

Telmo Pérez Luaces*

LA INNOVACIÓN CORPORATIVA CON STARTUPS: ¿QUIÉN ACELERA A QUIÉN?

El presente artículo ofrece una visión sobre la innovación abierta en las empresas y, más concretamente, sobre la colaboración entre las empresas emergentes, startups o las empresas emergentes en proceso de expansión, scaleups. Tanto a nivel general como en el caso europeo, en particular. Cada vez más compañías incorporan el desarrollo de actividades con startups como parte integrante de su innovación. Tanto grandes corporaciones como empresas de menor tamaño son cada vez más conscientes de abrir la innovación a terceros y se perfeccionan los procesos colaborativos para aunar lo mejor de ambos mundos. Se realiza también, a modo de contexto, un ejercicio de análisis sobre la importancia de las startups y las scaleups en la economía actual y su panorama actual en España desde un punto de vista de atracción de inversión.

Palabras clave: innovación abierta, startups, scaleups, emprendimiento, aceleradoras corporativas, open innovation.

Clasificación JEL: L24, L26, O30, O31, O32.

1. Introducción

¿Por qué las empresas innovan a través de startups?

En los últimos años se han producido grandes avances tecnológicos que han generado un entorno con nuevas reglas y nuevos participantes en todos los sectores de actividad. La complejidad de las nuevas necesidades de los consumidores y la velocidad a la que aparecen nuevos competidores y nuevos modelos de negocio están obligando a las medianas y grandes

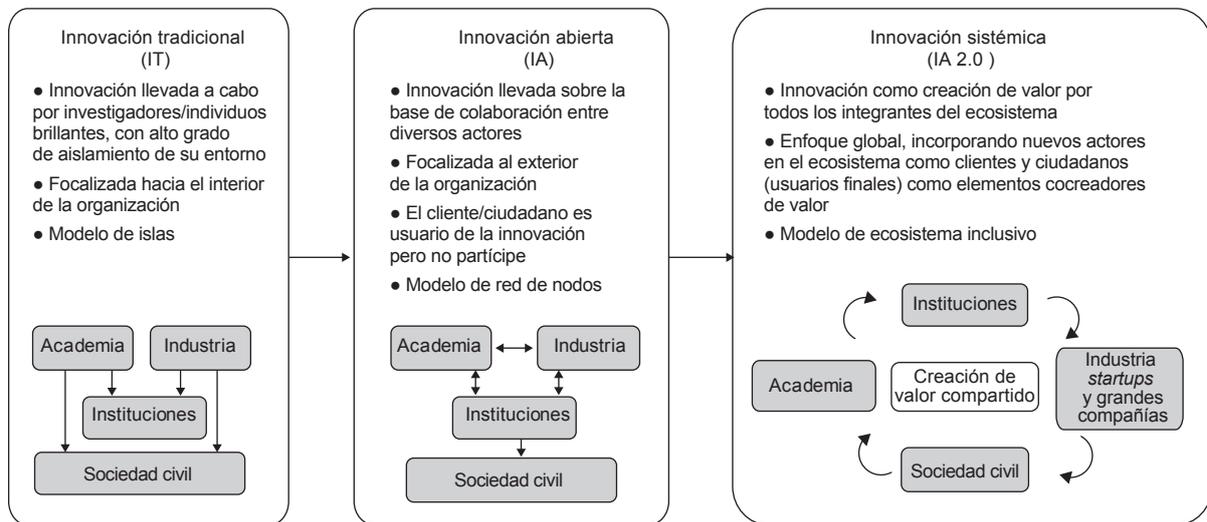
empresas a repensar todo o casi todo. Las empresas tradicionales compiten, cada vez más, con otras de reciente creación que adaptan y cambian rápidamente, para siempre, sus modelos de negocio. Con un ciclo de vida cada vez más corto, solo se mantienen y crecen las empresas que más innovan¹ generando además un sentido de urgencia cada vez más visible en el ámbito empresarial.

Las organizaciones se ven obligadas a estar al tanto de las últimas tendencias y tecnologías e incorporar la innovación a sus negocios y a su gestión de forma

* Director de Innovación y Nuevos Negocios de ACCIONA.

¹ El tiempo medio de permanencia de una empresa en el S&P 500 ha bajado de 33 años en 1964 a 24 años en 2016 y se espera que baje hasta 12 años en 2027 (ANTHONY, 2018).

FIGURA 1
EVOLUCIÓN DE LOS MODELOS DE INNOVACIÓN



FUENTE: Elaboración propia.

ágil. Para cumplir este objetivo, la innovación abierta se vuelve indispensable. Han pasado ya más de 15 años desde que Henry Chesbrough introdujese el concepto de innovación abierta (Chesbrough, 2003). Apuntaba entonces cómo las compañías comenzaban a repensar los modos de generar ideas y de llevarlas al mercado, explorando sus propios recursos internos pero también mirando hacia el exterior de la organización. En este tiempo, el modelo de I+D+i basado en la innovación abierta ha calado en las grandes organizaciones y ha evolucionado hacia un modelo basado en ecosistemas de innovación abiertos e inclusivos (Figura 1).

Así, las empresas deben ir más allá de sus límites y combinar el talento y las capacidades internas con las que aportan organizaciones, profesionales y empresas externas. Dentro de este modelo de innovación, las empresas emergentes o *startups* tienen en apariencia

todas las cualidades para complementar las capacidades y recursos de las grandes organizaciones: son más ágiles, disruptivas, agresivas, flexibles y digitales.

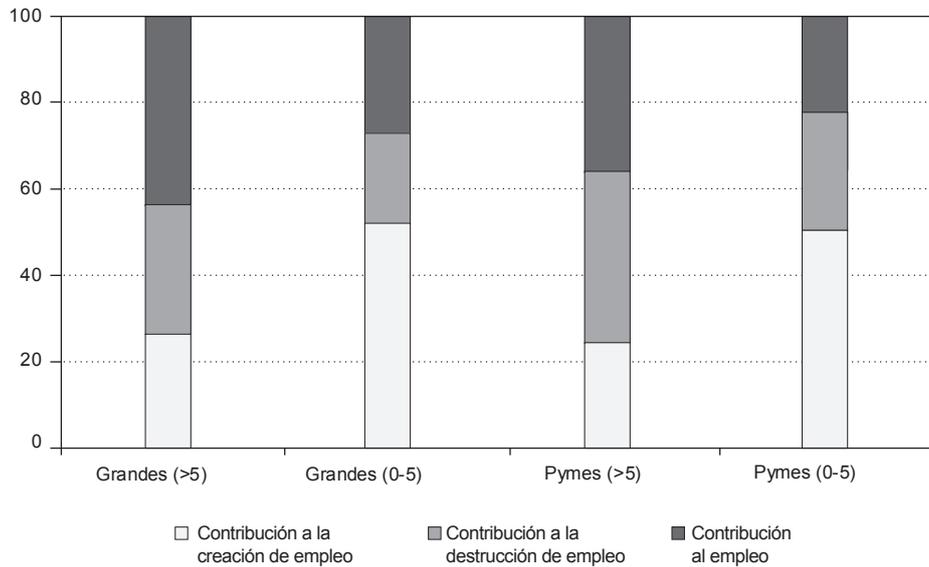
Por esta vía una organización puede defender y hacer crecer su posición en el mercado: puede obtener rápidamente nuevas ideas, relacionarse con nuevos socios y proveedores, responder ante nuevos retos y competidores, realizar rápidas investigaciones de mercado y reciclar recursos internos para la búsqueda, análisis, gestión e implementación de ideas, lo cual ayuda a que aceleren sus procesos y dinámicas de negocio.

Importancia de las *startups* y *scaleups* para la economía y el desarrollo empresarial

Las *startups* crean nuevos negocios, ayudan a expandir otros ya existentes y son capaces de desintermediar las cadenas de valor establecidas. Cuando,

GRÁFICO 1

CONTRIBUCIÓN AL EMPLEO POR EMPRESAS EN FUNCIÓN DE SU EDAD Y TAMAÑO



FUENTE: Basado en CEP (2014): *CEP Discussion Paper* nº 1.274.

además, son capaces de dar el salto a *scaleups*², pasan de crear algunos puestos de trabajo a multiplicar la tasa de creación de empleo y compensar, con creces, la destrucción de puestos derivada de la desaparición de *startups*. Asimismo, abren posibilidades de consolidarse en nuevos mercados, de incrementar su inversión y generación de riqueza.

Según la OCDE, las empresas pequeñas jóvenes (de hasta 249 empleados y con menos de cinco años de antigüedad) son las que mayor empleo generan en total y mucho más respecto a su peso en la economía (OCDE, 2018). El Centre of Economic Performance analiza datos de 18 países en los sectores industrial,

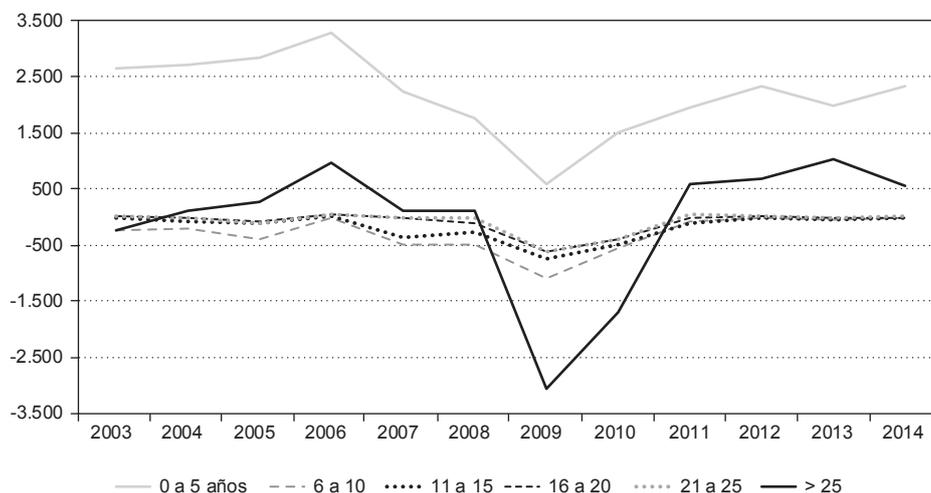
construcción y servicios no financieros para el período 2001-2011 (CEP, 2014) y muestra cómo las empresas más pequeñas contribuyen notablemente a la creación de empleo (Gráfico 1).

Otros estudios más recientes relacionados con mercados especialmente activos en la innovación por medio de *startups* y *scaleups*, como son Francia y Gran Bretaña, confirman también esta tendencia. En Francia, el año pasado, las empresas emergentes generaron el 12 por 100 del empleo neto del país, y de considerar las *startups* como si de un sector en sí mismo se tratara, durante los últimos tres años serían el tercer grupo en importancia en creación de empleo en Francia, solo por detrás del desarrollo de *software* y comercio al por menor (excluyendo coches y motos) (Trendeo, 2018).

En relación a Reino Unido, el 6 por 100 de las compañías británicas con la mayor tasa de crecimiento

² Salvo que indiquemos lo contrario, este artículo toma como referencia la definición de *scaleups* de la OCDE: empresas con tasas de crecimiento anualizado durante tres años de al menos el 20 por 100 por año en ventas o número de empleados, y con más de diez empleados al inicio del período observado.

GRÁFICO 2
CREACIÓN NETA DE EMPLEO EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE LAS EMPRESAS (EE UU)
 (En miles de puestos de trabajo)



FUENTE: Adaptado de Council of Economic Advisers (2016): *Economic Report of the President*.

generaron la mitad de los nuevos empleos creados entre 2002 y 2008.

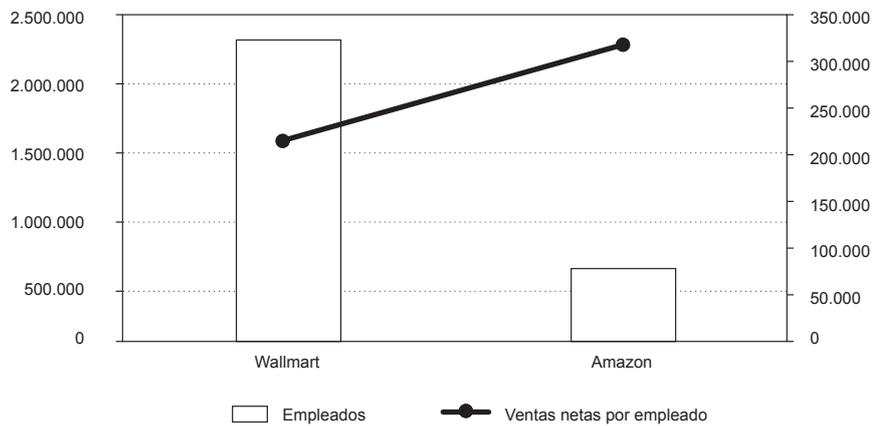
Los datos de Estados Unidos confirman también estas tendencias. En el año 2013, en EE UU, gracias a las *startups* se crearon más de 2.000.000 de puestos de trabajo (Council of Economic Advisers, 2016) y la aportación continúa (Gráfico 2).

Otra de las contribuciones al desarrollo de la economía por parte de las *startups* y *scaleups* tiene que ver con su mayor competitividad y productividad. La escasez de recursos con los que nace la mayor parte de las *startups*, y su visión disruptiva y tecnológica, hace que para estas sea necesario y natural trabajar enfocadas a la eficacia y la agilidad. Uno de los principios para aumentar la productividad de una empresa es emplear tecnología que aumente los *outputs* de su fuerza laboral. El uso extensivo y explotación de las nuevas tecnologías es una característica de las nuevas *startups*. Su buena lectura del entorno tecnológico ha posibilitado la

creación de nuevos modelos de negocio o la identificación de nuevos nichos de mercado. Un ejemplo que ilustra bien esta diferencia de competitividad lo muestra el Gráfico 3. En 2017, Walmart tenía 2.300.000 empleados con unas ventas netas de 495.761 millones de dólares. Ese mismo año, Amazon empleaba a 560.000 personas obteniendo cerca de 177.866 millones, mostrándose así un 50 por 100 más eficiente que Walmart en la proporción de ingresos por empleado. Siendo de esperar que esta ratio se vaya ampliando todavía más en los próximos años debido a las muy diferentes tasas de crecimiento de ambas compañías.

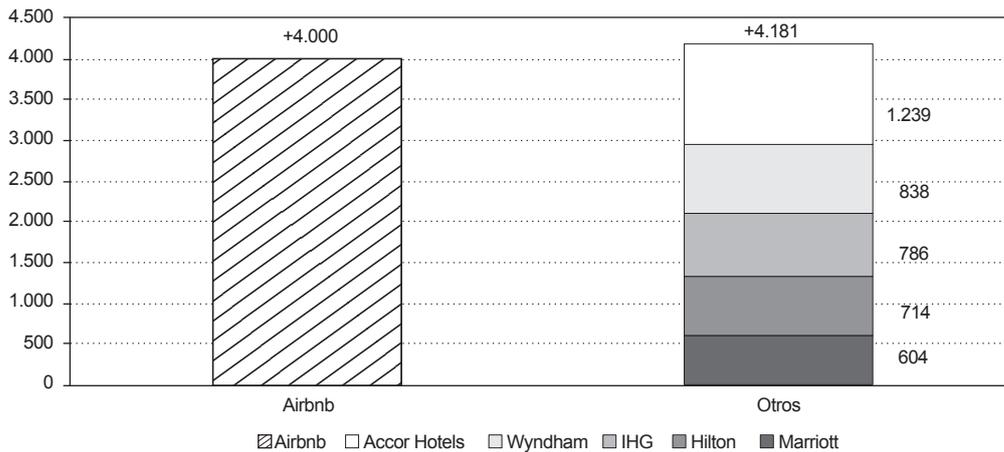
La entrada de *startups* en mercados tradicionales y nuevos modelos colaborativos hacen que las grandes corporaciones establecidas sean conscientes de la necesidad de innovar en sus modelos de negocio y reducir costes. Claros ejemplos en este sentido los vemos en sectores como la movilidad en las ciudades, con iniciativas como Uber, o la hostelería con la irrupción de

GRÁFICO 3
EMPLEADOS Y VENTAS NETAS POR EMPLEADO, 2017
 (En dólares)



FUENTE: Elaboración propia con datos de las compañías.

GRÁFICO 4
PLAZAS HOTELERAS AIRBNB VERSUS TOP 5 CADENAS HOTELERAS, 2017
 (Nº de plazas gestionadas)



FUENTE: Adaptado de CB INSIGHTS: *Reinventing The Hotel: How One Of The World's Largest Hotel Chains Is Meeting The Airbnb Challenge Head-On.*

operadores como Airbnb: con datos de 2017, Airbnb tiene prácticamente el mismo número de plazas de alojamiento que las cinco mayores cadenas hoteleras del mundo por capitalización bursátil (CB Insights, 2018) (Gráfico 4).

2. La innovación en las empresas a través de *startups*

Las actividades de innovación abierta y la colaboración empresa-*startup* han cambiado significativamente en la última década. Si comparamos las iniciativas actuales de colaboración empresas-*startups* con las de hace seis años, cuando únicamente algunas organizaciones más avanzadas (frecuentemente compañías tecnológicas americanas) consideraban las empresas emergentes como socios estratégicos, en Europa vemos un giro de 180 grados. Hoy la innovación abierta se ha generalizado, tanto por lo que respecta a sectores como a zonas geográficas.

El miedo a quedarse fuera, junto con una creciente atención por parte de los diferentes actores como responsables políticos, intermediarios, centros de investigación, emprendedores de éxito e inversores, han contribuido a incrementar la conciencia de los beneficios que puede aportar trabajar con empresas innovadoras y ágiles, y ha alentado a cada vez un mayor número de grandes empresas a entrar y participar en este modelo de innovación abierta y colaborativa.

Estructuras de innovación abierta

La velocidad en la innovación requiere, en gran medida, de respuestas rápidas a las que solo se puede dar respuesta desde la innovación abierta, lo cual a su vez necesita nuevas estructuras de toma de decisiones y reporte. Mientras que antes la innovación se desarrollaba fundamentalmente mediante esfuerzos de I+D, ahora vemos unidades de innovación jugando un papel cada vez mayor en la disrupción del *statu quo*. Las actividades de innovación se encuentran, además, cada vez más ligadas a la estrategia y al desarrollo corporativo.

RECUADRO 1

INNOVACIÓN ABIERTA EN GRANDES CORPORACIONES EUROPEAS

Para evaluar las estructuras emprendedoras de las corporaciones, Mind the Bridge y Nesta analizaron su configuración organizativa. 26 de las 31 mayores compañías europeas analizadas (84 por 100) contaban con una unidad dedicada a la innovación abierta en 2016, reportando al CEO o ejecutivos de alto nivel, en su mayoría. El 61 por 100 de las mayores corporaciones europeas analizadas tienen ahora un ejecutivo de alto nivel directamente enfocado a la innovación digital (como el *Chief Innovation Officer* o *Chief Digital Officer*).

Las estructuras organizativas sirven como principios rectores para superar las citadas barreras a una colaboración efectiva entre corporaciones y *startups* y para dirigir los esfuerzos y enfoque de los empleados.

Mind the Bridge y Nesta³ clasifican las actividades desarrolladas por las empresas para trabajar con *startups* innovadoras en seis grupos: *i*) eventos puntuales y recursos compartidos; *ii*) radar de tendencias (*innovation outputs*); *iii*) aceleradoras corporativas; *iv*) compras y co-desarrollo; *v*) inversiones y *vi*) adquisiciones (Mind the Bridge y Nesta, 2017).

En este sentido, si consideramos los recursos necesarios para desarrollar cada una de estas actividades, los eventos puntuales estarían en un extremo (baja necesidad de recursos) y las adquisiciones en el otro. La necesidad de recursos humanos, análisis y conocimientos que se requieren aumentan considerablemente conforme nos desplazamos desde las estrategias que requieren menos recursos hacia las que más demandan. Asimismo escala

³ En el año 2017, Mind The Bridge y Nesta, en el marco de la iniciativa *Startup Europe Partnership*, realizaron un estudio para analizar buenas prácticas de innovación abierta sobre una muestra de corporaciones europeas (Mind the Bridge y Nesta, 2017). La muestra estaba constituida por 36 grandes corporaciones europeas que colaboraban con *startups* y más concretamente, las 31 que tenían sus oficinas centrales en Europa. Acciona colabora activamente con Mind The Bridge en sus estudios y forma parte de la iniciativa *Startup Europe Partnership*.

el nivel de complejidad en la gobernanza y procesos internos requeridos. La Figura 2 muestra la relación entre los tipos de actividades y la inversión de capital requerida, el grado de integración y tiempo necesarios para obtener resultados (M Ventures BCN y IESE, 2017).

En paralelo, si relacionamos el tipo de actividad emprendida con los objetivos perseguidos por la corporación, podemos establecer la categorización de la Figura 3.

Entrando a observar el grado de actividad de las grandes corporaciones en cada uno de estos ámbitos, a nivel global, de entre las 500 mayores compañías cotizadas de acuerdo con el *ranking* Forbes Global 2000, 262 trabajan con *startups* de una u otra forma; de media, cada una de estas compañías trabaja a través de 1,6 tipos de entre 7 actividades diferentes (500 *Startups* e Insead, 2016) (Gráfico 5).

Según este estudio, existe una alta correlación entre la posición en el *ranking* de las empresas y su intensidad en colaborar con empresas emergentes: un 68 por 100 de las primeras 100 compañías recurren a *startups*, mientras que de entre las situadas en el rango de 401 a 500 lo hace un 32 por 100.

A nivel europeo, el estudio de Mind the Bridge y Nesta del año 2017 arrojó los siguientes resultados: de las 31 empresas estudiadas, casi todas realizaron eventos puntuales y/o compartición de recursos. Un porcentaje menor (29 por 100) reporta haber adquirido *startups* europeas en 2016, cifra que se eleva al 37 por 100 si consideramos *startups* no europeas. No obstante, si miramos a un período más largo (del 2010 en adelante), el porcentaje de corporaciones activas en adquisiciones de *startups* se eleva al 61 por 100 (Gráfico 6).

Eventos puntuales y compartición de recursos

Numerosas empresas son muy activas organizando eventos puntuales y ofreciendo recursos a las *startups* sin coste para estas. En comparación con otras estrategias y en función de los recursos que se pongan a disposición de estas iniciativas, estas opciones pueden permitir a las corporaciones el acceso a un amplio número

de empresas emergentes con un coste económico bajo y mostrar, también, su compromiso con el emprendimiento y la innovación. Se trata de una vía de aprendizaje para las dos partes: las empresas acceden a conocimiento sobre productos y servicios innovadores y las *startups* pueden aprender sobre el sector y sobre cómo crecer y escalar su negocio.

Radar de tendencias (*innovation outposts*)

Las compañías que quieren estar al día de las últimas tendencias tecnológicas y trabajar con las *startups* más innovadoras no pueden ignorar qué está ocurriendo en los mayores centros de innovación del mundo. Por esta razón, cada vez más empresas organizan misiones a Silicon Valley e Israel o ponen un pie en dichos centros por la vía de los llamados centros de innovación corporativos o *corporate innovation outposts*. Estos consisten en un equipo de personas, generalmente reducido, destinado por la empresa a un centro de innovación global con el objetivo de aprovechar el ecosistema de *startups*, capital riesgo, aceleradoras, proveedores e instituciones académicas de dicho centro (Recuadro 3).

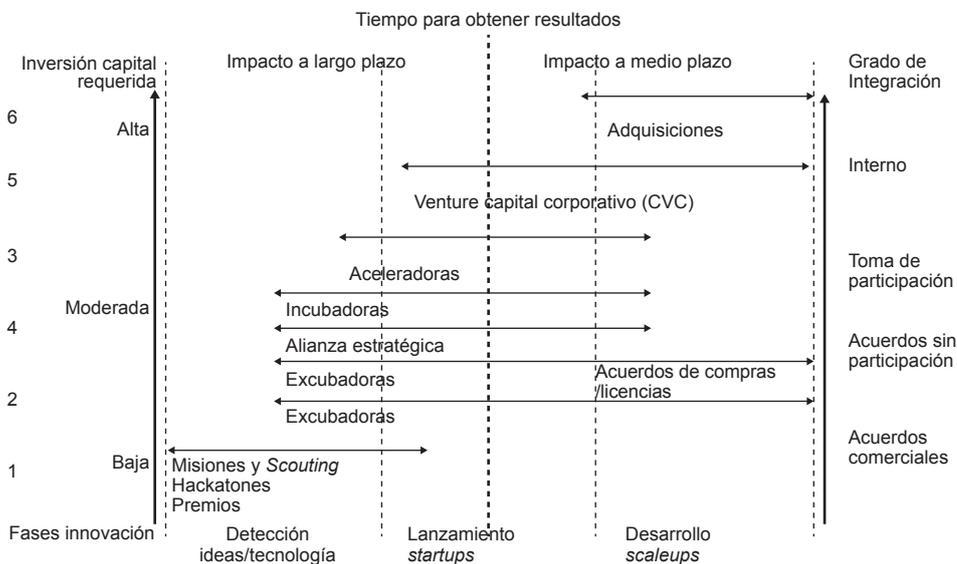
Compras/licencias y codesarrollo

Mientras que las aceleradoras se centran generalmente en *startups* en fase temprana y permiten a las empresas testar productos y servicios innovadores, los acuerdos comerciales con frecuencia implican *startups* más maduras o *scaleups* (Mind the Bridge, 2018). A diferencia de la OCDE, Nesta y Mind the Bridge se refieren a las *scaleups* como las *startups* que hayan obtenido más de 1.000.000 de euros de financiación.

Para una empresa emergente, el acceso a un cliente corporativo puede ser un paso crucial para la confirmación de su modelo de negocio, ganar estabilidad y crecer. Para la empresa, los acuerdos comerciales pueden ser una vía de implantar más profunda y rápidamente en la organización innovaciones validadas, o incorporar

FIGURA 2

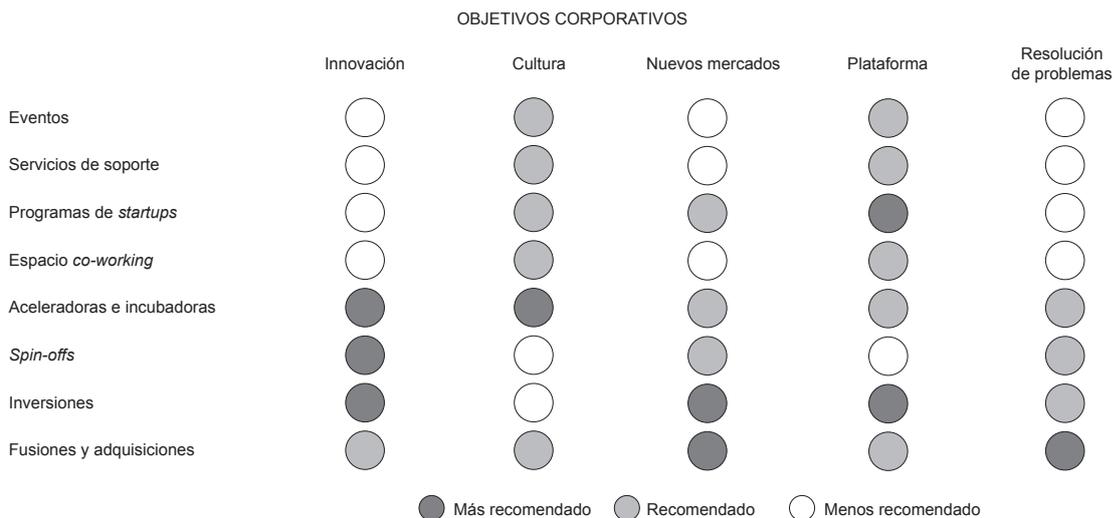
RELACIÓN ENTRE ACTIVIDADES CON *STARTUPS* E INVERSIÓN CAPITAL REQUERIDA



FUENTE: Adaptado de MVENTURES BCN y IESE: *Corporate Venturing: Achieving Profitable Growth through Startups*.

FIGURA 3

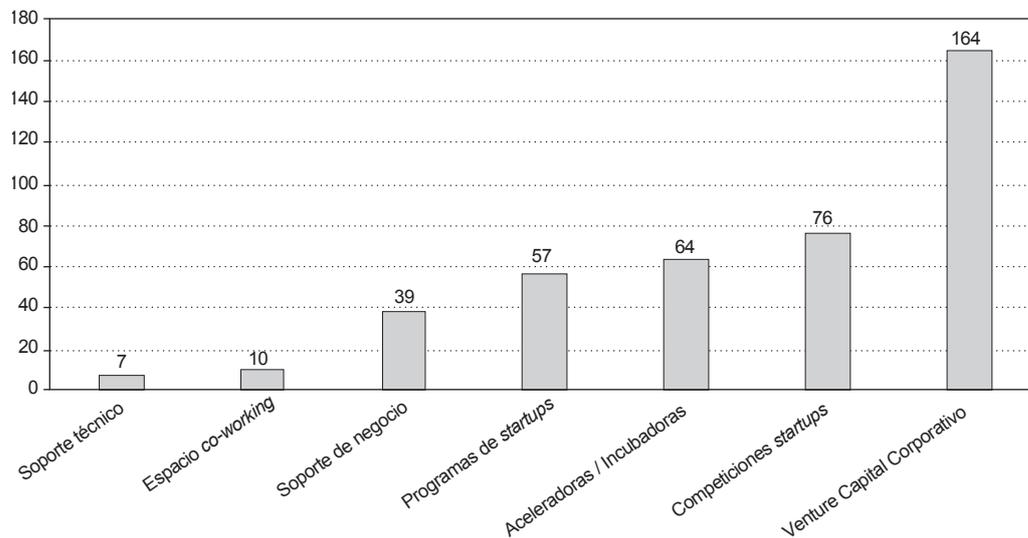
OBJETIVOS DE LA COLABORACIÓN CON *STARTUPS*



FUENTE: 500 *STARTUPS* e INSEAD febrero 2016: *#500 Corporations: How do the World's Biggest Companies Deal with the Startup Revolution?*

GRÁFICO 5

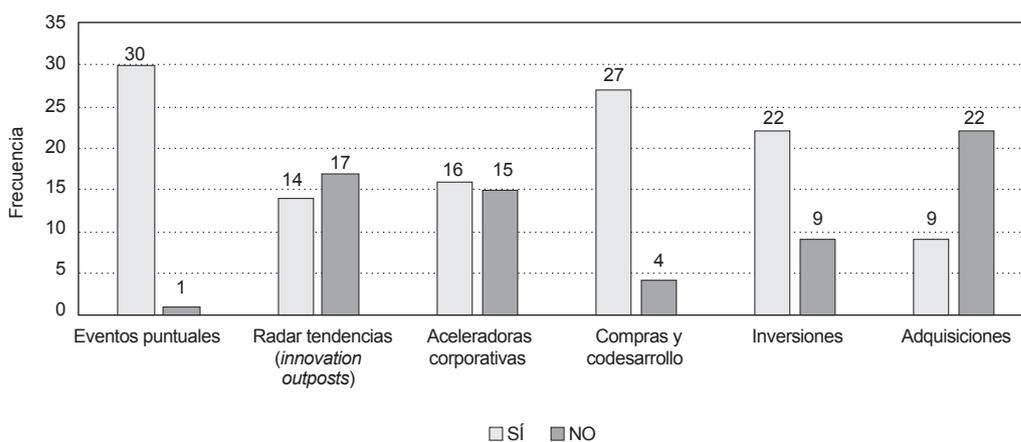
ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR 262 CORPORACIONES (TOP 500) CON STARTUPS



FUENTE: 500 STARTUPS e INSEAD (febrero, 2016): *500 Corporations: How do the World's Biggest Companies Deal with the Startup Revolution?*

GRÁFICO 6

INNOVACIÓN ABIERTA DE LAS CORPORACIONES EUROPEAS
QUIÉN HACE QUÉ EN FUNCIÓN DE LOS RECURSOS COMPROMETIDOS



FUENTE: Adaptado de MIND THE BRIDGE y NESTA (2017): *Open Innovation in Europe: A Snapshot of the SEP Europe's Corporate Startup Stars 2017*. Eventos puntuales y compartición de recursos.

innovación en sus cadenas de suministro para beneficio de los usuarios finales. Le permite también generar nuevos modelos, más disruptivos. Acuerdos comerciales, pruebas de concepto (PdC), codesarrollo y compras constituyen ya parte de la estrategia de innovación abierta más habitual entre aquellas empresas que trabajan de forma continua con *startups*.

Aceleradoras, incubadoras, *venture building*

Ascendiendo en la escala en cuanto a recursos comprometidos, las aceleradoras sirven de plataformas que estimulan la innovación dentro de las corporaciones: muestran a las grandes empresas tendencias y tecnologías emergentes e infunden en los empleados una actitud emprendedora, al igual que influyen positivamente en la cultura corporativa.

Siguiendo con el estudio antes mencionado, 16 de las 31 empresas de la muestra (52 por 100) gestionaron al menos una aceleradora en 2016, comenzando a observarse una cierta tendencia hacia la externalización de los programas de aceleración (Mind the Bridge y Nesta, 2017).

Inversiones y adquisiciones de *startups*

Tomar una participación en una empresa emergente puede permitir a las corporaciones mantenerse a la cabeza de las tendencias y acceder a tecnologías punteras. En paralelo al establecimiento de programas de aceleración con *startups*, la creación de unidades específicas de *venture capital* en la corporación (CVC) es cada vez más común entre las corporaciones más innovadoras (Gráfico 7).

En términos económicos, la cifra destinada por CVCs a invertir y adquirir *startups* y *scaleups* ha superado los 30 billones de dólares por primera vez en 2017, siendo la cuantía de las transacciones cada vez de mayor importe medio (Gráfico 8).

La adquisición de una *startup* supone una mayor complejidad en la estructura de gobierno corporativo

RECUADRO 2

CASO DE MYFIXPERT Y TELEFÓNICA

MyFixPert, *startup* dedicada a servicios de reparación tecnológica, empezó en el espacio *crowdworking* de Telefónica en Sevilla. Telefónica invirtió finalmente en la *startup* y ofreció, además, mentorización y soporte técnico a través de su programa de aceleración Wayra. Actualmente da servicio a varias filiales de Telefónica generando ingresos de 11.500.000 euros para Telefónica en los nueve primeros meses de 2017.

RECUADRO 3

INNOVATION OUTPOSTS

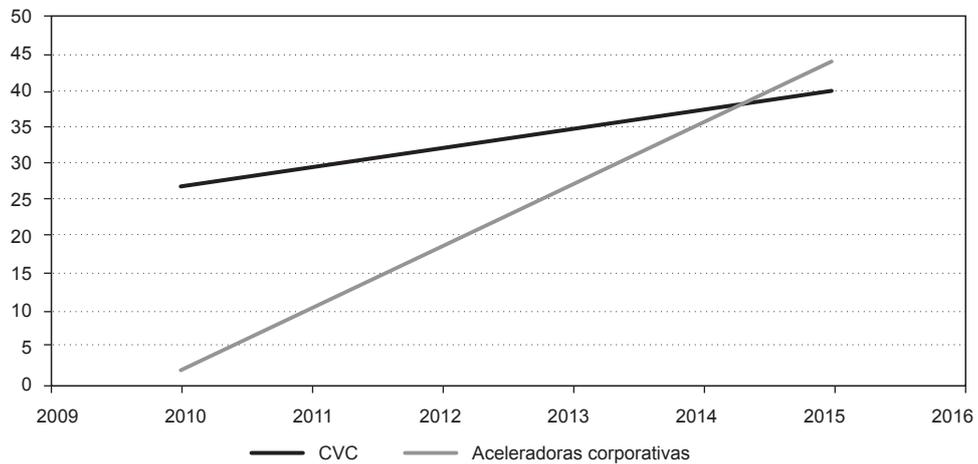
En el estudio de Mind the Bridge sobre *innovation outposts* del año 2017 identificaron 49 corporaciones europeas que tienen un *outpost* corporativo en el área de San Francisco y Silicon Valley (EE UU). De estos, más de la mitad han sido establecidos en los últimos cuatro años. Alemania y Francia son los países europeos con una mayor representación (62 por 100 del total). España está presente a través de dos empresas, Telefónica y BBVA. La mayoría de compañías han optado por vertebrar su presencia en forma de «antenas» de innovación corporativa y/o de oficinas de CVC. Otras, más minoritariamente, han establecido estructuras en forma de *Labs* de innovación corporativa o centros de I+D.

y procesos internos relacionados. No obstante, permite internalizar la innovación y el talento (*acqui-hire* o adquisición de talento) si se hace de forma adecuada, y suele pasar por dotar de diversos grados de independencia en la toma de decisiones a la empresa emergente adquirida. Desde el punto de vista de la *startup*, le da acceso a mayores recursos y al despliegue de la innovación a una mayor escala (Recuadro 4).

Las corporaciones europeas son moderadamente compradoras, comparadas con las norteamericanas. En un estudio realizado en 2017 por Mind the Bridge y Crunchbase, en el que analizaban las diferencias entre

GRÁFICO 7

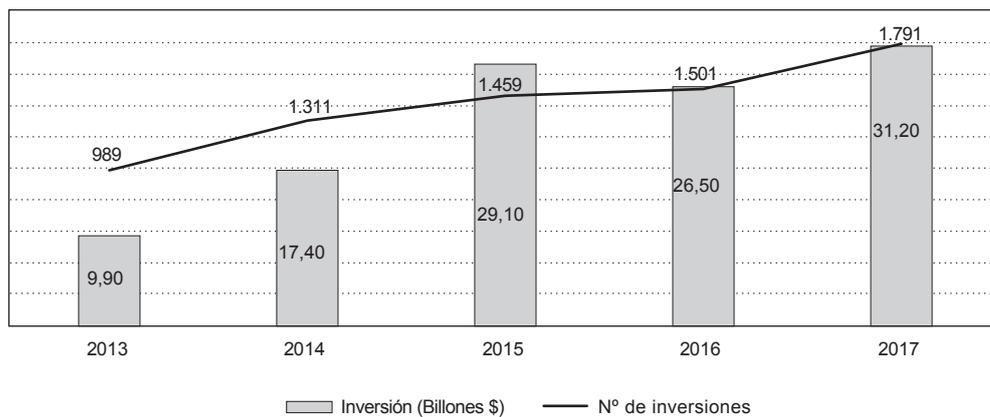
PENETRACIÓN DE LOS CVC Y ACELERADORAS CORPORATIVAS ENTRE LAS GRANDES CORPORACIONES PARA EL PERÍODO 2010-2015



NOTA: La muestra toma las 30 empresas de mayor capitalización en siete industrias diferentes (total=210 corporaciones)
 FUENTE: Adaptado de BCG (2017): *The most innovative companies 2016. Getting past «not invented here»*.

GRÁFICO 8

ACTIVIDAD DE LOS CVC A NIVEL GLOBAL



FUENTE: CB INSIGHTS (2018).

los ecosistemas de *startups* europeo y norteamericano, concluyeron que las compañías norteamericanas adquirirían aproximadamente 3,3 veces más *startups* que la europeas (Mind the Bridge y Crunchbase, 2017).

Barreras más habituales para la innovación abierta en las empresas

Con frecuencia encontramos barreras que dificultan una colaboración efectiva entre empresa y *startup*. Algunos de los factores que afectan a la colaboración en general, como la confianza e interés mutuos, son más evidentes. A estos se suman otros factores como el desequilibrio de poder derivado de la gran asimetría entre grandes corporaciones y compañías de nueva creación como las *startups*, la falta de agilidad en la toma de decisiones y procesos de negociación en las grandes empresas, y dificultades en la comunicación.

En general, las limitaciones de unas pueden encontrar soluciones en las otras (M Ventures BCN y IESE, 2017).

En las corporaciones, con frecuencia las mayores barreras para la colaboración efectiva con las *startups* son internas y relacionadas con: *i*) la estrategia de la colaboración y diferencias de visión del papel de la *startup*; *ii*) estructuras y procesos de decisión rígidos y jerárquicos; *iii*) cultura organizativa, en ocasiones hostil a la creatividad y nuevas ideas, a la asunción de riesgos y con menor tolerancia al fracaso; o *iv*) con procesos internos, frecuentemente poco flexibles (Haley *et al.*, 2016) (Figura 4).

Un estudio de Accenture (Accenture, 2014) muestra que cuanto más verticalizada está una organización, más tiempo es necesario para aprobar decisiones para poner en marcha una asociación o llegar a un acuerdo, negociar una inversión, fusión o adquisición.

Por todo esto cobra especial relevancia simplificar el registro y homologación del proveedor, acortar los plazos de pago e implementar otros procesos más orientados a las características de las *startups*.

RECUADRO 4

EL CASO DEL BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA (BBVA)

En marzo de 2016 BBVA adquirió la *startup* finlandesa Holvi: según su fundador, Holvi encontró en BBVA un socio fuerte que le brindó una plataforma para crecer, escalar y ganar en experiencia. Para BBVA, representó un paso estratégico dentro del proceso de transformación y expansión digital del grupo, tras la adquisición de Simple en Estados Unidos, Openday en México y Atom Bank en Reino Unido.

3. Panorama *startup* y *scaleup* en España

Según la ASCRI, 2017 vio un máximo histórico en el número de *startups* españolas que recibieron financiación de *venture capital* nacional e internacional: se cerraron 560 inversiones de *venture capital* en 449 *startups*, de las que 300 recibieron capital por primera vez, y fue el segundo mejor año por volumen de inversión: 537.000.000 de euros (Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión, 2018) (Gráfico 9).

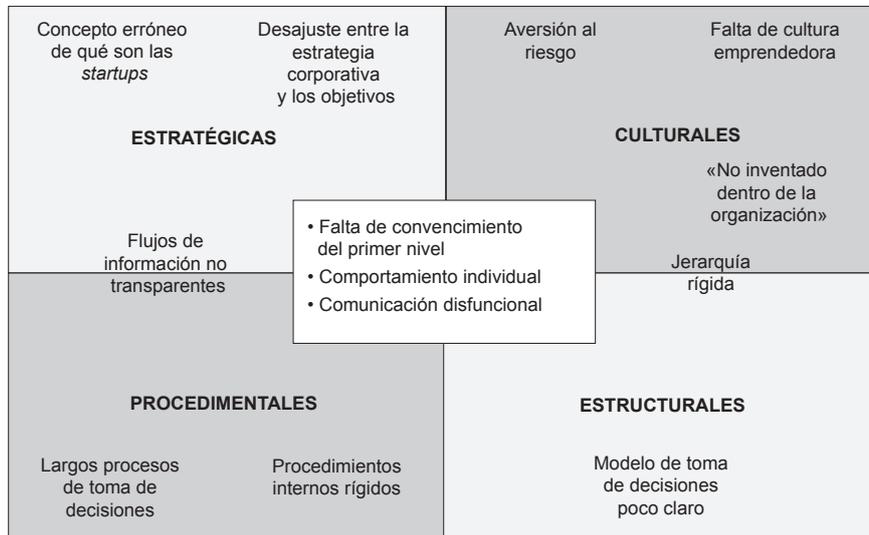
Con respecto a las *scaleups*, 88 *startups* consiguieron inversión por encima de 1.000.000 de euros en 2017, doblando el registro de 2012. El universo español de *scaleups* lo componen 256 *scaleups* (5 por 100 del total europeo) que, de forma acumulada, han obtenido 3,3 billones de dólares para su capital, esto es, el 4 por 100 del total obtenido por las *scaleups* europeas (Gráfico 10).

Estos datos son relevantes aunque todavía hay una brecha importante con el resto de ecosistemas *scaleup* europeos como Reino Unido, con aproximadamente ocho veces el capital obtenido por las *scaleups* españolas, Alemania, con cinco veces o Francia con tres veces. Nuestro país es, no obstante, la mayor economía en términos de innovación de entre los países del sur de Europa, por encima de Italia con 2,5 veces más de capital obtenido.

España tiene una ratio de 0,55 *scaleups* por cada 100.000 habitantes y de inversión en *scaleups* del 0,25 por 100 del PIB. En estos aspectos, España se comporta

FIGURA 4

BARRERAS PARA LA COLABORACIÓN ENTRE EMPRESAS Y *STARTUPS*



FUENTE: Adaptado de HALEY, BIELLI y BANNERJEE (2016). *Scaling Together: Overcoming Barriers in Corporate-Startup Collaborations*, NESTA.

mejor que otros países del sur de Europa, pero sus datos están por debajo de la media europea de una *scaleup* por cada 100.000 habitantes y una ratio de inversión del 0,45 por 100 del PIB (Mind the Bridge, 2018) (Figura 5).

La economía de innovación en España está creciendo, pero menos que la media europea

La economía de innovación en España está creciendo. El número de *scaleups* ha crecido un 15 por 100 (33 nuevas *scaleups* comparadas con el año anterior), mientras que la inversión en *scaleups* ha recibido 479.000.000 de dólares en el último año, un 17 por 100 más que el año anterior. No obstante, el crecimiento en España ha sido inferior a la media europea: con crecimientos del 28 por 100 en número de *scaleups* y 36 por 100 en capital invertido; y más aún si nos comparamos

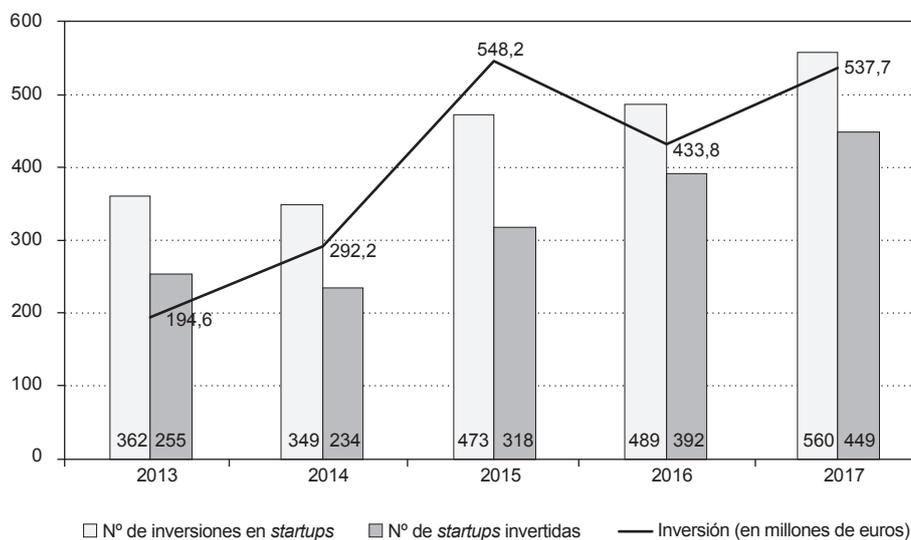
con Italia (+19 por 100 número de *scaleups* y +34 por 100 capital invertido).

Con todo, la tendencia a largo plazo es positiva: en los últimos tres años España ha crecido a un ritmo de 40 nuevas *scaleups* por año, aproximadamente, y 500.000.000 de dólares en capital invertido por año, comparado con 25 nuevas *scaleups* y 200.000.000 de dólares de media anual en los cinco años anteriores (2011-2015) (Mind the Bridge, 2018), como mostramos en los gráficos siguientes.

La economía española está aún dirigida por el capital riesgo. Las OPV e ICO están aún por explotar

Las *scaleups* españolas tienden a confiar fundamentalmente en el capital riesgo para financiarse: el 84 por 100 del capital obtenido proviene de *business angels* y fondos

GRÁFICO 9
INVERSIÓN EN *STARTUPS* ESPAÑA, 2013-2017



FUENTE: Elaboración propia a partir de la Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión (2018): 2018 Informe de actividad Venture Capital y Private Equity en España.

de capital riesgo, con una mínima parte dirigida a la Bolsa. Las *scaleups* españolas se resisten a subir al tren de las *Initial Coin Offerings* (ICO). A diciembre de 2017 ninguna *startup* española había logrado financiación relevante a través de criptomonedas (Mind the Bridge, 2018).

En este sentido, los VC españoles son los que dirigen el ecosistema, siendo los más activos: Seaya Ventures, Kibo Ventures, Caixa, Telefónica, Nauta, Active Venture Partners, Inveready, Cabiedes & Partners, Adara y Wayra. Y entre las empresas que invierten en *scaleups* españolas encontramos Caixa, Telefónica y Banco Sabadell como más destacadas.

Barcelona y Madrid: el duo de hubs de innovación

En Europa las *scaleups* suelen concentrarse en una sola ciudad por país, normalmente la capital.

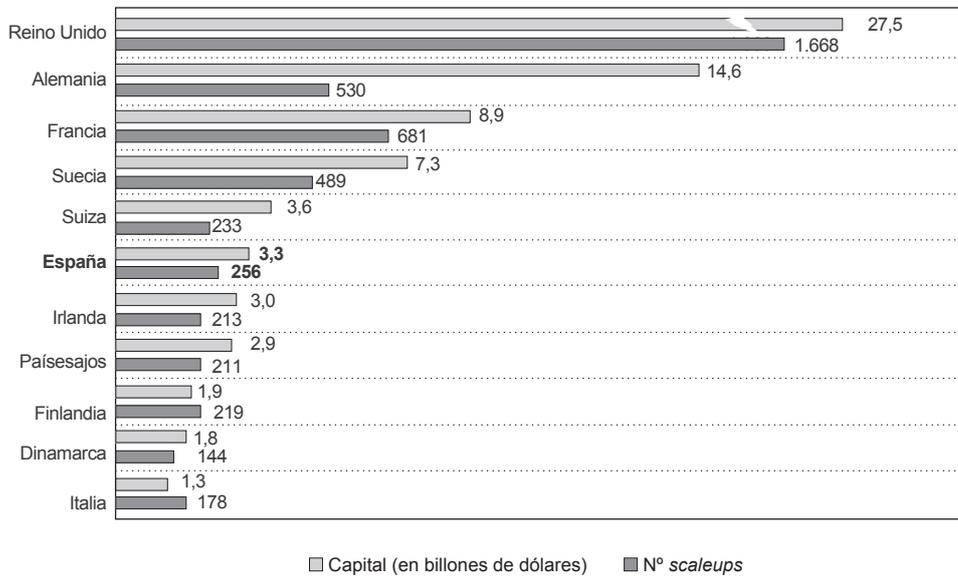
RECUADRO 5 ESTRATEGIAS PARA FACILITAR LA COLABORACIÓN

En el referido estudio de Mind the Bridge y Nesta, un 67 por 100 de las corporaciones europeas tiene un procedimiento rápido o *fast-track*, un 48 por 100 tiene modelos de contratos y documentación legal adaptados, un 33 por 100 tiene procedimientos especiales y un 26 por 100 lleva a cabo otras acciones como ofrecer condiciones de pago especiales y tener personal dedicado para ayudar a las *startups* en los procesos de contratación.

España es una excepción a esta regla, con dos ciudades que atraen a la mayoría de *scaleups*: Barcelona (125) y Madrid (92). La tercera ciudad en el ranking español es Valencia, con 10 *scaleups* (Mind the Bridge, 2018).

GRÁFICO 10

TOP 10 SCALEUPS TECNOLÓGICAS EN EUROPA POR PAÍS



FUENTE: Cedido por MIND THE BRIDGE. Elaborado para *Tech Scaleup Spain*, 2018. SEP Monitor Report, 2018 (próxima publicación).

Financiación del exterior

En 2017 las entidades de *venture capital* (VC) nacionales privadas mantienen un crecimiento en su inversión, al igual que las internacionales que siguen asumiendo más de un 55 por 100 de la inversión. El VC público recupera parte de la inversión perdida en los últimos años (Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión, 2018).

En cuanto a las *scaleups*, muchas están buscando oportunidades de crecimiento fuera. Según la metodología de Mind the Bridge, definen como «compañías duales» a las *scaleups* que desde su origen trasladan su sede central a otro país para buscar financiación y acceso a otro mercado, aun cuando mantienen parte relevante de la gestión (ejemplo, I+D) en su país de origen.

En España, el 12 por 100 de las *scaleups* se trasladaron fuera y les suele ir bien: del total del capital

FIGURA 5

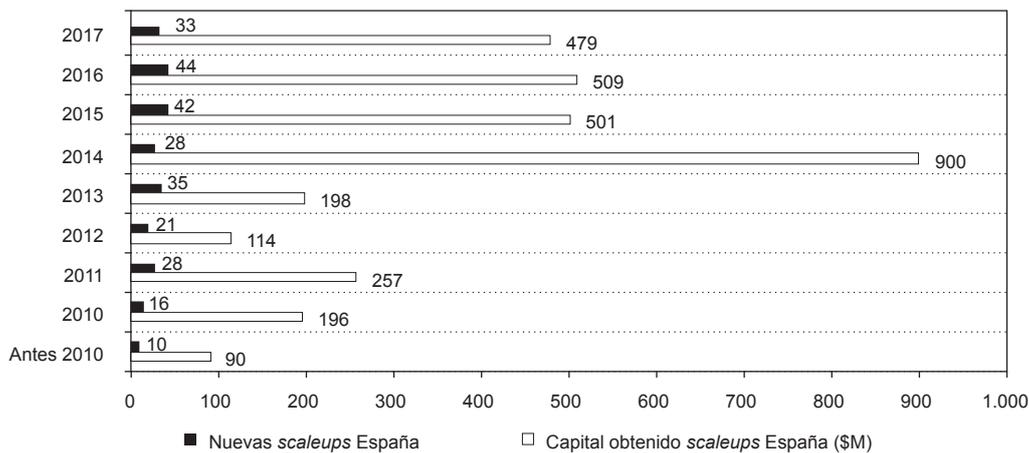
INDICADORES CLAVE DE SCALEUPS EN ESPAÑA



FUENTE: Cedido por MIND THE BRIDGE. Elaborado para *Tech Scaleup Spain*, 2018. SEP Monitor Report, 2018 (próxima publicación).

GRÁFICO 11

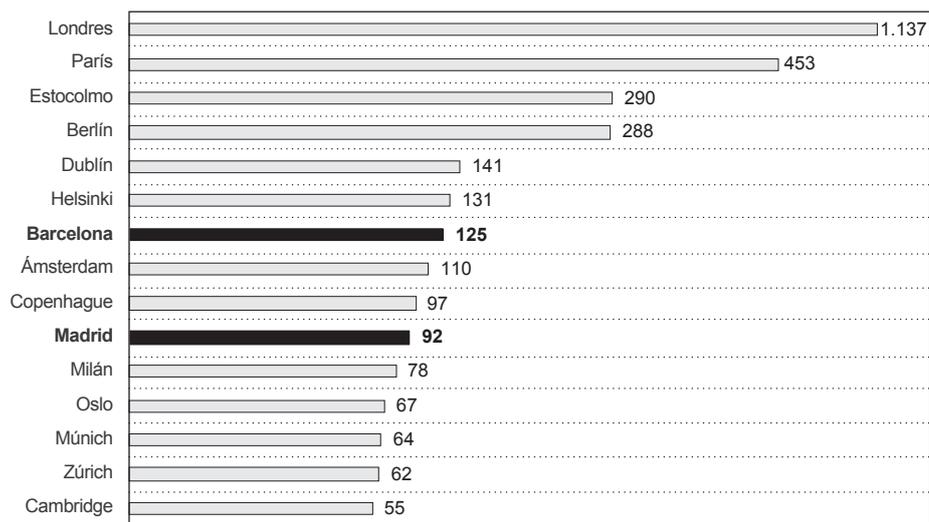
Nº DE NUEVAS SCALEUPS Y CAPITAL TOTAL OBTENIDO POR SCALEUPS EN ESPAÑA/AÑO
(En millones de dólares)



FUENTE: Adaptado de MIND THE BRIDGE para *Tech Scaleup Spain - 2018*. SEP Monitor Report, 2018 (próxima publicación).

GRÁFICO 12

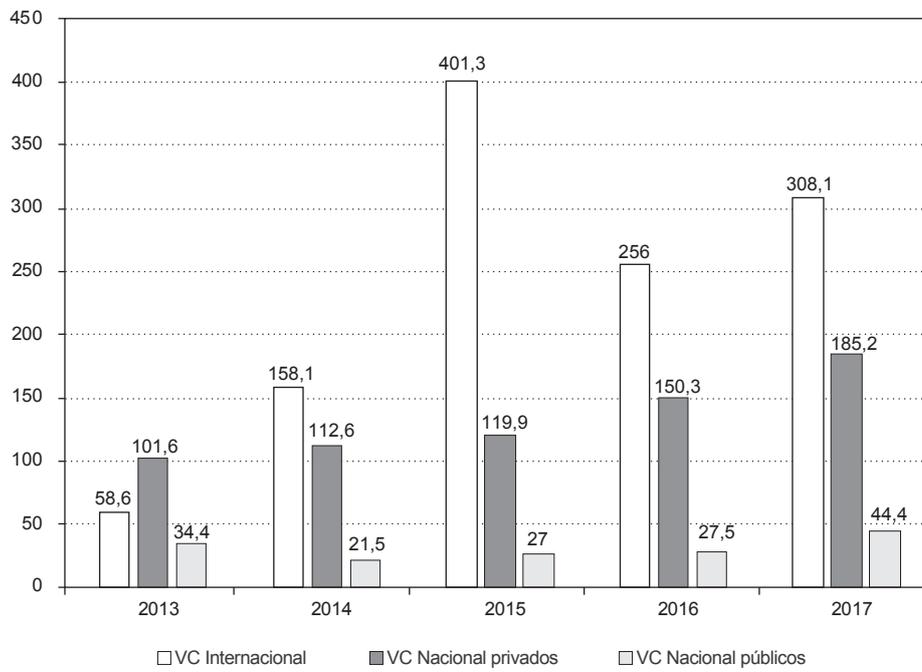
RANKING DE CIUDADES SEDE DE SCALEUPS TECNOLÓGICAS



FUENTE: Cedido por MIND THE BRIDGE. Elaborado para *Tech Scaleup Spain, 2018*. SEP Monitor Report, 2018 (próxima publicación).

GRÁFICO 13

INVERSIÓN EN *STARTUPS* ESPAÑA POR ORIGEN DE *VENTURE CAPITAL*



FUENTE: Elaboración propia a partir de 2018: Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión, 2018. *Informe de actividad Venture Capital y Private Equity en España.*

obtenido por las *scaleups* españolas, el 20 por 100 lo alcanzaron compañías duales.

Estas compañías tienen más posibilidades de ser invertidas o adquiridas por corporaciones a múltiplos de valoración más atractivos (ej. Alien Vault, recientemente adquirida por AT&T).

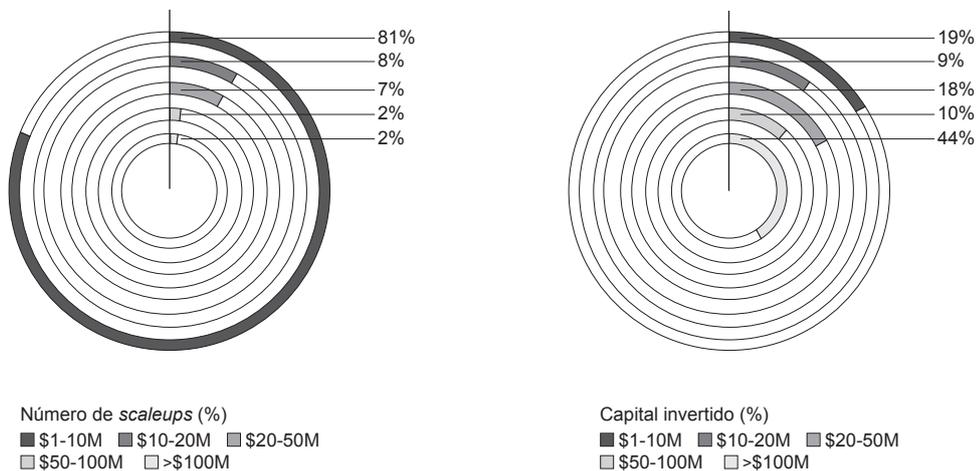
El ecosistema español se compone fundamentalmente de *scaleups* pequeñas: un 81 por 100 han obtenido entre 1.000.000 y 10.000.000 de dólares de capital y más de la mitad del capital obtenido ha ido a manos de un pequeño número de grandes *scaleups* tecnológicas (55 por 100 a manos del 4 por 100 de *scaleups*). Únicamente siete compañías pasaron el umbral de 100.000.000 de dólares: Odigeo/eDreams, Privalia, Cabify, Letgo, Scytll y Alienvault, y más recientemente Glovo.

RECUADRO 6

CASO DE ACCIONA Y AUTODESK
Ejemplo de programa tractor de
aceleración en la vertical
de infraestructuras

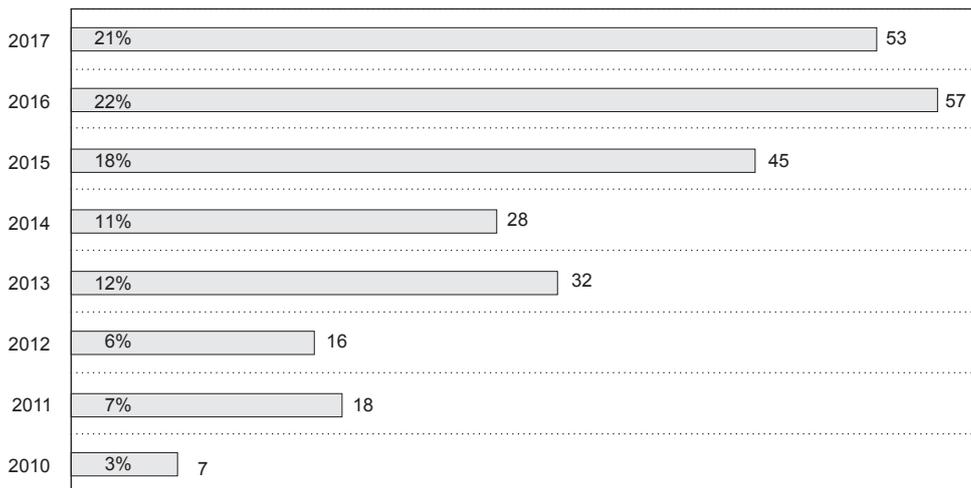
Empieza a haber iniciativas relevantes por sectores. Tras crear en 2017 la primera aceleradora corporativa de *startups* de los sectores de energía renovable e infraestructuras en España, en 2018 Acciona se unió, junto con Autodesk, a Startup European Partnership y fundaron la primera Plataforma Europea de Construcción Digital e Infraestructuras. Se trata de una iniciativa única, cuyo objetivo es estimular y acelerar la creación y crecimiento de *startups* y *scaleups* europeas capaces de proporcionar soluciones innovadoras y digitales para estos sectores.

GRÁFICO 14
DISTRIBUCIÓN DE SCALEUPS Y CAPITAL EN ESPAÑA
 (En millones de dólares)



FUENTE: Cedido por MIND THE BRIDGE. Elaborado para *Tech Scaleup Spain*, 2018. SEP Monitor Report, 2018 (próxima publicación).

GRÁFICO 15
SCALEUP SPAIN: M&A POR AÑO DE ADQUISICIÓN



FUENTE: MIND THE BRIDGE. *Tech Scaleup Spain*, 2018. SEP Monitor Report, 2018 (próxima publicación).

Actividad de fusiones y adquisiciones de empresas (M&A)

El ecosistema de *scaleups* español es todavía joven. Desde el año 2010 se ha registrado un crecimiento en las M&A, alcanzando un total de 182, habiéndose dado un salto cuantitativo relevante en los dos últimos años. Algunas corporaciones españolas se muestran más activas en las operaciones de M&A internacionales, destacando Telefónica (ocho adquisiciones) y BBVA (seis adquisiciones).

Moderada especialización en España (aún)

No se aprecia una vertical que concentre un mayor número de *scaleups* de forma significativa, aunque algunos sectores hayan atraído más capital que otros. Más allá del sector turismo, muy impactado por la OPV de Odigeo/eDreams que obtuvo más de 500.000.000 de dólares, *e-commerce*, movilidad y moda *online* atrajeron, respectivamente, el 13 por 100, 11 por 100 y 9 por 100 del capital obtenido por las *scaleups* españolas, lideradas por Letgo (200.000.000 de dólares), Cabify (243.000.000 de dólares) y Privalia (268.000.000 de dólares) (Mind the Bridge, 2018).

4. Conclusiones

Concluyendo, *startups* y *scaleups* se presentan como un actor crítico en las nuevas estrategias de innovación de cualquier país o corporación.

A nivel económico, generan empleo, aumentan la competitividad y productividad de los mercados tradicionales y son una fuente de innovación tecnológica.

En el ámbito empresarial, las grandes corporaciones y los mercados son conscientes del impacto disruptivo cada vez mayor que tienen en todos los sectores, sea a nivel operativo, de desintermediación de cadena de valor o de generación de nuevos modelos de negocio. Esto obliga a las empresas a ser cada vez más ágiles a través de la colaboración con ellas para

anticipar potenciales amenazas o capturar nuevas oportunidades, es decir, para ser más competitivas.

Por ello, las empresas están estableciendo estrategias de innovación abierta como elemento clave de sus estrategias de I+D, que cada vez más engarzan con sus actividades de estrategia y desarrollo corporativo a través de programas específicos (ej. aceleradoras corporativas) que pretenden aterrizar en *partnerships*, inversiones o adquisiciones.

Todo ello obliga a las corporaciones a ser más ágiles en sus estructuras organizativas, procesos y negocios, en una carrera en la que ya no sobrevive el más grande, sino el más rápido, y donde las compañías deben acelerar, tanto a sí mismas como a las *startups* o *scaleups* con las que colaboran.

A nivel nacional, el panorama *startup* y *scaleup* se encuentra en un momento vibrante aunque todavía a cierta distancia de otros centros de innovación europeos como Londres, Berlín o París. Para avanzar en este camino es importante que una nueva oleada de grandes y medianas empresas inicien o profundicen en sus estrategias de innovación abierta, donde apuesten de manera más decidida por la inversión y/o adquisición de estos jóvenes y disruptivos jugadores, bien sea directamente o a través de firmas profesionales de *venture capital*. Esto cobra mayor relevancia, si cabe, dada la falta de una estrategia decidida y de largo plazo por parte de la Administración Pública, por el momento.

Referencias bibliográficas

- [1] 500 STARTUPS e INSEAD (2016). *#500 Corporations: How do the World's Biggest Companies Deal with the Startup Revolution?*
- [2] ACCENTURE (2014). *Harnessing the Power of Entrepreneurs to Open Innovation. Presentación para la Alianza de Jóvenes Emprendedores del G20.*
- [3] ANTHONY, S. D. *et al.* (2018). «2018 Corporate Longevity Forecast: Creative Destruction is Accelerating». INNOSIGHT.
- [4] ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CAPITAL, CRECIMIENTO E INVERSIÓN (2018). *2018 Informe de actividad Venture Capital y Private Equity en España.*

- [5] BOSTON CONSULTING GROUP (2017). *The Most Innovative Companies 2016. Getting Past “Not Invented Here”* (BCG).
- [6] CB INSIGHTS (2018). *Reinventing The Hotel: How One Of The World’s Largest Hotel Chains Is Meeting The Airbnb Challenge Head-On*. Recuperado 28 de junio de 2018 de <https://www.cbinsights.com/research/report/accorhotels-teardown-expert-intelligence/>
- [7] CENTRE FOR ECONOMIC PERFORMANCE (2014). *CEP Discussion Paper 1274. The Dynamics of Employment Growth: New Evidence from 18 Countries*.
- [8] CHESBROUGH, H.W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- [9] COUNCIL OF ECONOMIC ADVISERS (2016). *Economic Report of the President, together with the Annual Report of the Council of Economic Advisers, EE UU*.
- [10] DELOITTE (2014). *The Scale-up Challenge*.
- [11] HALEY, C.; BIELLI, S. y BANNERJEE, S. (2016). *Scaling Together: Overcoming Barriers in Corporate-Startup Collaborations*, NESTA.
- [12] INSTITUTE FOR THE FUTURE y DELL TECHNOLOGIES (2017). *The Next Era of Human/Machine Partnerships. Emerging Technologies’ Impact on Society and Work in 2030*.
- [13] KAUFFMAN FOUNDATION (2017). *State of Entrepreneurship 2017. Zero Barriers: Three Mega Trends Shaping the Future of Entrepreneurship*.
- [14] MIND THE BRIDGE y NESTA (2017). *Open Innovation in Europe: A Snapshot of the SEP Europe’s Corporate Startup Stars 2017*.
- [15] MIND THE BRIDGE y ACCIONA (2018). *Tech Scaleup Europe – 2018 Report, July 2018* (próxima publicación).
- [16] MIND THE BRIDGE y CRUNCHBASE (2017). *Startup M&As – 2017 Report*.
- [17] MIND THE BRIDGE (2017). *European Corporate Innovation Outposts in Silicon Valley: The Who’s Who*.
- [18] MVENTURES BCN y IESE (2017). *Corporate Venturing: Achieving Profitable Growth Through Startups*.
- [19] OCDE (2018). *Discussion Paper Enabling SMEs to Scale up, SME Ministerial Conference*.
- [20] TRENDEO (2018). *2017, La reprise s’affermit*.