas, El diario sin límites [en línea]. [Fecha de consulta: 06-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1NFzccZ>
- OECD (2015). "Students, Computers and Learning: Making the Connection", PISA, OECD Publishing.
- Planted Blog (2015). "Top 10 NYC Ed-Tech Startups Hiring for Non-Technical Jobs" [En línea]. [Fecha de consulta: 02-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1Y0mgXz>
- Ries, Eric (2011) "The Lean Startup", Grupo Planeta.
- Riu, Laia (2015). "¿Dónde surgen más startups y a qué se debe?". Xombit Blog [En línea]. [Fecha de consulta: 02-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1NnEwmd>
- Ruiz, Carolina (2014). "10 startups mexicanas prometedoras para el 2015". El Financiero [en línea]. [Fecha de consulta: 06-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1SEavDd>
- Sánchez Onofre, Julio (2015). "500 Startups crecerá startups de América Latina desde Miami". El Economista [En Línea]. [Fecha de consulta: 06-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1NFzK8d>
- Sánchez Onofre, Julio (2015). "500 Startups vislumbra "salidas" mexicanas". El Economista [En Línea]. [Fecha de consulta: 06-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1iOG6Fc>
- Schäfer, Isabelle (2013). "Ser emprendedor en México, ¿Misión imposible?", Banco mundial [en línea]. [Fecha de consulta: 27-octubre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1lgTkwy>
- Startup Ranking. Top México startups. StartupRanking.com [en línea]. [Fecha de consulta: 05-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1RIZO1j>
- Takahashi, Hiroshi y Fernández de Lara, Carlos (2013). "10 startups mexicanas listas para cambiar al mundo". Forbes México [en línea]. [Fecha de consulta: 06-septiembre-2015]. Disponible en <http://bit.ly/1WJruty>
- TELECOM (2015), "Idea.me y Fondeadora: Base de datos de Crowdfunding", CIDE, México.
- TICbeat (2011), "los cuatro tipos de startups" [en línea]. Disponible en: <http://bit.ly/1PyfkxR>
- Villar, R. Butcher, J. Gandini, L. y Sordo, S. (2014) "Fundaciones empresariales en México: un estudio exploratorio" Centro de Investigación y Estudios sobre Sociedad Civil, a.c, Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México. Disponible en: <http://bit.ly/1RIZZKf>
- Wadhwa, Vivek. Freeman, Richard. Rissing, Ben (2008). "Education and Tech Entrepreneurship" Kauffman. [Disponible en: <http://bit.ly/1Qq7zeg>]
- Watters, Audrey (2014). "Top Ed-Tech Startups of 2014" [En línea]. [Fecha de consulta: 02-septiembre-2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1OA1Wur>

—oOo—

El Programa Interdisciplinario sobre Política y Prácticas Educativas (PIPE) tiene como objetivo orientar la política pública en educación a través de la promoción de debates informados, investigación empírica de frontera, programas docentes de altísima calidad, la generación y sistematización de información confiable, así como de acciones constantes de vinculación y difusión de alto impacto.

Contacto:

Blanca Heredia: [blanca.heredia@cide.edu](mailto:blanca.heredia@cide.edu) | Marisol Vázquez: [marisol.vazquez@cide.edu](mailto:marisol.vazquez@cide.edu)

Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C.  
 Programa Interdisciplinario sobre Política y Prácticas Educativas  
 Carretera México-Toluca 3655 Col. Lomas de Santa Fe 01210 México, D.F.  
[www.pipe.cide.edu](http://www.pipe.cide.edu) | Tw @PIPECIDE | FB /pipecida | [contacto.pipe@cide.edu](mailto:contacto.pipe@cide.edu)  
 Tel. (+52 55) 57279800 Ext. 2481