



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



# **Impacto de los Programas de Aceleración en Startups de Argentina y América Latina: Un análisis empírico**

Cassera Delfina

delfinacassera@gmail.com

Licenciatura en Economía

Trabajo final de grado

Director: Lucas Navarro



Impacto de los Programas de Aceleración en Startups de Argentina y América Latina:  
Un análisis empírico by Cassera Delfina is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

# Índice

1. Introducción .....	3
2. Marco teórico .....	4
2.1 Historia.....	4
2.2 ¿Qué son las aceleradoras? .....	5
2.3 Caracterización de los programas de aceleración .....	5
2.3.1 Heterogeneidad de los programas de aceleración .....	7
3. Análisis descriptivo de los programas de aceleración en Argentina y América Latina .....	8
3.1 Datos .....	8
3.2 Programas de aceleración.....	8
3.3 Descripción de startups .....	12
4. Impacto de las aceleradoras en los participantes de Argentina y América Latina .....	19
4.1 Datos .....	21
4.2 Metodología .....	21
4.2.1 Modelo No Lineal .....	21
4.2.2 Modelo Lineal Probabilístico.....	25
5. Resultados e interpretaciones.....	26
5.1 Modelo Probit: Determinantes del desempeño de las startups de América Latina .....	26
5.2 Modelo Lineal Probabilístico: Impacto en las startups de Argentina .....	28
6. Conclusiones.....	29
7. Bibliografía .....	32

## 1. Introducción

La expansión del fenómeno de las startups a nivel global se ha acentuado en los últimos años, esto fue posible por la aparición de diversas instituciones que conforman el ecosistema emprendedor y brindan diversos tipos de apoyo, entre ellas las aceleradoras de negocios (Ziakis, C., Vlachopoulou, M., & Petridis, K. 2022). Actualmente se incrementa significativamente la oferta de programas de aceleración en diferentes partes del mundo, pero en particular en los Estados Unidos (Gonzalez Uribe y Hmaddi, 2022).

En América Latina, se ha observado el surgimiento de aceleradoras que buscan impulsar el desarrollo de startups, aunque a un ritmo más moderado. Sin embargo, una característica distintiva de la región es la escasa disponibilidad de bibliografía y literatura académica que aborde de manera sistemática el impacto de las aceleradoras en el desempeño de los emprendimientos de etapa inicial respecto a obtener ventas, aumentar el empleo y recaudar fondos externos. Esta carencia se traduce también en la falta de fuentes de datos completas, lo que complica la búsqueda de información detallada sobre estos temas.

Por estas razones, y considerando que el desarrollo del ecosistema emprendedor está siendo de interés para la sociedad económica global, el propósito de este trabajo es proveer un diagnóstico y análisis de la influencia de las aceleradoras para las startups de Argentina y Latinoamérica.

La estructura del trabajo se desarrollará de la siguiente manera: en primer lugar, se proporcionará una visión general de las aceleradoras, abarcando la breve historia de su surgimiento, la definición de las aceleradoras y las distintas etapas de un programa de aceleración.

En segundo lugar, se presentarán los resultados obtenidos a partir de un análisis descriptivo de los programas de aceleración de negocios en América Latina, con especial atención en los programas de Argentina. Además, se procederá a realizar una caracterización detallada de las startups que participan en dichos programas de aceleración. De este modo, se brindará una visión amplia de las características fundamentales que definen a las startups que integran el ecosistema en Argentina, estableciendo comparaciones pertinentes con el resto de la región.

En última instancia, se utilizan distintos modelos econométricos con el objetivo de evaluar el impacto de los programas de aceleración en el desempeño de las startups de América Latina, centrándonos especialmente en aspectos claves como las ventas, el empleo y la captación de fondos externos por parte de las startups que participan en estos procesos.

## 2. Marco teórico

### 2.1 Historia

Para comprender el origen de las aceleradoras, es esencial contextualizar su desarrollo a partir de las incubadoras, instituciones influyentes en su concepción. Las incubadoras, pioneras en acelerar el crecimiento de las startups en sus fases iniciales, surgieron en la década de los años 50 en Silicon Valley, California, gracias a la visión innovadora de la Universidad de Stanford. Su enfoque primordial era facilitar la transferencia de tecnología desarrollada en la universidad hacia empresas externas, especialmente en el sector electrónico, con el objetivo de impulsar la creación de nuevas empresas. El éxito de esta iniciativa no solo se consolidó en Silicon Valley, sino que también inspiró la replicación de este modelo en diversas ubicaciones, tanto en Estados Unidos como en todo el mundo<sup>1</sup>.

Por otra parte, las aceleradoras surgieron más adelante, claramente influenciadas por el ecosistema previamente consolidado gracias al éxito de las incubadoras. La pionera en este campo fue Y Combinator, establecida en Cambridge, Massachusetts, creada en 2005 por Paul Graham y Jessica Livingston<sup>2</sup>. Esta entidad se centró en emprendedores con un potencial excepcional en la industria del software, marcando el comienzo de una nueva era en el impulso y respaldo a startups. Las aceleradoras que le siguieron fueron TechStars en el 2006 y Seedcamp en el 2007, también de EE.UU.

En poco tiempo, el fenómeno de las empresas que ofrecen procesos de aceleración experimentó una expansión global. Europa, reconociendo la creciente importancia del ecosistema de startups, se sumó a la tendencia con el surgimiento de aceleradoras destacables como Seedcamp (con sede en Londres) y Startupbootcamp. Este mismo impulso se replicó en América Latina con la creación de aceleradoras pioneras como Wayra, fundada por el grupo Telefónica en Colombia en 2011; 500 Startups en México, NXTP Labs en Argentina y Start-Up Chile en Chile.

El crecimiento exponencial de estas instituciones se puede ver reflejado en los datos extraídos de Crunchbase por (Gonzalez Uribe y Hmaddi, 2022) donde, desde el nacimiento de Y Combinator, se desarrollaron alrededor de 1.600 programas de aceleración a nivel global con un total de 45.000 participantes.

Es importante resaltar que la expansión de dicho fenómeno no ha sido de manera homogénea en todo el mundo<sup>3</sup>. Si observamos la distribución geográfica de los programas de aceleración los países con mayor cantidad son: Estados Unidos con 809, Alemania con 802, Reino Unido

---

<sup>1</sup> Blog Wordpress. (2007). Incubadoras de empresas, historia de la incubación de empresas. Obtenido en mayo de 2017 de: <https://incubacionempresas.wordpress.com/2007/09/25/holamundo/>

<sup>2</sup> Graham, Paul (15 de marzo de 2012). «How Y Combinator Started».

<sup>3</sup> The Multidimensional Impact of Business Accelerators. Disponible en [https://juanitagonzalez-uribe.net/portfolio\\_page/the-multi-dimensional-impacts-of-business-accelerators/](https://juanitagonzalez-uribe.net/portfolio_page/the-multi-dimensional-impacts-of-business-accelerators/)

con 150 e India con 122. En cuanto a los países de Latinoamérica, aquellos con mayor participación son: Brasil con 33, México con 14 y Argentina con 10.

Estas entidades, basándose en la experiencia acumulada por las incubadoras, se convirtieron en instituciones clave para el desarrollo rápido y efectivo de empresas emergentes.

## **2.2 ¿Qué son las aceleradoras?**

Basándonos en la definición de (Cohen, 2014) las aceleradoras de startups ayudan a emprendedores a definir y construir su producto inicial, identificando potenciales segmentos de consumidores, y asegurando recursos, incluyendo capital y empleados. Ahora cuando nos referimos a los programas de aceleración (Cohen, 2014) nos menciona que son programas de duración limitada -que duran aproximadamente 3 meses- y ayudan a una cohorte de emprendedores en su proceso de desarrollo. Usualmente proveen de un pequeño monto de capital y de espacios de trabajo. También ofrecen oportunidades de networking, educación y tutoría, tanto con empresas pares como con mentores, que podrían ser empresarios exitosos, graduados de programas, inversionistas ángeles o incluso ejecutivos corporativos. Finalmente, la mayoría de los programas terminan con un gran evento, generalmente un "demo day" donde las empresas se presentan a una gran audiencia de inversores calificados.

## **2.3 Caracterización de los programas de aceleración**

Una vez definidas las aceleradoras podemos ampliar los puntos mencionados y describir cuales son los aspectos más destacables de los procesos de aceleración a partir del informe "The Startup Factories" de Miller and Bound (2011)<sup>4</sup>. Estos son:

- Proceso de aplicación abierto y significativamente competitivo

En una primera instancia, el proceso de aplicación se lleva adelante a través de la web de la aceleradora y en una modalidad abierta donde quien tenga intenciones de participar pueda aplicar. Se busca que la documentación requerida sea acotada y algunas veces se requiere un vídeo de presentación (ej: Techstars). Esta primera información que se solicita en formularios normalmente se centra en datos tanto del equipo fundador como del emprendimiento. La siguiente etapa corresponde a entrevistas breves para conocer a los emprendedores.

Los procesos de selección se caracterizan por ser exigentes y altamente competitivos, a fin de seleccionar las startups más prometedoras para participar en la cohorte. Para esta instancia se invita a un "jurado" competente, compuesto de profesionales que sean capaces de evaluar todos los aspectos de un negocio.

- Foco en equipos pequeños y no en individuos

---

<sup>4</sup> The Startups Factories. Disponible en <https://www.nesta.org.uk/report/the-startup-factories/>

Los programas de aceleración estarán interesados en aceptar a un equipo de emprendedores en vez de a un único emprendedor debido a la excesiva carga de trabajo durante la aceleración.

- Las startups reciben el apoyo en grupos denominados “batch” o “cohortes”

Los procesos de aceleración no se dan de forma individual para cada startup sino de manera conjunta formando una promoción o “clase” referida al periodo en el que ocurre. Una de las principales ventajas de esta modalidad es el apoyo que se puede brindar entre los equipos de los emprendedores. Esto se puede dar a través de feedbacks y consejos sobre la estructura y contenido de sus pitch, o respecto algún problema interno del negocio que buscan resolver. Se presenta así una retroalimentación según las experiencia de cada equipo participante.

- Apoyo por tiempo limitado, incluyendo eventos y mentorías intensivas

El rango de duración de los programas de aceleración por lo general es de entre tres a seis meses. Han sido determinados de esta forma en parte porque está relacionado al tiempo necesario para lanzar una página web pero también se vincula a generar un ambiente intensivo de trabajo que genere un impulso al crecimiento. Algunas instituciones tienen la filosofía de fomentar una validación rápida del negocio o fracasar rápido si es necesario para que el emprendedor pueda destinar recursos a otro proyecto.

Un aspecto esencial de las aceleradoras es brindarle a las startups un contacto directo con otros fundadores experimentados, inversores u otros profesionales que les agreguen valor. Este contacto con agentes reconocidos en el ecosistema emprendedor les permitirá acercarse a definir y validar su negocio, establecer estrategias de expansión, definir una aproximación de la valuación de la startup, entre otras cosas. La forma de acercamiento entre las dos partes puede darse de diversas maneras, con mentorías individuales y personalizadas o grupales, también en espacios organizados para fomentar el networking (generar redes de contacto). Además, el desarrollo de este tipo de relaciones podría desembocar en que el mentor se vuelva un asesor de la startup o inversor ángel.

Asimismo, es frecuente que los programas de aceleración integren eventos que aborden diversas temáticas, destacando entre ellos el "demo day" como el momento culminante del programa. Este evento está concebido para que inversores ángeles y fondos de capital emprendedor puedan apreciar los resultados del programa. Se aplica una dinámica de presentaciones, conocida como "pitch", donde las startups exponen su propuesta de valor e intentan demostrar su potencial de crecimiento.

- Apoyo financiero

La aceleradora brinda apoyo financiero a las startups seleccionadas, lo que se traduce en una inversión pre-seed con el propósito de cubrir los costos fundamentales de los emprendedores, permitiéndoles enfocarse plenamente en el crecimiento durante el programa. Esta inversión

puede adoptar la forma de una nota convertible o implicar la toma de participación en la startup (equity).

### **2.3.1 Heterogeneidad de los programas de aceleración**

Aunque los aspectos mencionados anteriormente son, en la mayoría de los casos, elementos compartidos, la heterogeneidad de los programas de aceleración, con sus innumerables combinaciones de variables estructurales, da lugar a una amplia gama de resultados. En el ecosistema emprendedor, algunas aceleradoras son percibidas con prestigio, considerándose como una suerte de "institución de validación". Esto sugiere que las startups que participan en sus programas son reconocidas como oportunidades prometedoras en el extenso panorama de la innovación. En este contexto, es relevante señalar algunos aspectos que funcionan como diferenciadores clave y otorgan autenticidad entre las diversas aceleradoras.

Uno de ellos es el tipo de soporte que las aceleradoras ofrecen a sus participantes. Como se ha destacado, el apoyo en materia educativa es un aspecto transversal y parte esencial de todos los programas de aceleración, aunque la modalidad de prestación de este servicio a los emprendedores puede variar significativamente. En contraste, la presencia del apoyo financiero no es constante en la estructura de todos los programas. Según los autores (Uribe - Hammadi, 2022)<sup>5</sup>, el hecho de brindar financiamiento genera un mayor incentivo para que los emprendedores participen y se comprometan completamente con las actividades propuestas durante el programa. La forma en que se brinda apoyo financiero varía según la institución; la mayoría de ellas toma un pequeño porcentaje de la compañía (menos del 15%), mientras que algunas otorgan préstamos con baja tasa de interés. Este respaldo funciona como una manifestación de confianza en el potencial de crecimiento de las startups que lo reciben, ya que, el análisis al que deben someterse para recibir dicha inversión es extenso y meticuloso.

Otras características que operan como elementos diferenciadores son el nivel de exigencia en el proceso de selección de los participantes y la robustez de la red de contactos que ha construido la aceleradora. En cuanto al proceso de selección, nuestra variable de interés es la tasa de aceptación, la cual nos proporciona el porcentaje de startups seleccionadas para participar en el programa. Esta tasa puede variar significativamente al comparar aceleradoras consolidadas con las de creación más reciente. Al analizar las aceleradoras consolidadas, se observa que la tasa de aceptación oscila entre el 5% y el 10% (Gonzalez-Uribe, J., & Leatherbee, M., 2016), reflejando un nivel de exigencia y competitividad considerable. Esta rigurosidad y análisis exhaustivo realizados por las aceleradoras en la búsqueda de las mejores startups proporcionan una primera validación del potencial del equipo fundador.

Por último, la red de contactos de una aceleradora no solo asegura a otros agentes del ecosistema que las startups seleccionadas recibirán un buen servicio de capacitación, sino que

---

<sup>5</sup> The Multidimensional Impact of Business Accelerators. Disponible en [https://juanitagonzalez-uribe.net/portfolio\\_page/the-multi-dimensional-impacts-of-business-accelerators/](https://juanitagonzalez-uribe.net/portfolio_page/the-multi-dimensional-impacts-of-business-accelerators/)



también es uno de los aspectos de mayor interés para las startups. Aquella aceleradora con una amplia red de mentores profesionales y con experiencia en la industria logra agregar valor a las startups a través del conocimiento y la experiencia de referentes, aspecto difícil de replicar.

En este sentido, las aceleradoras que posean estas características distintivas tienen el potencial de aumentar significativamente su influencia e impacto en relación con las startups que aceleran, ya que, les permite atraer capital de manera más efectiva.

### **3. Análisis descriptivo de los programas de aceleración en Argentina y América Latina**

En esta sección, presentaremos los resultados derivados del análisis de las características de los programas de aceleración en Argentina y Latinoamérica. El propósito es utilizar algunos elementos mencionados en el marco teórico para describir la estructura de estos programas y realizar comparaciones entre las variables en Argentina y a nivel regional. Además, se analizan características de las startups que participaron en dichos programas.

#### **3.1 Datos**

El análisis se realizó a partir de una base de datos de la Global Acceleration Learning Initiative (Galidata), iniciativa que nace de una colaboración entre Emory University y Aspen Network of Development Entrepreneurs. Galidata se basa en el Programa de Base de Datos de Emprendimiento en la Universidad de Emory, que ha colaborado con docenas de aceleradoras para recopilar datos estandarizados de emprendedores durante el proceso de aplicación. El programa realiza un seguimiento mediante encuestas anuales para todos los emprendedores que aplicaron a estos programas, tanto aquellos que fueron acelerados como los que no lo fueron.

Los datos se corresponden al periodo del 2013 al 2019. La muestra incluye 23.664 observaciones, donde 19.344 fueron los postulantes rechazados y 4.020 los emprendimientos que participaron de los programas<sup>6</sup>.

#### **3.2 Programas de aceleración**

##### *- Ubicación geográfica*

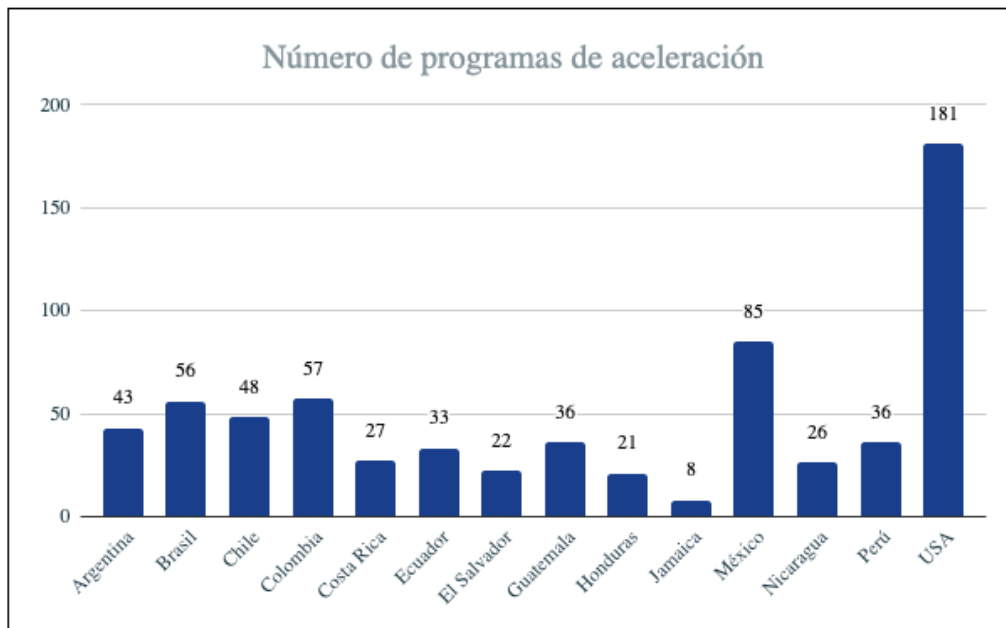
El Gráfico 1 exhibe la dispersión geográfica de los programas de aceleración abarcando la región latinoamericana y, a modo de referencia, incorpora los programas de Estados Unidos. La media regional se sitúa en 38,3 programas por país, resaltándose aquellos que superan dicho

---

<sup>6</sup> Más información sobre la metodología con la que se levantan los datos y la base de datos completa se encuentran disponibles en <https://www.galidata.org/entrepreneurs/methodology/>

promedio: México, Colombia, Brasil, Argentina y Chile. Cabe destacar que la cantidad de programas en Argentina equivale solo al 20% en comparación con Estados Unidos.

Gráfico 1

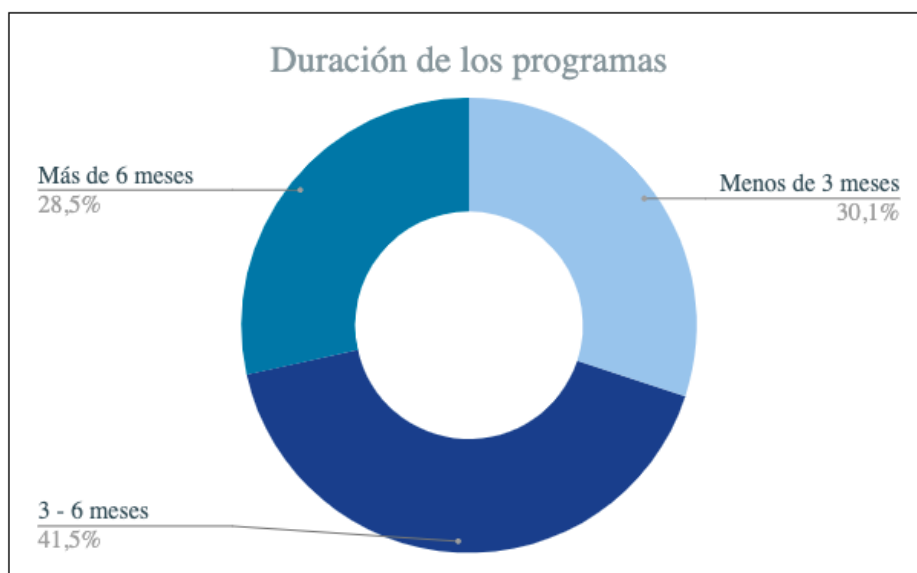


Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

- *Duración*

La perspectiva regional sobre la duración de los programas se presenta en el Gráfico 2, donde la variable se representa como el promedio del porcentaje de la duración del proceso. Se destaca que la mayor participación corresponde a los programas con una duración de 3 a 6 meses.

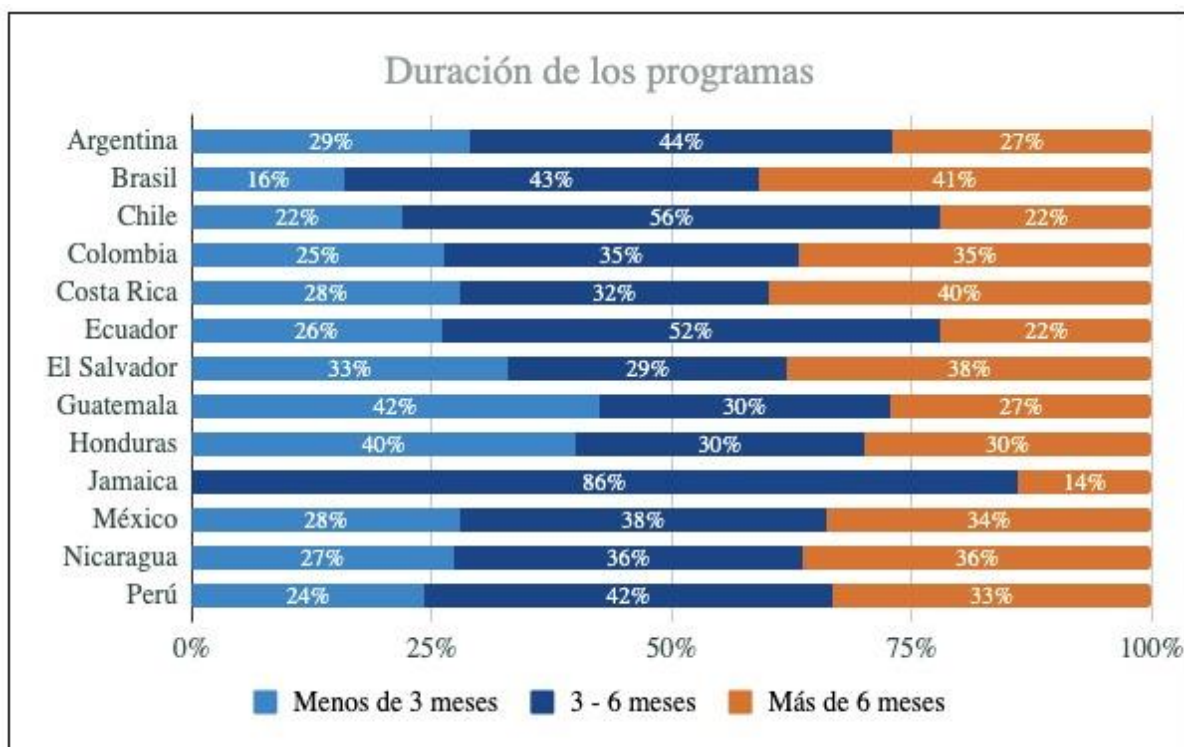
Gráfico 2



Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

En el Gráfico 3, se examina la misma variable, pero se desglosa según cada país. Se puede destacar la variabilidad al comparar individualmente cada país, y específicamente, se observa que la duración de los programas en Argentina se mantiene en torno al promedio regional.

Gráfico 3



Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

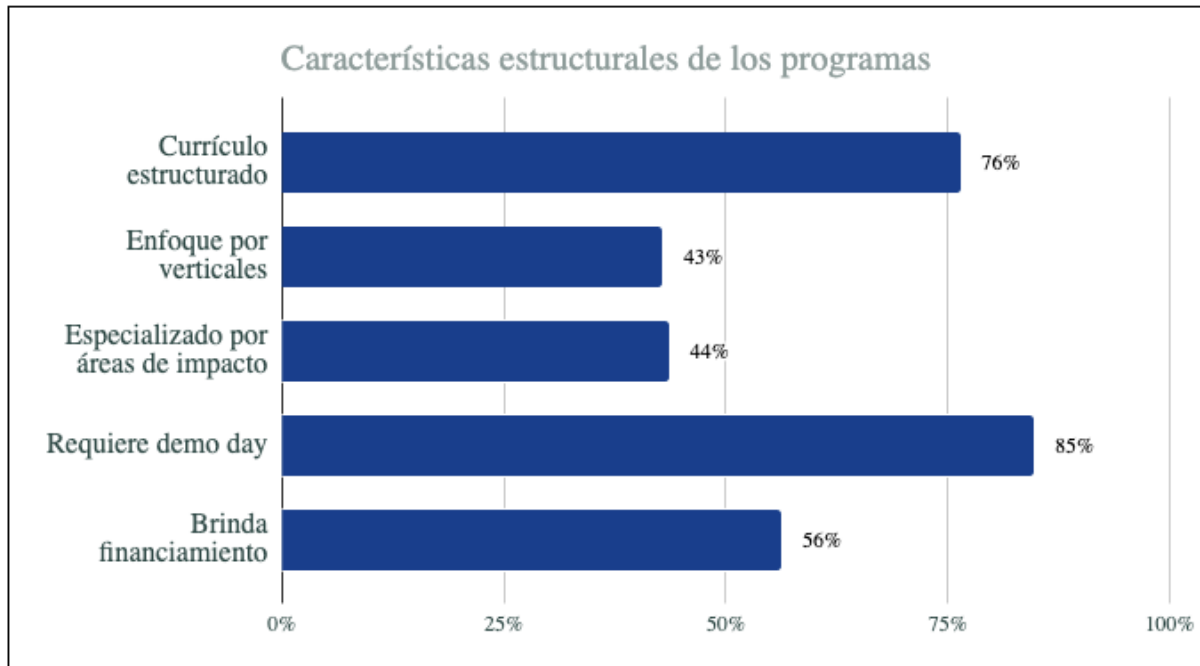
#### - Estructura de los programas de aceleración

En relación con las características estructurales de los programas de aceleración en la región, el Gráfico 4 presenta el porcentaje de programas que incorporan cada una de estas características en su estructura. Los datos para estos resultados se obtuvieron mediante preguntas directas a los gerentes de los programas. Las características consideradas fueron las siguientes:

- **Currículo estructurado:** Hace referencia a algún formulario o encuesta diseñada para recopilar datos de los participantes.
- **Enfoque por verticales:** Indica si el programa está orientado a un sector específico.
- **Especializado por áreas de impacto**
- **Requiere de un demo day:** Determina si el programa incluye un evento o espacio donde las startups participantes presentan su propuesta de valor de manera estructurada en un pitch ante inversores.

- **Brinda financiamiento:** Indica si el programa proporcionará subvenciones o inversiones financieras para algunos o todos los participantes, ya sea de forma directa o a través de un vehículo de financiamiento.

Gráfico 4



Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

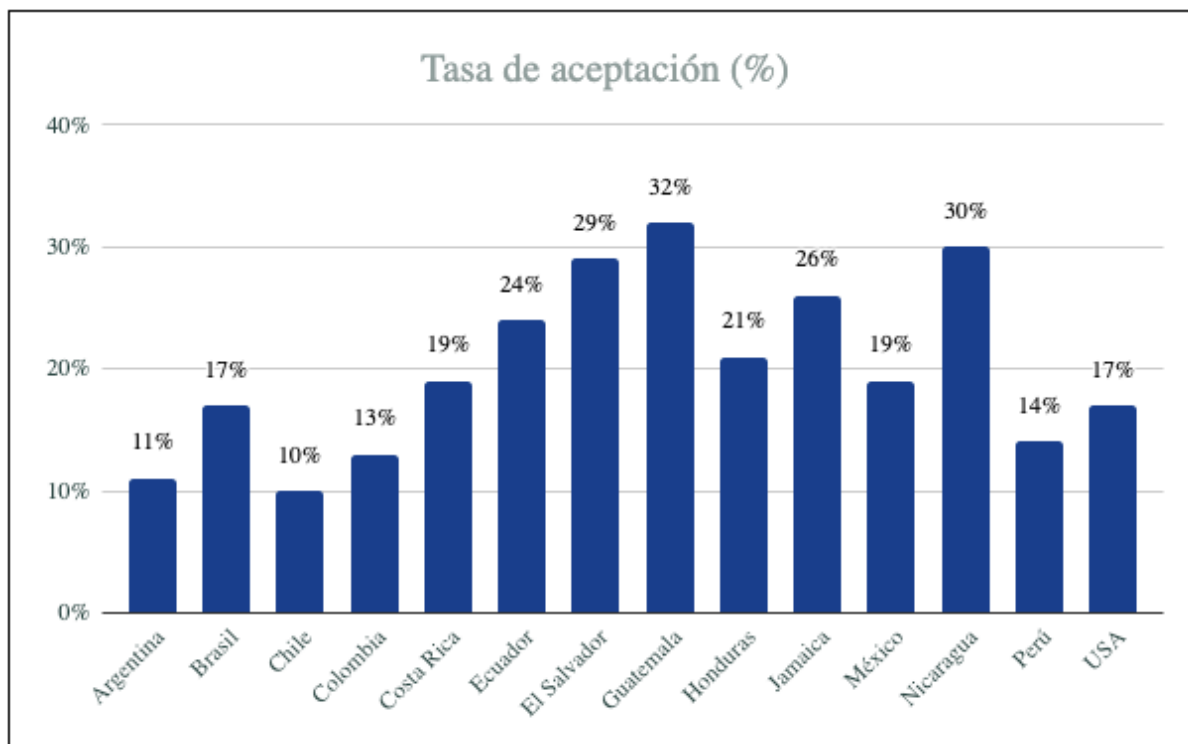
Se observa que las características con mayor presencia en la estructura de los programas de aceleración son: currículum estructurado y la organización de un demo day. Ambos elementos son sumamente importantes en el proceso de aceleración. En primer lugar, la implementación de un currículum permite disponer de información detallada sobre el emprendimiento para poder realizar una evaluación más precisa sobre sus avances y potencial de crecimiento. Por otro lado, la instancia de demo day permite a la aceleradora desplegar su red de contactos y materializar oportunidades comerciales o de inversión para las startups participantes.

Al realizar el mismo análisis para los programas de aceleración en Argentina, se observa que el 69% utiliza una herramienta de currículum estructurado, el 54% adopta un enfoque por verticales, el 39% se especializa en un área de impacto, el 84% incorpora un demo day y el 60% proporciona financiamiento. Es notable destacar que Argentina posee el mayor porcentaje de programas con enfoque por verticales entre todos los países considerados. Los demás valores se mantienen cercanos a la media regional.

#### - Tasa de aceptación

En el apartado 2.4 se mencionó la importancia de la exigencia y competitividad en el proceso de selección de los programas, indicando una primera validación tanto del modelo de negocio como del equipo fundador de las startups seleccionadas. El Gráfico 5 presenta la tasa de aceptación en los países de la región y USA.

Gráfico 5



Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

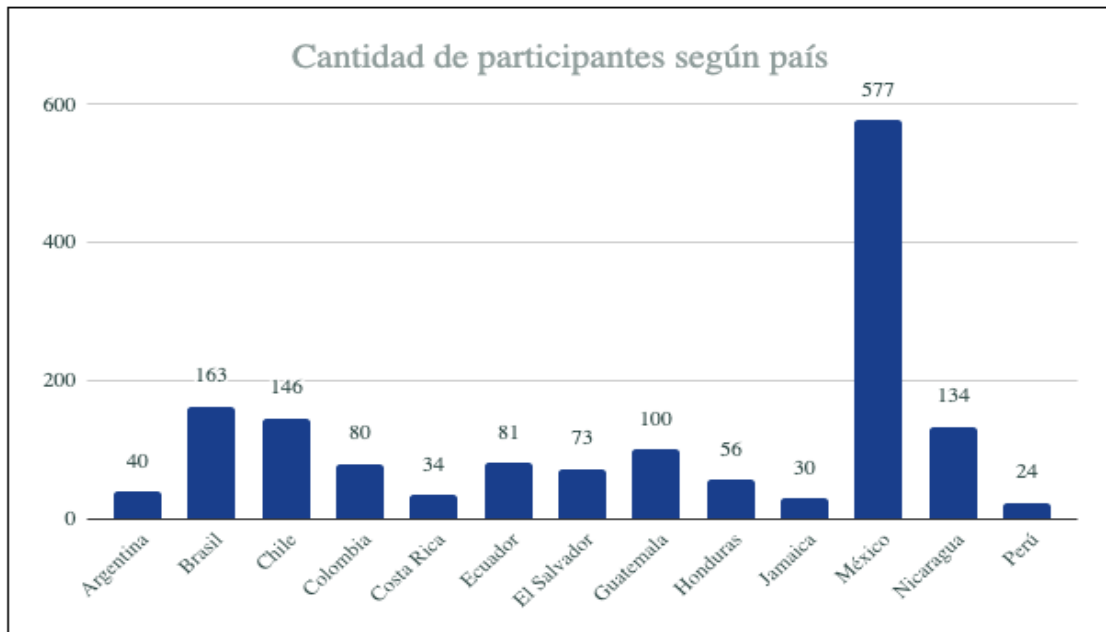
Al calcular el promedio de la tasa de aceptación en la región, se evidencia que este se sitúa en un 18%, subrayando la alta selectividad de los programas de aceleración en América Latina. Es crucial destacar que este indicador presenta variaciones considerables al analizarlo a nivel de los distintos países, con una tasa mínima del 10% y una máxima del 32%. Argentina y Chile, en particular, exhiben las tasas de aceptación más bajas, posicionándose como países con procesos de selección especialmente competitivos.

No obstante, como se mencionó previamente, los programas más prestigiosos en Estados Unidos, como es el caso de Y Combinator, poseen tasas de aceptación inferiores, alcanzando un 5%.

### 3.3 Descripción de startups

En el Gráfico 6, se presenta la cantidad de startups que han completado el programa de aceleración según el país. Destaca México con el mayor número de participantes, en contraste con Argentina, que figura entre los países con una menor cantidad de participantes.

Gráfico 6

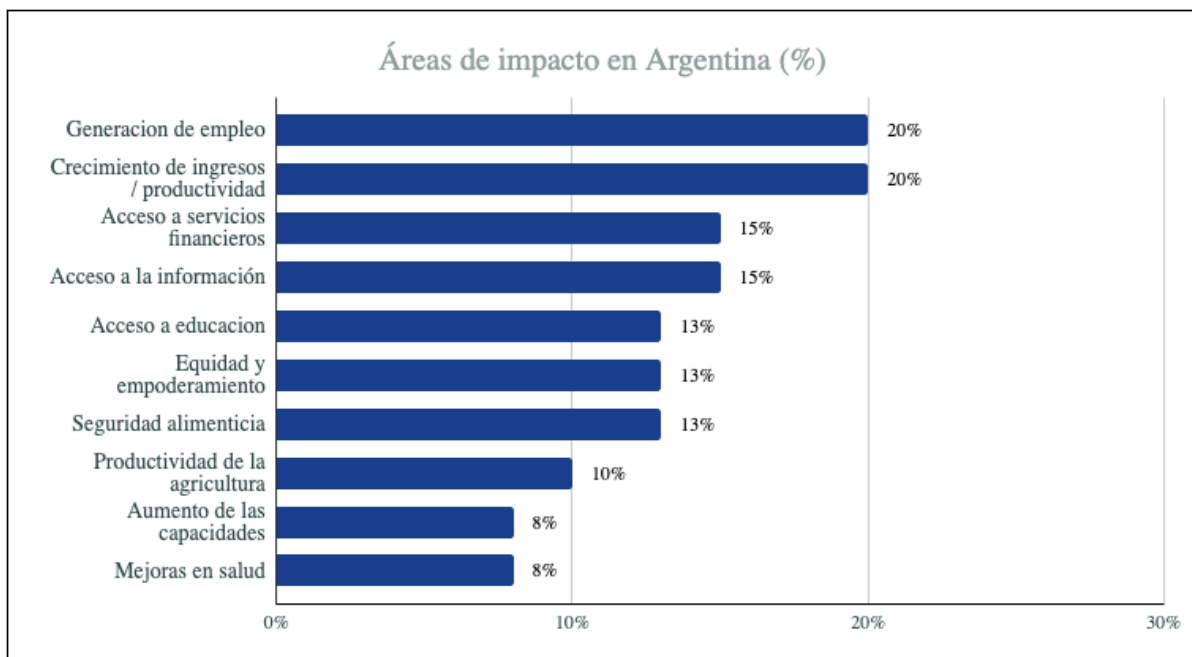


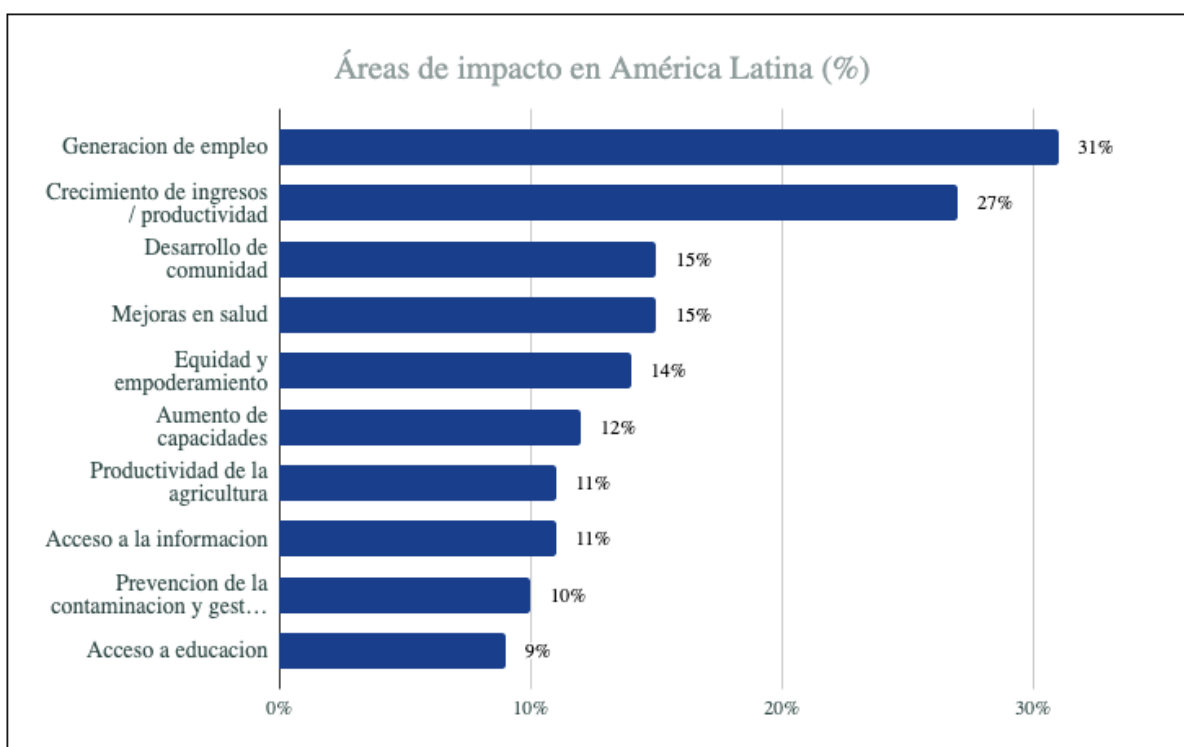
Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

- *Áreas de impacto*

En América Latina cerca del 90% de los emprendedores participantes reportan un intento explícito de generar un impacto social o ambiental. Se analizó para Argentina y América Latina, cada una de las áreas de impacto según la magnitud de emprendimientos participantes que dicen aportar a las mismas. El siguiente gráfico resume el top 10 de objetivos de impacto en Argentina y la región.

Gráfico 7





Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

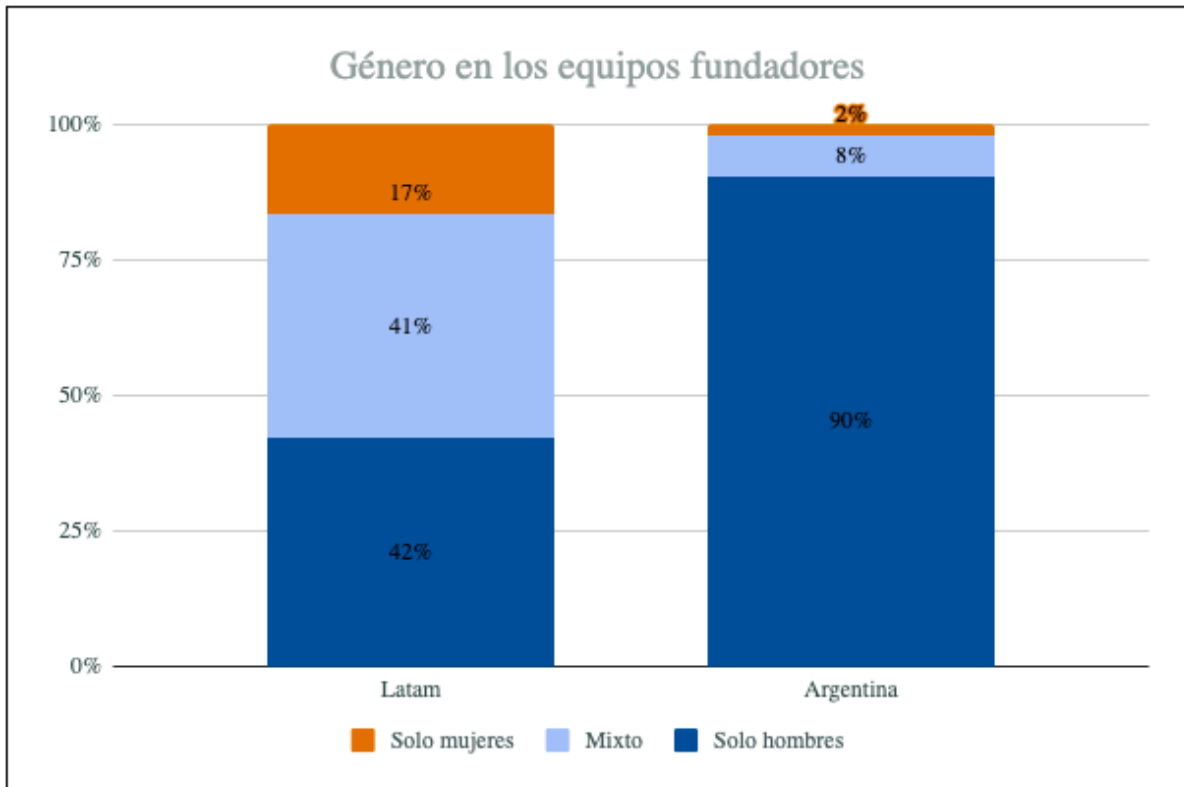
Las áreas de impacto más frecuentes en Argentina, al igual que en Latinoamérica, son la generación de empleo y el crecimiento de ingresos/productividad. Además, el 15% de las startups de Argentina dicen impactar en el acceso a servicios financieros, área que no se registra a nivel regional. El resto de las áreas son similares a las del resto de América Latina.

#### - *Género*

Se llevó a cabo un análisis de la composición de género en los equipos fundadores de los participantes en programas de aceleración, cuyos resultados se presentan de manera gráfica. Se observa que el 90% de los participantes en programas de aceleración en Argentina cuentan exclusivamente con un equipo fundador conformado por hombres, mientras que el 8% presentaba una composición mixta y solo un 2% estaba compuesto únicamente por mujeres. En cambio, para el resto de Latinoamérica se observa una distribución casi igual entre los emprendimientos que cuentan con equipos mixtos de fundadores y aquellos conformados únicamente por hombres, ambos representando aproximadamente un 40%. En contraste, los equipos compuestos exclusivamente por fundadoras mujeres exhiben una participación significativamente menor, rondando el 16%.

Estos resultados subrayan las disparidades que se manifiestan, especialmente para los emprendimientos integrados exclusivamente por mujeres.

Gráfico 8



Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

### - *Antigüedad*

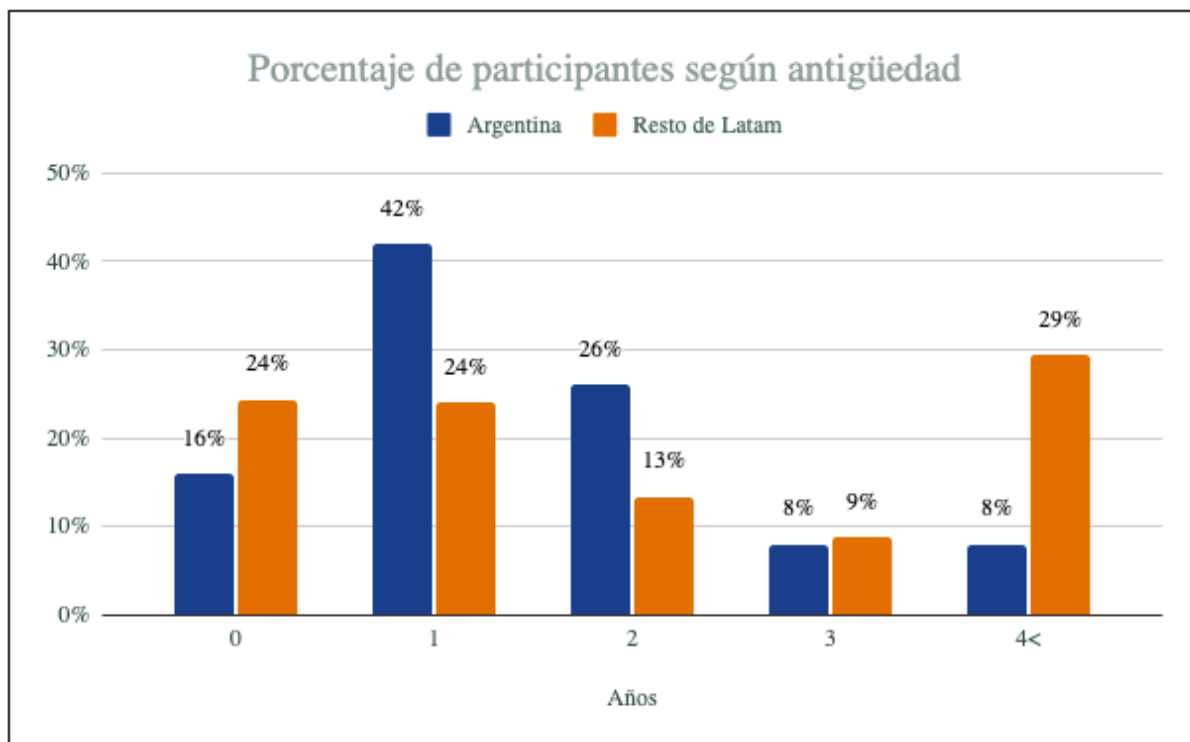
Los programas de aceleración están diseñados para empresas que tienen pocos años de vida y esto se relaciona a una característica propia de las startups<sup>7</sup>, ya que, su desarrollo y crecimiento suelen ocurrir de manera exponencial en un corto período. Al analizar la antigüedad de las startups participantes y no participantes en la región, se destaca una diferencia considerable. El promedio de años de existencia desde la fundación es mayor para las startups participantes (4,04 años) en comparación con las no participantes (2,7 años). En el caso específico de las startups argentinas, tienen aún menos años de existencia, y apenas se percibe una diferencia entre participantes y no participantes, con un promedio de antigüedad cercano a 1,9 años.

El Gráfico 9 presenta, para startups argentinas y de la región, el porcentaje de participantes según sus años de existencia al momento de la postulación.

<sup>7</sup> Startup Genome (2023) las define como empresas innovadoras de base tecnológica de hasta 10 años de vida, cuyo modelo de negocios está basado en la tecnología y/o en la expansión de operaciones a gran escala. Ver Global Startup Ecosystem Report 2023, disponible en <https://startupgenome.com/report/gser2023>



Gráfico 9



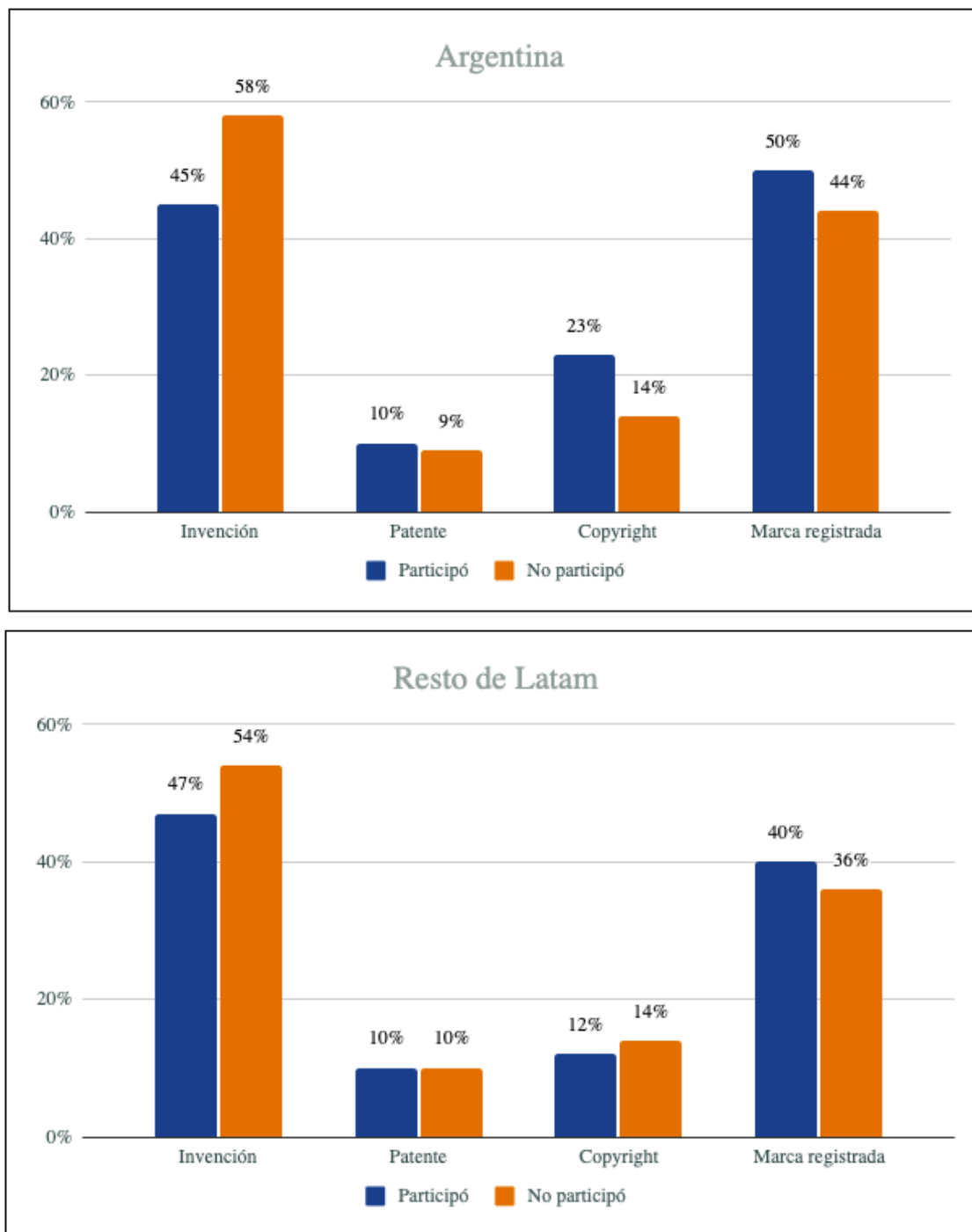
Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

Se observa que un poco más del 84% de las startups argentinas postulan a programas de aceleración en sus primeros 2 años de existencia. Mientras que la mayoría de los emprendimientos del resto de la región postulan en el primer año de existencia o al superar los 4 años.

- *Base tecnológica*

Otra característica fundamental para analizar, dado que es esencial las startups, es el rasgo innovador o base tecnológica que poseen el Gráfico 10 presenta algunos indicadores tanto para Argentina como para la región. Estos indicadores nos permiten aproximarnos a la medida en que estos programas se centran en emprendimientos de este tipo.

Gráfico 10



Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

Es crucial destacar que, en cuanto al indicador de invención, se les preguntó a los emprendimientos si consideraban que su iniciativa se fundamentaba en una invención. Es decir, si la compañía se basa en la creación de una nueva tecnología que es propiedad del emprendimiento o de sus fundadores. En líneas generales, aproximadamente el 50% de los emprendimientos en la región, ya sea que hayan participado en programas o no, indicaron que su negocio se basa en una innovación tecnológica. Además, un poco más de un tercio cuenta con una marca registrada, y cerca del 15% posee una patente o derechos de autor,

independientemente de su participación en programas. Por lo tanto, no hay diferencias significativas en la región en cuanto al porcentaje de startups que basan su modelo de negocio en una invención tecnológica.

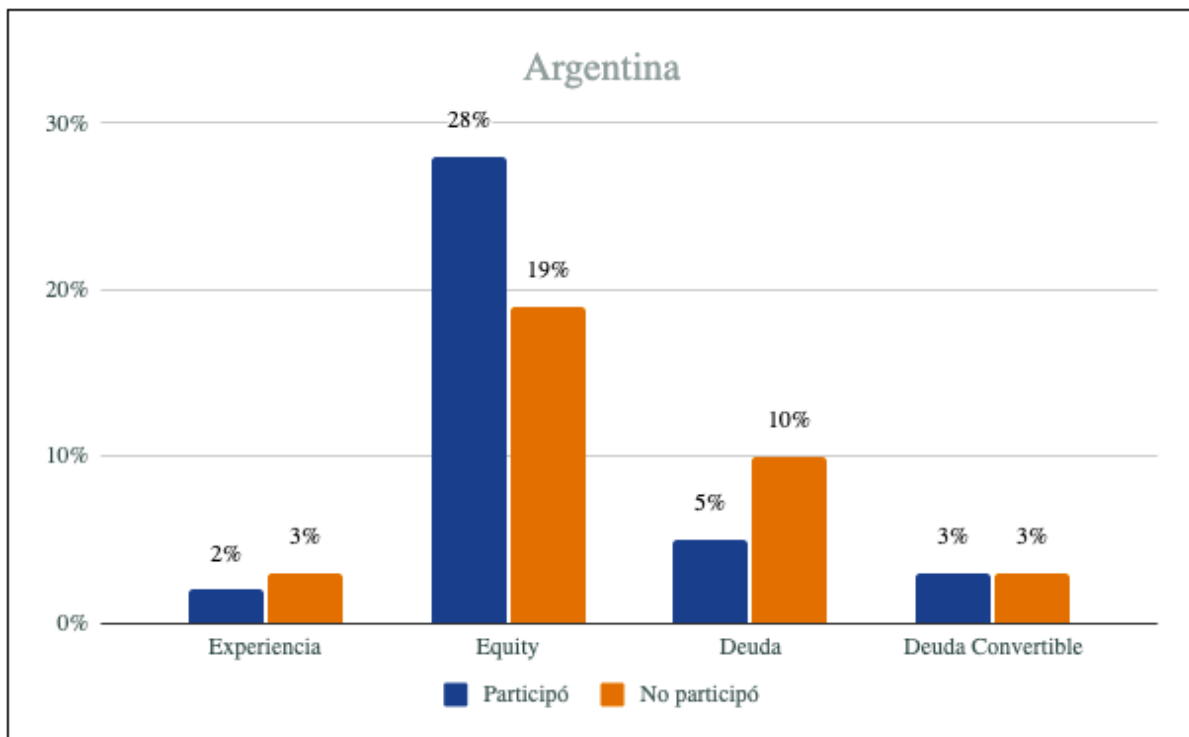
En el caso de Argentina, la diferencia en los porcentajes con respecto a la variable de invención se amplía, mostrando un nivel menor para los emprendimientos participantes. Al analizar las demás variables, se evidencia una relación positiva entre la participación en programas de aceleración y la posesión de patentes, derechos de autor o marcas registradas.

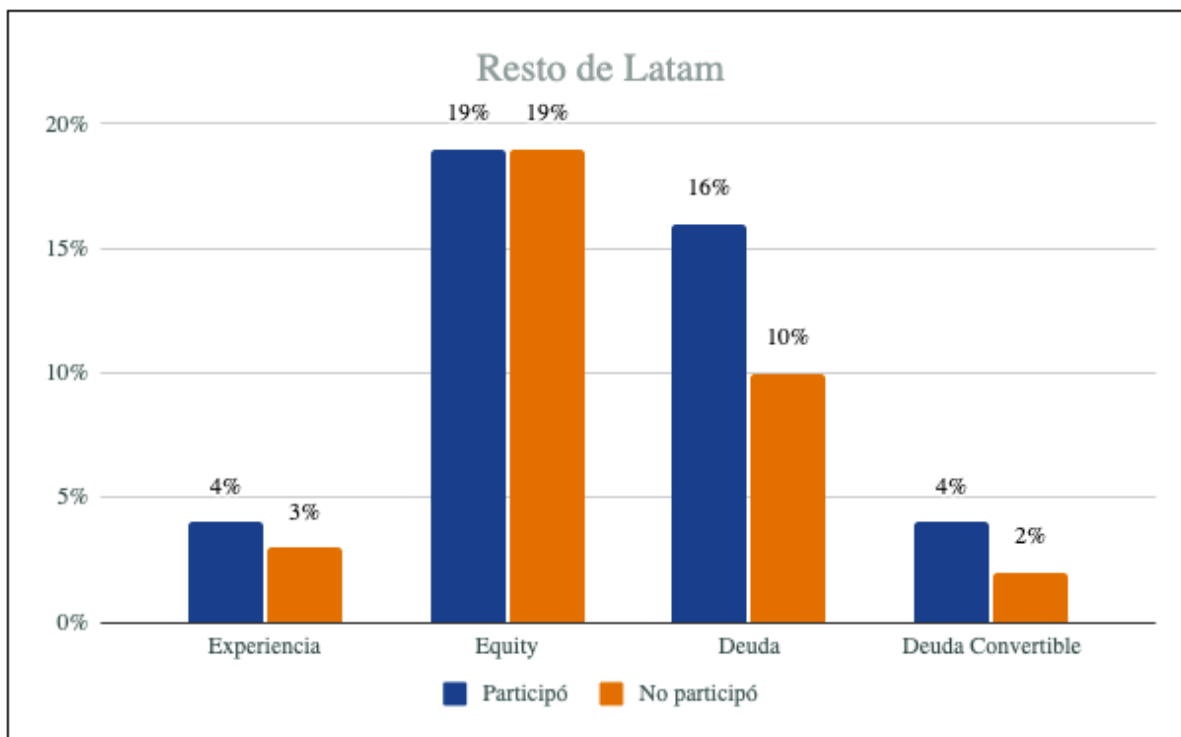
Debemos recordar que las startups, siempre se basan en tecnología que puede o no ser de desarrollo propio, puede innovar en distintos aspectos como: nuevos modelos de negocio, nuevas metodologías para eficientizar procesos, atención a nuevos mercados, entre otros.

- *Características de las startups*

Por lo general, las startups que participan en programas de aceleración no cuentan con experiencia previa en programas de otras aceleradoras. Además, no han tenido acceso a fuentes de financiamiento externo. Estas son las características que analizaremos en el Gráfico 11.

Gráfico 11





Fuente: Elaboración propia en base a Galidata

A partir de la gráfica podemos confirmar que el porcentaje de participantes y no participantes con experiencia en otros programas similares es significativamente bajo, aún más para el caso de emprendimientos argentinos.

En lo que respecta al financiamiento externo que recibieron las startups antes de participar en el programa, se nota una considerable variabilidad. En líneas generales, tanto en la región como en Argentina, se sigue el patrón en el cual el financiamiento se obtiene principalmente a través de equity (porcentaje de propiedad adquirida por un inversor), seguido de deuda y, en último lugar, deuda convertible en derechos de propiedad de la startup.

#### 4. Impacto de las aceleradoras en los participantes de Argentina y América Latina

El rol de las aceleradoras de negocios en la economía está vinculado a impulsar el proceso de crecimiento de nuevas empresas que aportan con sus servicios y tecnología a que la sociedad logre niveles de bienestar cada vez mayor, impactando en diferentes aspectos como: la sostenibilidad, inclusión, optimización de procesos, entre otros. Esto lo vimos plasmado en la sección anterior con los exigentes procesos de selección y aceleración que buscan establecer cuáles son las startups con potencial de crecimiento exponencial y de alto impacto, al mismo tiempo ayudan a “fracasar rápido” a aquellas que no cumplen este aspecto lo que permite una mejor asignación de recursos en la economía.

Además, las aceleradoras pueden poner en marcha círculos virtuosos entre emprendimientos y capital de riesgo al proporcionar una “certificación” y ayudar en el rendimiento del emprendimiento. De esta manera, se reducen las fricciones en la búsqueda entre potenciales inversionistas y emprendedores (Gonzalez Uribe y Hmaddi, 2022).

Desde la aparición de las aceleradoras diversos profesionales han realizado estudios que buscan demostrar el impacto de los programas de aceleración en las startups participantes. Uno de los enfoques propuesto por diversos autores es la aplicación de metodologías cuantitativas, así (Roberts y otros, 2016) compararon las variaciones en el rendimiento de los emprendimientos que participaron en una de las quince aceleradoras gestionadas por Village Capital con los emprendimientos que aplicaron, pero fueron rechazados. Descubrieron que los participantes tuvieron un mayor crecimiento en ingresos y en inversión, pero que no hubo un efecto en el crecimiento de empleo.

Asimismo, autores como (Hallen y otros, 2016), tienen en cuenta el efecto del nivel de selectividad de la aceleradora al comparar una muestra de participantes en aceleradoras de Estados Unidos con aquellos "casi aceptados" en las mismas cohortes. Los autores encontraron que la mayoría de las aceleradoras estudiadas tuvieron un impacto positivo en la velocidad con la que las empresas participantes recaudaron fondos o ganaron tracción con los clientes (medido por el tráfico web).

González-Uribe y Leatherbee (2016) investigaron si las aceleradoras de negocios influyen en el rendimiento de las nuevas empresas, específicamente en el contexto del programa Start-Up Chile. Se enfocan en dos condiciones de estructura comúnmente encontradas en las aceleradoras de negocios: los servicios básicos de financiamiento y espacio de coworking, y la instrucción adicional en emprendimiento (escuela). Demuestran que la instrucción combinada con los servicios básicos puede aumentar significativamente el rendimiento de las nuevas empresas. Por el contrario, no hay evidencia de que los servicios básicos de financiamiento afecten el rendimiento por sí solos. Para evaluar el impacto de los servicios básicos, los autores comparan el rendimiento de los participantes en Startup Chile con el de los aplicantes rechazados.

Haciendo uso de estos estudios como referencia, el presente trabajo proporciona una metodología alternativa mediante el empleo de un modelo Probit. Este modelo permite analizar los factores determinantes que aumentan la probabilidad de que las startups en América Latina exhiban un mejor rendimiento en términos de ventas, empleo e inversión. Dentro de estos factores, se incluye la participación de las startups en programas de aceleración, con el objetivo de examinar si las aceleradoras tienen un impacto positivo en su desempeño.

## 4.1 Datos

Para realizar el estudio recurriremos nuevamente a la base de datos de la Global Acceleration Learning Initiative (Galidata)<sup>8</sup>. Como se mencionó previamente, la base de datos se generó a través de encuestas dirigidas a emprendimientos que aplican a programas de aceleración en el periodo de 2013 a 2019, y se llevó a cabo un seguimiento anual de la misma encuesta durante un período de 4 años para cada emprendimiento.

Considerando que no todos los emprendimientos respondieron las encuestas anuales de seguimiento y a fin de poder observar el impacto de las aceleradoras en las startups de América Latina en el tiempo, se utilizó una muestra total de startups que abarca 1.237 observaciones, correspondientes a los emprendimientos latinoamericanos que respondieron la encuesta hasta dos periodos después de la encuesta inicial.

## 4.2 Metodología

La metodología empleada, se estructura en dos etapas. En la primera, se busca evidenciar, a través de un modelo econométrico no lineal, el impacto de las aceleradoras en el rendimiento de las startups de América Latina, centrándonos específicamente en los determinantes de la probabilidad de que una startup genere ventas, aumente el empleo y obtenga inversión. En la segunda etapa, se emplea un modelo lineal probabilístico para determinar el nivel de impacto de los programas de aceleración en las startups de Argentina en comparación con el resto de la región.

### 4.2.1 Modelo No Lineal

Para identificar los factores determinantes en la probabilidad de que una startup logre generar ventas, aumentar el empleo o asegurar inversión, se utilizó un Modelo Probit. En este enfoque, las variables dependientes son dicotómicas, adoptando valores de 1 para el éxito y 0 para el fracaso del fenómeno en cuestión. Este modelo simplifica la predicción de la probabilidad de ocurrencia al estimar los coeficientes asociados con cada variable independiente.

En un modelo probit (Pérez López ,2006), la relación entre las variables independientes ( $X$ ) y la variable dependiente binaria ( $Y$ ) se modela de la siguiente manera:

$$P(Y = 1|X) = \phi(\beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_nX_n)$$

---

<sup>8</sup> Esta iniciativa surge de una colaboración entre la Universidad de Emory y la Red Aspen de Emprendedores para el Desarrollo.

Aquí:

- $P(Y = 1|X)$  es la probabilidad condicional de que  $Y$  tome el valor 1 (éxito) dado el conjunto de variables independientes  $X$ .
- $\phi$  es la función de distribución acumulativa normal estándar (función probit).
- $\beta_0$  es la constante del modelo.
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$  son los coeficientes asociados con las variables independientes  $X_1, X_2, \dots, X_n$  respectivamente.

En cuanto a la función utilizada, es la función de distribución acumulativa normal estándar (o función de error estándar), también conocida como la función probit. Esta función está representada por:

$$\phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

En el contexto de un modelo probit, la variable se asocia con la combinación lineal ( $\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$ ) de las variables explicativas y los coeficientes del modelo. La función probit transforma esta combinación lineal en una probabilidad, y la interpretación de la probabilidad es en términos de la probabilidad de que la variable dependiente sea igual a 1 (éxito) en lugar de 0 (fracaso).

La estimación de los coeficientes  $\beta$  se realiza mediante la técnica estadística de máxima verosimilitud. La interpretación de los coeficientes sigue el principio general de que un coeficiente positivo aumenta la probabilidad de éxito, mientras que un coeficiente negativo la disminuye.

Por ende, en el presente trabajo se utiliza el modelo de regresión Probit para tres variables dependientes. La Tabla 1 exhibe dichas variables, las cuales se considera que reflejan un rendimiento destacado de la startup. Todas ellas se caracterizan por ser variables dicotómicas, es decir, asumen valor igual a 1 en caso de que suceda y 0 en caso contrario.

*Tabla 1: Descripción de variables dependientes*

<i>Variable Dependiente</i>	<i>Descripción</i>
Ventas	Asume valor 1 en caso de que el total de ventas generadas por el emprendimiento sea positivo en el segundo año posterior al programa de aceleración; 0 en caso contrario.
Empleo	Toma el valor 1 si hay un aumento en la cantidad de empleados dos años después del programa de aceleración con respecto al periodo inicial (año de implementación del programa); 0 en caso contrario.

Inversión	Asume el valor de 1 si el emprendimiento ha recaudado fondos (ya sea equity, deuda, deuda convertible y/o fondos públicos) en el segundo periodo de seguimiento de la entrevista, y 0 en caso contrario.
-----------	--

Fuente: Elaboración propia

En base a las variables dependientes presentadas se estima el modelo probit buscando que se cumplan las siguientes especificaciones:

Suponemos que la probabilidad de que una startup logre registrar ventas positivas, experimentar un aumento en el empleo o asegurar inversión es mayor si: 1) ha participado y completado un programa de aceleración, 2) ha recibido inversión a cambio de participación en la empresa (equity), 3) ha participado en otros procesos de aceleración, 4) posee una patente, marca registrada o derechos de propiedad intelectual, 5) si el equipo fundador está compuesto por hombres y mujeres, y 6) si alguno de los fundadores cuenta con experiencia en la creación de otros emprendimientos.

De esta forma, se identificaron seis posibles factores determinantes que influyen en la ocurrencia de las variables dependientes, por lo que se definen como las variables independientes del modelo. Se debe destacar que todos están caracterizados como variables dicotómicas. La Tabla 2 define las variables independientes.

Tabla 2: Descripción de variables independientes

<i>Nombre de la variable</i>	<i>Abreviación de la variable</i>	<i>Referencia</i>	<i>Descripción</i>
Participación en programas de aceleración	participated	Esta variable de interés busca determinar si la participación de la startup en un programa de aceleración aumentará las posibilidades de un mejor desempeño.	Se valora con 1 si la startup ha finalizado el programa y 0 en caso contrario.
Inversión entregando equity	inv_equity	Indica si el emprendimiento ha recaudado fondos a cambio de otorgar un porcentaje de participación en la empresa. Dada la importancia de la financiación en las etapas iniciales del proyecto, esta variable se considera crucial para entender su impacto en el desempeño de la empresa (Cooper, Gimeno-Gascon, & Woo, 1994)	Asume valor 1 si la startup había obtenido inversión a cambio de equity antes del comienzo del programa de aceleración



Participación en más de una aceleradora	part	La participación en múltiples aceleradoras puede ser, en algunas ocasiones, poco productiva. Sin embargo, la investigación sugiere que los beneficios de participar suelen compensar las posibles desventajas (Hallen, Bingham, & Cohen, 2017).	Esta variable asume valor 1 si el emprendimiento ha participado en otro programa de aceleración antes de la encuesta correspondiente; 0 caso contrario.
Propiedad	prop	Se utiliza para representar el nivel de innovación del emprendimiento vinculado a la forma de monetización.	Asume valor 1 en caso de que el emprendimiento posee patente, marca registrada o derechos de propiedad intelectual
Equipo fundador mixto	mixto	Se considera del sexo del equipo fundador es relevante, en base a (Hoogendoorn, Oosterbeek y Van Praag, 2013) quienes, en un estudio sobre el impacto del género en el desempeño de equipos de negocios, concluyeron que las empresas con equipos mixtos igualitarios funcionan mejor que aquellos dominados exclusivamente por hombres o mujeres.	Esta variable es igual a 1 si el equipo de fundadores es mixto, y 0 si no lo es.
Experiencia previa emprendedora	experiencia	La experiencia previa en emprendimiento implica la adquisición de habilidades en el desarrollo de un negocio.	La variable es igual a 1 si el equipo o algún miembro del equipo ha tenido experiencia previa en emprendimiento, y 0 si no la ha tenido.

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se incluyen en una nueva estimación del modelo variables dummy para cada país de América Latina que se consideran en la muestra utilizada. Esta incorporación tiene como propósito considerar factores idiosincráticos a cada país que afectan a las variables dependientes.

## 4.2.2 Modelo Lineal Probabilístico

En la segunda etapa, y a los fines de incorporar variables de interacción (algo que es impráctico en un modelo no lineal como el Probit) se emplea un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para analizar las relaciones entre las variables de interés.

El modelo se aplica para estimar la relación entre las variables dependientes e independientes establecidas en el punto 4.2 Además se agregan a las variables de interacciones, que se obtienen multiplicando la variable dummy de Argentina y cada una de las variables independientes, a fin de estimar el impacto de dichas variables en las startups de Argentina respecto a otros países. Con la codificación habitual indica los individuos observados que cumplen las dos condiciones identificadas, de esa forma su valor será 1 y 0 de lo contrario. Por lo tanto, las interacciones son:

- **Interacción entre la variable “argentina” y “inv\_equity” (int\_arg\_equity):** Se obtiene multiplicando ambas variables y asume valor 1 en caso que la startup cumpla las condiciones: su país de origen es Argentina y había obtenido inversión a cambio de equity antes del comienzo del programa de aceleración; 0 de forma contraria.
- **Interacción entre la variable “argentina” y “exp” (int\_arg\_exp):** Se calcula multiplicando ambas variables y asume valor 1 en caso que la startup cumpla las condiciones: su país de origen es Argentina y al menos uno de los fundadores tiene experiencia previa fundando otro emprendimiento.
- **Interacción entre la variable “argentina” y “mixto” (int\_arg\_mixto):** Se calcula multiplicando ambas variables y asume valor 1 en caso que la startup cumpla las condiciones: su país de origen es Argentina y el equipo fundador está conformado por hombres y mujeres.
- **Interacción entre la variable “argentina” y “participated” (int\_arg\_partici):** Se calcula multiplicando ambas variables y asume valor 1 en caso que la startup cumpla las condiciones: su país de origen es Argentina y si ha sido acelerada.
- **Interacción entre la variable “argentina” y “prop” (int\_arg\_prop):** Se calcula multiplicando ambas variables y asume valor 1 en caso que la startup cumpla las condiciones: su país de origen es Argentina y posee una patente, marca registrada o derechos de propiedad intelectual.
- **Interacción entre la variable “argentina” y “part” (int\_arg\_part):** Se calcula multiplicando ambas variables y asume valor 1 en caso que la startup cumpla las condiciones: su país de origen es Argentina y ha participado en más de un programa de aceleración.

## 5. Resultados e interpretaciones

### 5.1 Modelo Probit: Determinantes del desempeño de las startups de América Latina

La Tabla 3 presenta los resultados de las estimaciones. Para cada variable dependiente, se llevaron a cabo dos estimaciones: primero, considerando únicamente las variables dependientes descritas en el punto 4.2 y luego, agregando las variables dummy por país. Los niveles de significancia se indican con \*, \*\* y \*\*\*, correspondiendo al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Es importante señalar que, debido a problemas de predicción perfecta, se excluyó específicamente la variable "Jamaica" en el Modelo de Inversión con las variables dummy país.

Tabla 3: Determinantes del desempeño de las startups de América Latina

Probabilidad de generar ventas, empleo e inversión (Modelo Probit)						
Variables Independientes	Ventas		Empleo		Inversión	
	col (1)	col (2)	col (3)	col (4)	col (5)	col (6)
c	0,439***	0,723***	(0,037)	(0,041)	(1,058)***	(1,372)***
participated	0,379***	0,322***	0,144*	0,15*	0,209**	0,138*
inv_equity	0,370***	0,445***	0,305***	0,278***	0,915***	0,877***
mixto	0,074	(0,006)	(0,207)***	(0,217)***	(0,419)***	(0,342)***
experiencia	0,062	0,053	0,005	(0,014)	0,065	0,052
part	(0,04)	(0,064)	(0,003)	(0,011)	0,114	0,119
prop	0,245**	0,247**	0,106	0,088	0,029	0,004
dummy país	No	Si	No	Si	No	Si
Observaciones	1237	1237	1237	1237	1237	1237
McFadden R2	0,03	0,06	0,01	0,02	0,09	0,12

Fuente: Elaboración propia

#### - Ventas

El modelo ofrece una perspectiva adicional sobre el impacto de las aceleradoras en las startups participantes, en línea con resultados de otros autores (Roberts y otros, 2013). La primera estimación de Ventas, representada en la columna 1, identifica tres determinantes que influyen de manera positiva en la probabilidad de que una startup genere ganancias positivas. Un factor clave es la variable "participated", la cual adquiere especial relevancia en este estudio. El coeficiente positivo asociado nos lleva a sugerir que aquellas startups que han sido aceleradas

aumentan su probabilidad de obtener ventas positivas. Es importante destacar que esta variable presenta un nivel de significancia moderado (5%). Además, se observa que otros dos factores también desempeñan un papel crucial en el desempeño de la startup en términos de ventas: la inversión en forma de equity y la propiedad. El coeficiente positivo de "inv\_equity" indica que, si la startup ha obtenido capital mediante la emisión de equity, tiene una mayor probabilidad de registrar ganancias positivas. De manera similar, la variable "prop" refleja que la probabilidad de obtener ganancias positivas se incrementa para aquellas startups que poseen una patente, marca registrada o derechos de propiedad intelectual. Sin embargo, no se encontró evidencia significativa que respalde la influencia de variables como tener un equipo fundador mixto o contar con experiencia previa en emprendimientos en las ganancias.

#### - *Empleo*

Al realizar la estimación para la variable dependiente Empleo, se destaca nuevamente una relación positiva y significativa con la variable "participated". Esto sugiere que las startups que participan en programas de aceleración experimentan un aumento en sus probabilidades de incrementar la cantidad de empleados a tiempo completo. Este resultado concuerda con investigaciones previas realizadas por otros autores (por ejemplo, Roberts, 2013), quienes, al analizar el impacto de emprendedores participantes un año después de haber sido acelerados, encontraron un aumento en la cantidad de empleados a tiempo completo.

Adicionalmente, el modelo identifica que las startups que han recibido inversión a cambio de equity también tienen una mayor probabilidad de aumentar la cantidad de empleados. Lo cual se podría vincular con una mayor disposición de recursos para ampliar el equipo contratado y crecer el negocio. Esta relación se evidencia a través del coeficiente positivo de la variable "inv\_equity", con un nivel de significancia del 10%.

#### - *Modelo 3: Inversión*

En la estimación de inversión (columna 5), los resultados obtenidos están en consonancia con lo demostrado por Hallen y otros en 2013, quienes identificaron un impacto positivo de las aceleradoras en la velocidad con la que las startups recaudan fondos. Según nuestras estimaciones, los emprendimientos que han pasado por un proceso de aceleración muestran una probabilidad significativamente de recibir fondos (ya sea en forma de equity, deuda o deuda convertible) en el segundo período posterior al programa de aceleración. Esto se observa, ya que, con un nivel de significancia moderado (al 5%) la variable que implica la participación de startups en programas de aceleración posee un coeficiente positivo.

Al mismo tiempo, hay evidencia con significancia fuerte de que aquellas startups que hayan recibido inversión en forma de equity aumentan su probabilidad de recaudar fondos en el futuro.

Respecto a la variable "mixto", se observa un coeficiente negativo con un nivel de significancia destacado. Según el modelo, esto sugiere que las startups con un equipo de fundadores mixto experimentan una disminución en la probabilidad de recibir inversión. Este hallazgo contrasta con las conclusiones de algunos autores, como (Hoogendoorn, Oosterbeek y Van Praag, 2013)

quienes, en un estudio sobre el impacto del género en el desempeño de equipos de negocios, concluyeron que las empresas con equipos mixtos igualitarios funcionan mejor que aquellos dominados exclusivamente por hombres o mujeres.

Finalmente, se procedió a estimar Ventas, Empleo e Inversión utilizando las variables dummy por país (columna 2, 4 y 6) con el objetivo de añadir un control adicional para evaluar la representatividad del modelo. Este control se mide mediante el indicador McFadden R2. Se observa que dicho indicador no experimenta cambios significativos, lo que indica que el ajuste del modelo se mantiene sólido. Asimismo, no se evidencian alteraciones en el signo ni en la significancia de las variables identificadas como relevantes en la fase inicial del análisis.

## 5.2 Modelo Lineal Probabilístico: Impacto en las startups de Argentina

En la Tabla 4, se presentan los resultados de las estimaciones utilizando el modelo de Mínimos Cuadrados Lineales para las variables dependientes ventas, empleo e inversión. Nuevamente se dividen las estimaciones según si se incluyen o no las variables dummy por país. Se han marcado con \*, \*\* y \*\*\* los niveles de significancia para cada variable independiente, representando el 10%, 5% y 1% respectivamente.

Tabla 4: Impacto en las startups argentinas

Regresión Lineal de ventas, empleo e inversión (Modelo MCO)						
Variables Independientes	Ventas		Empleo		Inversión	
	col (1)	col (2)	col (3)	col (4)	col (5)	col (6)
c	0,687***	0,76***	0,489***	0,486***	0,154***	0,102**
participated	0,097***	0,085***	0,055*	0,058*	0,039*	0,024
inv_equity	0,077**	0,093***	0,110***	0,099**	0,0256***	0,242***
mixto	0,019	(0,002)	(0,081)***	(0,085)***	(0,088)***	(0,07)***
experiencia	0,019	0,014	(0,001)	(0,007)	0,011	0,009
part	(0,017)	(0,02)	(0,0008)	(0,001)	0,023	0,02
prop	0,069**	0,067**	0,042	0,034	0,002	(0,002)
int_arg_equity	0,305	0,29	0,345	0,357	0,441**	0,456***
int_arg_exp	0,136	0,14	0,145	0,153	0,244*	0,246*
int_arg_mixto	0,028	0,049	0,114	0,117	0,097	0,078
int_arg_participated	(0,256)	(0,244)	0,053	0,047	(0,166)	(0,182)
int_arg_prop	(0,242)	(0,319)	(0,281)	(0,281)	(0,22)	(0,22)
int_arg_part	0,347	0,351	0,611	0,605	(0,226)	(0,226)
dummy país	No	Si	No	Si	No	Si

Observaciones	1237	1237	1237	1237	1237	1237
McFadden R2	0,03	0,06	0,02	0,02	0,1	0,12

Fuente: Elaboración propia

En Ventas (columna 1), se destaca que las variables “participated”, “inv\_equity” y “prop” exhiben coeficientes positivos con un nivel de significancia considerable. Esto establece una relación positiva entre las ventas y la participación en programas de aceleración, recordar fondos a través de equity y/o poseer una patente, marca registrada o derechos de propiedad intelectual. Es relevante recordar que el coeficiente indica la magnitud en la que varían las ventas al haber una variación unitaria en la variable independiente.

En relación a las variables de interacción, estas no resultan significativas. No obstante, si su coeficiente es positivo, indican un mayor impacto de la variable independiente en las startups de Argentina, mientras que si es negativo, representan lo contrario. En este caso, se observa que la variable "int\_arg\_participated" tiene un coeficiente negativo, sugiriendo que el impacto de la participación en programas de aceleración es menor para las startups de Argentina.

La interpretación de la estimación de Empleo, confirma una relación positiva entre el aumento de empleados y las startups que han pasado por programas de aceleración, así como también para aquellas que han obtenido financiamiento a través de equity. Sin embargo, la relación entre tener un equipo de fundadores mixto y el aumento de empleados es negativa. Los coeficientes de las interacciones se mantienen similares a la estimación de Ventas y no muestran un nivel significativo de cambio.

En cuanto a la estimación de Inversión, se destacan dos variables de interacción significativas. En primer lugar, la interacción entre las startups de Argentina y aquellas que han obtenido inversión a través de equity tiene un coeficiente positivo y un nivel de significancia moderado. El modelo indicaría que aquellas startups de argentina que hayan sido invertidas a través de equity tendrían más probabilidades de recibir inversión en un futuro en comparación con el resto de los países. En segundo lugar, el patrón se repite con la variable de experiencia del equipo fundador, la cual posee un nivel de significancia fuerte. Por lo tanto, aquellas startups de argentina que posean un equipo con experiencia fundando otros emprendimientos tendrían más probabilidades de recibir inversión en un futuro en comparación con el resto de los países.

## 6. Conclusiones

En un contexto donde América Latina enfrenta desafíos en su crecimiento económico, se observa un creciente interés en la promoción de emprendimientos de base tecnológica, dado que estos no solo generan empleo, sino que también estimulan la innovación (Khan, 2018). En este escenario, las aceleradoras desempeñan un papel crucial al actuar como instituciones dedicadas a la formación de startups (Gonzalez-Uribe, J., & Leatherbee, M., 2018), brindando servicios diseñados para potenciar su rendimiento.

Por lo tanto, se vuelve indispensable comprender con mayor precisión el funcionamiento de los programas de aceleración de la región y su impacto en los emprendimientos de base tecnológica. La comprensión detallada de estos procesos no solo contribuye a definir áreas de mejora, sino que también ofrece *insights* valiosos para fortalecer el ecosistema emprendedor en América Latina.

Este trabajo ha contribuido con resultados significativos en ambas dimensiones. En primer lugar, se llevó a cabo un análisis descriptivo de los programas de aceleración y las startups participantes en la región. Este análisis reveló datos sobre las características estructurales de los programas como que aproximadamente la mitad de los programas en América Latina se centran en verticales específicas y áreas de impacto. Además, se encontró que un poco más del 70% de estos programas poseen un currículo estructurado, el 85% incluye una actividad de presentación en un *demo day* como requisito de graduación y el 56% ofrece oportunidades de financiamiento a los participantes.

Se caracterizó a los programas de aceleración de la región como altamente selectivos, aunque en menor medida que los programas a nivel mundial. Es importante resaltar que, dentro de la región, los programas en Argentina se destacan como los más selectivos, evaluando el porcentaje de postulaciones aceptadas. Además, estos programas muestran un enfoque marcado en verticales y tienen una mayor probabilidad de ofrecer algún tipo de financiamiento a sus participantes.

En cuanto a las características de las startups participantes en Argentina, se observa que impactan principalmente en la generación de empleo y en el crecimiento de ingresos/productividad, tendencia que se replica con porcentajes similares para el conjunto de América Latina. Además, en la región se presenta una distribución casi igual entre los emprendimientos que cuentan con equipos mixtos de fundadores y aquellos conformados únicamente por hombres, ambos representando aproximadamente un 40%. En contraste, los equipos compuestos exclusivamente por fundadoras mujeres exhiben una participación significativamente menor, rondando el 16%. En Argentina la presencia de emprendimientos con equipo fundador conformado por hombres se acentúa.

El segundo objetivo abordado en este trabajo consistió en analizar el impacto de las aceleradoras en el rendimiento de las startups en América Latina mediante la aplicación de modelos econométricos y la obtención de sus estimaciones. Este enfoque permitió identificar los factores influyentes que aumentan la probabilidad de que una startup exhiba un mejor desempeño en términos de ventas, empleo e inversión. Entre estos factores se incluyen variables como la participación de la startup en un programa de aceleración, la experiencia del equipo fundador, el género de los fundadores, la obtención de fondos externos en forma de *equity* y la participación en más de un programa de aceleración.

Los resultados de las estimaciones indican que la probabilidad de que una startup registre ventas positivas se incrementa si ha participado en un programa de aceleración, ha obtenido inversión

a través de equity o posee patentes, marcas registradas o derechos de propiedad intelectual. En relación con la capacidad de una startup para generar empleo, el modelo sugiere que esta se incrementará si la empresa ha pasado por un proceso de aceleración y ha recaudado fondos mediante equity. Por último, las estimaciones del modelo sugieren que la probabilidad de que una startup reciba inversión se eleva si ha participado en un programa de aceleración y ha otorgado equity a cambio de participación en la empresa.

Por último, se empleó un modelo para analizar el nivel de impacto de las distintas variables explicativas en las startups argentinas a comparación del resto de la región. La estimación del modelo sugiere que las startups argentinas que hayan recibido inversión en forma de equity y/o su equipo fundador posea experiencia tiene mayor probabilidad de recibir inversión que las startups del resto de la región.

Estos hallazgos contribuyen significativamente al entendimiento del papel crucial que desempeñan las aceleradoras como instituciones de apoyo para las startups en América Latina. Asimismo, ofrecen una perspectiva valiosa que complementa investigaciones anteriores.



## 7. Bibliografía

- Assenova, V. A. (2021). Institutional change and early-stage start-up selection: Evidence from applicants to venture accelerators. *Organization Science*, 32(2), 407–432. <https://doi.org/10.1287/orsc.2020.1390>
- Avnimelech, G., Dushnitsky, G., & Fitza, M. (2021). Are Accelerators Akin to Beer or Wine? Evidence from Start-Up Nation.
- Bound, K. (s/f). The Startup factories. Nesta. Recuperado el 12 de diciembre de 2023, de <https://www.nesta.org.uk/report/the-startup-factories/>.
- Chan, C. S. R., Patel, P. C., & Phan, P. H. (2020). Do differences among accelerators explain differences in the performance of member ventures? Evidence from 117 accelerators in 22 countries. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 14(2), 224–239. <https://doi.org/10.1002/sej.1351>
- Cohen, S., Fehder, D. C., Hochberg, Y. V., & Murray, F. (2019). The design of startup accelerators. *Research Policy*, 48(7), 1781–1797. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.04.003>
- Cohen, S., & Hochberg, Y. V. (2014). Accelerating startups: The seed accelerator phenomenon. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2418000>
- Cohen, S. L., Bingham, C. B., & Hallen, B. L. (2019). The role of accelerator designs in mitigating bounded rationality in new ventures. *Administrative Science Quarterly*, 64(4), 810–854. <https://doi.org/10.1177/0001839218782131>
- Cooper, A., Gimeno-Gascón, F. J., & Woo, C. Y. (1997). Initial human and financial capital as predictors of new venture performance. *The Journal of Private Equity*, 1(2), 13–30. <https://doi.org/10.3905/jpe.1997.409668>
- Crișan, E. L., Salanță, I. I., Beileu, I. N., Bordean, O. N., & Bunduchi, R. (2021). A systematic literature review on accelerators. *The Journal of Technology Transfer*, 46(1), 62–89. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09754-9>

- Davidson, A., Roberts, P., Guttentag, M., & Hume, V. (2021). Examining Venture Growth During and After Acceleration a Rocket or a Runway? Global Acceleration Learning Initiative.
- EleccDiscretapedia: Modelos Probit. (2023). Caballero, Mauricio.  
<https://es.linkedin.com/pulse/eleccdiscretapedia-modelos-probit-mauricio-mora-caballero>
- Global Startup Ecosystem Report 2023. (s/f). Startup Genome. <https://startupgenome.com/report/gser2023>
- Gonzalez-Uribe, J., & Leatherbee, M. (2016). Start-Up Chile: Una escuela de emprendimiento efectiva. EPIC Lab White Paper Series, (2016/1).
- Gonzalez-Uribe, J., Bone, J., Haley, C., & Lahr, H. (2019). THE IMPACT OF BUSINESS ACCELERATORS AND INCUBATORS IN THE UK. <https://juanitagonzalez-uribe.net/>
- Gonzalez-Uribe, J., & Hmaddi, O. (2022). THE MULTI-DIMENSIONAL IMPACTS OF BUSINESS ACCELERATORS: WHAT DOES THE RESEARCH TELL US? <https://juanitagonzalez-uribe.net/>
- Gonzalez-Uribe, J., & Leatherbee, M. (2015). Business accelerators: Evidence from start-up Chile. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2651158>
- Gonzalez-Uribe, J., & Leatherbee, M. (2018). THE EFFECTS OF BUSINESS ACCELERATORS ON VENTURE PERFORMANCE: EVIDENCE FROM START-UP CHILE. *Review of Financial Studies*.
- González-Uribe, J., & Reyes, S. (2021). Identifying and boosting “Gazelles”: Evidence from business accelerators. *Journal of Financial Economics*, 139(1), 260–287. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.07.012>
- Graham, P. (2015). How Y Combinator Started. <https://web.archive.org/web/20161028170322/http://old.ycombinator.com/start.html>

- Guttentag, M., Davidson, A., & Hume, V. (2021). Does Acceleration Works? Global Acceleration Learning Initiative. <https://www.galidata.org/>
- Hallen, B. L., Bingham, C. B., & Cohen, S. (2014). Do accelerators accelerate? A study of venture accelerators as a path to success? *Academy of Management Proceedings*, 2014(1), 12955. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2014.185>
- Hallen, B. L., Cohen, S. L., & Bingham, C. B. (2020). Do accelerators work? If so, how? *Organization Science*, 31(2), 378–414. <https://doi.org/10.1287/orsc.2019.1304>
- Hoogendoorn, S., Oosterbeek, H., & Van Praag, M. (2013). The impact of gender diversity on the performance of business teams: Evidence from a field experiment.
- Ortuño, M. A., & Estany, M. G. (2013). Variables exógenas cualitativas. uoc.edu
- Roberts, P. W., Lall, S., Baird, R., Eastman, E., Davidson, A., & Jacobson, A. (2016). What's Working in Startup Acceleration: Insights from Fifteen Village Capital Programs. Global Acceleration Learning Initiative. <https://www.galidata.org/>
- Ziakis, C., Vlachopoulou, M., & Petridis, K. (2022). Start-Up Ecosystem (StUpEco): A conceptual framework and empirical research. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 8(1), 35. <https://doi.org/10.3390/joitmc8010035>