
VALENCIA *STARTUP ECOSYSTEM*: UNA APROXIMACIÓN AL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR DE VALENCIA Y SUS CARACTERÍSTICAS FRENTE A LOS *RANKINGS* INTERNACIONALES

OSCAR MORANT-MARTÍNEZ
CRISTINA SANTANDREU-MASCARELL
LOURDES CANÓS-DARÓS
JOSÉ MILLET-ROIG
Universitat Politècnica de València

Hoy en día, la generación y el fortalecimiento de un entorno que estimule el talento y fomente la iniciativa emprendedora es de suma importancia para vencer las barreras relacionadas principalmente con las competencias y habilidades de los emprendedores (Hofer & Delaney, 2010) que, en la mayoría de los casos, precisan formación sobre cómo poner en

marcha y dirigir una empresa, cómo evaluar la viabilidad de las ideas de negocio detectadas y cómo gestionar todo el proceso que supone emprender: una actividad ligada a la creatividad, a la innovación e iniciativa, a la detección de oportunidades y a la tolerancia al riesgo.

El emprendimiento genera competitividad, desarrolla económicamente el entorno donde se produce e impulsa la innovación y la creatividad actualizando los mercados existentes y creando otros nuevos (Van Stel *et al.*, 2005), por lo que el fomento de la iniciativa emprendedora es clave cuando se quiere impulsar el desarrollo económico y social de un territorio, siendo considerada como competencia básica por la Comisión Europea para lograr en sus estados una economía basada en el conocimiento y generar mejores empleos (Consejo Europeo, 2000). En esta economía del conocimiento, los jóvenes son una parte clave, dado que son particu-

larmente sensibles a las nuevas oportunidades y tendencias, por lo que fomentar la iniciativa emprendedora entre ellos facilitando el desarrollo de competencias que les ayuden a emprender nuevos negocios es un factor de suma importancia (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001).

El objetivo de este artículo no es entrar en detalle sobre la situación actual en que se encuentran las empresas y la importancia de conceptos como innovación, emprender, emprendimiento, emprendedor, etc, ya que existe mucha bibliografía sobre ello sino que se pretende analizar, basándonos en las características que definen un entorno emprendedor y estudiando el *ranking* de ecosistemas emprendedores a nivel mundial *Global Startup Ecosystem Ranking* (Hermann *et al.*, 2015), realizar una comparación con los datos del ecosistema emprendedor de Valencia que se poseen y una propuesta

de mejora dado que no aparece en dicho *ranking*.

Para ello, en el primer apartado introduciremos el significado de *startup*. En los últimos años se ha popularizado el concepto y es importante conocer sus características y diferencias respecto a una empresa tradicional. Un segundo apartado introduce el concepto de ecosistema emprendedor, qué son, en qué consisten y cuáles son las partes que los componen. El tercer apartado muestra los resultados del Global Startup Ecosystem Ranking, las ciudades que aparecen en él y sus características. El cuarto apartado muestra la situación de la ciudad de Valencia y las características de su ecosistema emprendedor, en base a los datos disponibles. Por último, se presentan las conclusiones y propuestas de mejora.

EL FENÓMENO STARTUP ↓

Steve Blank define *startup* como aquella organización temporal en búsqueda de un modelo de negocio repetible y escalable (Blank & Dorf, 2012). Temporal porque el proceso de validación del modelo de negocio debe durar un tiempo determinado (usualmente no más de dos años), tras lo cual pasa a convertirse en una empresa o desaparece. En búsqueda de un modelo de negocio porque de hecho, los promotores, el emprendedor o equipo de emprendedores, no saben cuál es ese modelo de negocio ya que se trata normalmente de productos nuevos y/o mercados desconocidos, donde la incertidumbre es muy alta. Además, esos modelos de negocio deben tener un alto potencial de crecimiento, deben ser escalables y poder crecer rápidamente en otros mercados geográficos o sectoriales, es decir deben ser repetibles.

Para validar los modelos de negocio, el antes mencionado Steve Blank junto con Eric Ries, desarrollaron la metodología *Lean Startup*, basada en el aprendizaje rápido o ágil, cuyos principios y reglas guían hoy en día a los emprendedores de todo el mundo (Ries, 2011). Esta metodología se basa en asumir que las *startups* no son versiones pequeñas de grandes empresas (Blank, 2013), por lo que las reglas clásicas de gestión no son aplicables. En un entorno que cambia rápidamente y con mercados inciertos, los emprendedores han asumido que las hipótesis incorrectas a la hora de planificar un negocio no suponen un desastre y de hecho, cada año se reduce la percepción del miedo al fracaso como un obstáculo para emprender (Peña *et al.*, 2016). Esas hipótesis incorrectas se traducen en una oportunidad de cambio y mejora, con la posibilidad de testear en el mercado los prototipos o productos inacabados (los llamados productos mínimos viables) que van adaptándose a las necesidades del cliente de forma progresiva e incremental hasta conseguir el encaje producto-mercado (el denominado *product market fit*).

Así pues, ha surgido el fenómeno *startup*, una forma de emprender basada en la experimentación validada de hipótesis, con el mínimo coste y lo más rápidamente posible. Un fenómeno que se ha desarrollado rápidamente en los últimos años debido en parte a sus características diferenciadoras definidas por Marmer (2015):

- Se necesita mucho menos capital para crear una *startup*. El coste de desarrollo de productos ha decrecido en un factor de 10 durante la última época, debido a los recursos disponibles en internet (código *software* gratuito, integración de aplicaciones, etc.) que hacen el desarrollo mucho más sencillo y asequible. Según indica el informe «*Global Entrepreneurship Monitor Comunitat Valenciana*», se podría considerar como media entre los emprendedores unas necesidades de capital en torno a los 15.000-18.000 euros.
- Esta menor necesidad de capital hace que puedan aparecer nuevos tipos de inversores privados (*Business Angels*), que proveen financiación a los nuevos proyectos, a las *startups*, de modo que se multiplica el número de beneficiarios.
- Las prácticas y principios de la metodología *Lean Startup* antes comentada se han desarrollado y evolucionado extendiéndose a la corriente principal de los emprendedores, lo que les ha dotado de herramientas y procedimientos que los ha hecho mejores a la hora de desarrollar nuevos proyectos.
- Gracias al desarrollo de internet, los usuarios y consumidores a nivel global tienen acceso fácil y rápido a nuevos productos, lo que hace que aumente la velocidad de adopción de tecnología. Esto ha permitido crecer a las *startups*, de modo que una empresa local puede tener mercado a nivel global, las denominadas por Steve Blank como «micro-multinacionales»

Detrás de cada *startup* hay un equipo de emprendedores y como se ha comentado, el emprendimiento es uno de los factores generadores de riqueza y desarrollo económico, por lo que las instituciones ofrecen iniciativas y medidas para su fomento (Morales *et al.*, 2016, Peña *et al.*, 2015). Pero no solo las instituciones, sino también las empresas, las universidades y la sociedad misma se alían en reconocer el potencial de las políticas integradas, estructuras, programas y procesos de fomento de dicha actividad emprendedora para apoyar la innovación, el crecimiento del empleo y la productividad en una región (Aído-Almagro *et al.*, 2016, Ács *et al.*, 2015, Foster y Shimizu, 2013,) creando un entorno propicio para ello, con la participación de todos ellos, creando los denominados ecosistemas emprendedores.

LOS ECOSISTEMAS EMPRENDEDORES ↓

Los ecosistemas emprendedores han recibido una atención creciente durante el último decenio a medida que gobiernos, empresas privadas, universidades y comunidades han comenzado a reconocer el potencial de políticas integradas, estructuras, programas y procesos que fomentan las actividades emprendedoras en una región y pueden apoyar la innovación, el crecimiento del empleo y la productividad (Ács *et al.*, 2015, Foster y Shimizu, 2013, Simatupang *et al.*, 2015). Diversos

FIGURA 1
PILARES DEL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR



Fuente: Isenberg (2010)

proyectos de ecosistemas locales se han iniciado en ciudades, regiones y países de todo el mundo, sobre todo en los países con un desarrollo medio y avanzado (Mason y Brown, 2014) donde la participación activa de varios actores ha sido identificada como un factor clave de éxito para su creación. Las encuestas mundiales indican que el interés por los ecosistemas emprendedores continúa creciendo a medida que los líderes públicos y privados sienten una creciente presión para estimular el crecimiento económico apoyando actividades emprendedoras de éxito en su región (Foster y Shimizu, 2013).

El concepto de ecosistema emprendedor se utilizó originalmente en un artículo de *Harvard Business Review* (Moore, 1993) en el que se argumentaba que las empresas no actúan en un vacío sino en un complejo entramado de relaciones con clientes, proveedores e inversores. Esa red de relaciones genera interacciones entre los distintos actores participantes, que fomentan el emprendimiento, la innovación y el crecimiento económico de una región (Isenberg, 2010, 2011), determinando la creación de empresas innovadoras y de rápido crecimiento (Álvarez *et al.*, 2016). La idea fundamental de un ecosistema emprendedor es pues, crear un entorno propicio para apoyar la innovación, la creación de nuevas empresas de éxito y el correspondiente crecimiento sostenible de empleo en una región (Brekke, 2015, Garud *et al.*, 2010). En ese ámbito regional, un ecosistema incluye, entre otros, principalmente a los siguientes actores definidos por Isenberg (2011):

- Los políticos, agencias gubernamentales, universidades y asociaciones empresariales

- Las *startups*, las PYMES y las grandes empresas ya existentes, que representan el motor para impulsar el desarrollo económico basado en la innovación de una región. Entre esas empresas puede haber aquellas que prestan servicios a emprendedores, como agencias de patentes o sociedades de capital riesgo, por ejemplo

Una región, o entorno regional pionero fue Silicon Valley, donde se reunían las condiciones para fomentar un crecimiento significativo en las empresas jóvenes de forma excepcional. Los primeros estudios sobre la zona (Saxenian, 1994) estimularon numerosas líneas de investigación (Hwang y Horowitz, 2012; Prahalad, 2005) que giraban en torno a las políticas, a los programas públicos (Isenberg, 2011, Mason y Brown, 2014) e incluso a nivel académico (Ács *et al.*, 2014; 2015). Sin embargo, los intentos de recrear estas condiciones en otros entornos a menudo han fallado y muchas regiones y países todavía están luchando por identificar maneras de promover el crecimiento en *startups*, resultando en un interés creciente por comprender los ecosistemas emprendedores (Napier & Hansen, 2011).

Aunque no se ha demostrado que un ecosistema aumente los índices de éxito de las *startups* que existen en él, lo cierto es que actúan como factoría, facilitando los procesos y multiplicado su generación, por lo que cuantas más *startups* haya en un ecosistema, más éxitos se podrán computar. De hecho, no existe una particularidad individual que haga triunfar un ecosistema, sino que es la combinación de todas ellas la que harán triunfar al ecosistema. Isenberg (2010) definió los 6 pilares o campos en los que se sustentan los ecosistemas emprendedores y que pueden verse en la figura 1.

Estos seis pilares son:

1. Políticas: apoyos de la Administración y organismos públicos, tanto a nivel legislativo como creando regulaciones e iniciativas que favorezcan la actividad emprendedora.
2. Financiación: acceso fácil y rápido a financiación tanto bancaria como privada
3. Cultura: dar difusión y visibilidad a las historias de éxito, dando reputación a los emprendedores.
4. Soporte: todos aquellos servicios, recursos e iniciativas de apoyo al emprendedor, que les ayude en su día a día.
5. Capital Humano: Instituciones educativas, universidades y formación para emprendedores que les capaciten.
6. Mercados: establecimiento de redes de emprendedores, existencia de primeros clientes que prueben los productos-beta (*early adopters*) y de los que se pueda recibir *feedback*.

Estos pilares se interrelacionan entre sí y dependiendo de las condiciones y características de cada entorno, se formará un ecosistema propio. Por ello, el mismo autor indicaba que es un error intentar replicar el modelo de Silicon Valley, donde se dieron unas características excepcionales difícilmente replicables, apostando por crear el ecosistema ideal y propio de nuestro entorno en base a las siguientes recomendaciones (Isenberg, 2010)

1. No hay que empeñarse en crear otro *Silicon Valley*. Es más, hoy en día dicho ecosistema es más un imán de atracción de emprendedores que acuden allí para instalarse y no un entorno donde se cree emprendimiento desde cero.
2. El ecosistema local debe crearse a partir de las condiciones existentes y sus circunstancias.
3. El sector privado debe involucrarse y prestar su apoyo desde el principio.
4. Aunque como se ha dicho anteriormente, las necesidades de financiación de las startups son menores y el capital puede llegar a mayor número de emprendedores, se debe favorecer a las empresas de alto potencial.
5. Es fundamental tener casos de éxito, difundirlos y que inspiren a otros.
6. Se debe fomentar un cambio cultural, promoviendo una buena imagen de los emprendedores.
7. Debemos huir de la financiación fácil, inundando de dinero a las startups puesto que estas medidas a menudo generan el efecto contrario.
8. Las agrupaciones o clústeres fomentan el espíritu emprendedor, por lo que debe apoyarse su crecimiento de forma orgánica.

9. Se debe favorecer la creación de empresas y su crecimiento adaptando y reformando las leyes y burocracia.

El crecimiento en los ecosistemas de startups se produce a través de un sistema de reciclaje (Mason and Harrison, 2006), de modo que los emprendedores que han alcanzado el éxito y han vendido sus empresas, dejando de formar parte de ellas, siguen relacionándose con el ecosistema, invirtiendo su tiempo y experiencia para crear más actividad emprendedora. Algunos se convertirán en emprendedores en serie, iniciando nuevas startups. Otros se convertirán en *Business Angels*, proporcionando financiación a otros proyectos y contribuyendo con su experiencia, realizando tareas de mentorización o asesoramiento, generando esa realimentación del sistema.

Este compromiso con su entorno hace que se desarrolle cada vez más el ecosistema (Marmer *et al.*, 2011) y se multipliquen las oportunidades de crecimiento y acceso a financiación de las startups que lo forman, consiguiendo por extensión resultados muy beneficiosos tal y como anteriormente se ha comentado en la región donde se encuentran. Los datos extraídos de la actividad de los ecosistemas emprendedores existentes en el mundo se comparan en estudios que recogen diversos datos de interés, como el que se muestra a continuación.

GLOBAL STARTUP ECOSYSTEM RANKING ↓

El *Global Startup Ecosystem Ranking* puede presumir de ser uno de los estudios más fiables y reputados que existe en este campo y por ello es el que se ha utilizado en este artículo, aunque es cierto que todos los rankings hay que entenderlos con cautela pues en ellos se refleja la información que se ha recogido en base a encuestas, lo que significa que no se tendrá una visión completa del objeto de estudio, sino un resultado en base a las respuestas recibidas. Hay que tener en cuenta también que el estudio está realizado desde una perspectiva muy estadounidense, por lo que determinados parámetros pueden no resultar adaptables o comparables con la realidad existente en nuestra región y por ese motivo se extraen los datos más significativos del mismo. El ranking se realizó en base a 11.000 encuestas y 200 expertos entrevistados, además de consultas a bases de datos externas como *Crunchbase* (1), una de las mayores fuentes de consulta de startups del mundo.

Este ranking clasifica los 20 principales ecosistemas de startups en el mundo en base a cinco componentes

- El número de *exits*. El «*exit*» en una startup se refiere al momento en que el emprendedor que ha creado el negocio lo vende y sale de él, considerándose este punto como una culminación, un objetivo.
- La financiación, que como se vio en apartados anteriores es uno de los pilares que constituyen un ecosistema emprendedor (Isenberg, 2010) y que favorecen la actividad.

CUADRO 1
CLASIFICACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS MUNDIALES

Top 20 Ecosistemas	% EXITS	Nº STARTUPS	INDICE CRECIMIENTO	DENSIDAD	VALOR ECOSISTEMA (en millones de \$)	FINANCIACIÓN CAPITAL SEMILLA (\$)	SALARIO MEDIO (en \$)
1 Silicon Valley	47,3	14-19.000	2.1	1,85-2,5	264-323000	900-950.000	118.000
2 New York	3,6	7100-9600	1.8	0,35-0,5	41-50.000	850-900.000	117.000
3 Los Ángeles	6,6	5500-8300	1.8	0,4-0,65	42-51.000	750-800.000	109.000
4 Boston	5,7	3700-4600	2.7	0,8-0,95	42-51.000	750-800.000	109.000
5 Tel Aviv	6,5	3100-4200	2.9	0,85-1,15	24-29.000	700-750.000	61.000
6 London	10,2	3200-5400	3.3	0,25-0,4	39-48.000	700-750.000	63.000
7 Chicago	4,5	1800-3000	2.8	0,2-0,3	19-23.000	650-700.000	105.000
8 Seattle	2,1	1500-2200	2.1	0,4-0,6	12-15.000	800-850.000	105.000
9 Berlin	6,1	1800-3000	10	0,35-0,6	25-30.000	550.000	60.000
10 Singapur	0,8	2400-3600	1.9	0,45-0,65	12-14.400	450-500.000	36.500
11 Paris	1,2	2400-3200	1.3	0,2-0,25	10-12.000	650-700.000	53.000
12 Sao Paulo	0,3	1500-2700	3.5	0,05-0,15	14-17.000	450-500.000	28.400
13 Moscú	0,1	2300-3800	1.0	0,1-0,2	4200-5200	550-600.000	36.600
14 Austin	1,2	1600-2200	1.9	0,85-1,2	7700-9400	900-950.000	97.000
15 Bangalore	0,2	3100-4900	4.9	0,35-0,6	12-14.500	300-350.000	23.500
16 Sydney	0,1	1500-2300	1.1	0,3-0,5	3300-4000	750-800.000	88.500
17 Toronto	0,2	2500-4100	1.3	0,4-0,7	6400-7800	700-750.000	54.700
18 Vancouver	0,5	1600-2700	1.2	0,7-1,15	4000-5000	550-600.000	51.600
19 Amsterdam	2,5	1900-2600	3.0	0,25-0,35	8100-9900	450-500.000	53.800
20 Montreal	0,3	1800-2600	1.5	0,45-0,65	3400-4100	600-650.000	49.000

Fuente: Elaboración propia a partir del Global Startup Ecosystem Ranking (Hermann, 2015)

- El acceso y características del talento, desde el tiempo que se tarda en contratar a un ingeniero hasta el sueldo medio que recibe.
- El alcance del mercado sobre el tamaño del conjunto de bienes y servicios producidos (podríamos llamarlo su PIB) del ecosistema local y la facilidad de llegar a los clientes en los mercados internacionales.
- La experiencia previa de los emprendedores, que como se ha comentado anteriormente, multiplica las posibilidades de éxito de una *startup*.

Como puede verse en el cuadro 1, los principales ecosistemas a nivel mundial se encuentran en Estados Unidos y Europa, ocupando 16 de los 20 primeros puestos del *ranking*. En ella aparece el porcentaje de *exits* que obtiene cada ecosistema, pues como se ha comentado es una medida del cumplimiento de los objetivos; el índice de crecimiento de cada ecosistema, basado en un índice combinado del crecimiento en número de *startups*; el crecimiento en volumen de inversión y el crecimiento bianual de *exits*. El número de *startups* que lo forman y su densidad (número de *startup* por cada 1000 habitantes de la región), el valor del ecosistema en millones de dólares, el capital medio al que accede

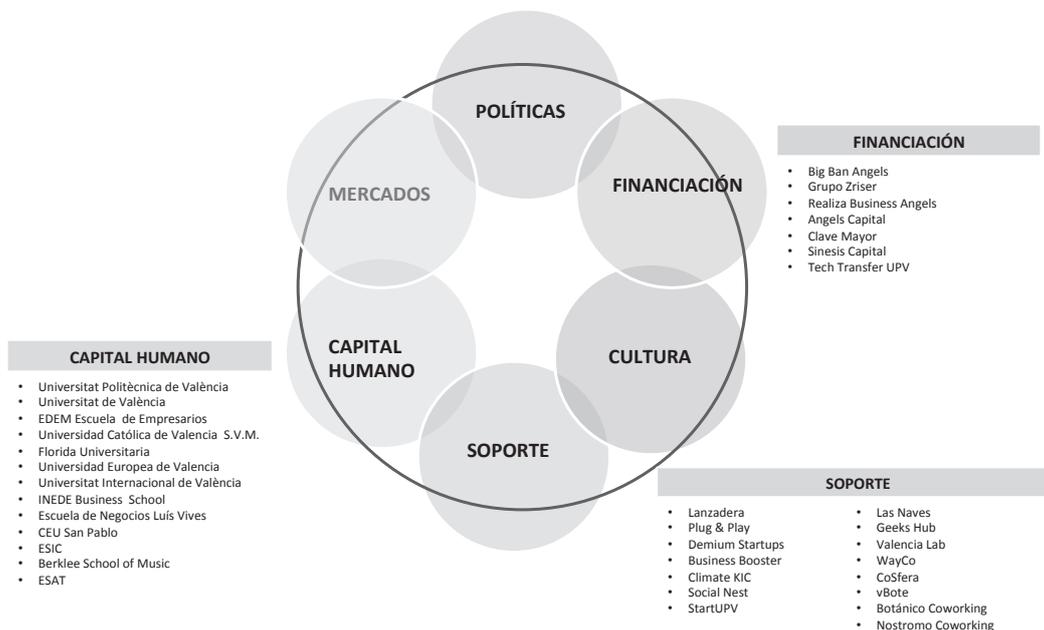
una *startup* cuando es financiada en una etapa inicial o «semilla» y por último el salario medio en dólares que recibe un ingeniero contratado en una *startup*.

Indiscutiblemente, el puesto número uno lo ocupa *Silicon Valley*, la meca del emprendimiento tecnológico global y que captura casi la mitad de todos los *exits*. Existen entre catorce y diecinueve mil *startups* y está rodeada de historias de éxito, con ejemplos mundialmente conocidos como Apple, Google o Facebook que combinan un mercado de 1,5 trillones de dólares, empleando a más de 165.000 personas en todo el mundo (Hermann *et al.*, 2015).

Nueva York es el ecosistema situado en segundo lugar, debido en parte a que se trata del lugar más popular para las *startups* extranjeras cuando quieren establecerse o abrir una segunda oficina en los Estados Unidos y acceder al mercado estadounidense.

Otros datos que se recogen en el estudio hacen referencia al índice de crecimiento, donde se observa que la posición en el *ranking* no se relaciona con dicho índice. Por ejemplo y como caso más llamativo, se observa un índice de crecimiento de 10 en el ecosistema emprendedor de Berlín, aunque la causa de éste, relacionado con la forma de cálculo del índice (que incluye la inver-

FIGURA 2
ECOSISTEMA EMPRENDEDOR VALENCIA



Fuente: Elaboración propia basado en Isenberg (2010) y datos de Fundación Innea

sión), tiene que ver con dos grandes ofertas públicas de venta en dos compañías.

No aparecen ecosistemas españoles en el estudio, aunque el mismo postula como candidatos a aparecer en la siguiente edición los ecosistemas de Barcelona y Madrid.

EL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR DE VALENCIA ↓

Recientemente se creó en Valencia el Consejo Valenciano del Emprendedor, que ha realizado un estudio para identificar los distintos actores que forman el «Mapa del Emprendimiento de la Comunidad Valenciana», analizando el ecosistema emprendedor de la región, sus debilidades y fortalezas y dirigido a proponer acciones de mejora. Según las conclusiones del estudio, se observa una saturación y solapamiento de entidades que trabajan con *startups* en fase inicial, pero hay carencia de servicios dirigidos a *startups* en fases avanzadas o de crecimiento, no consiguiendo retener a los emprendedores para que desarrollen su *startup* en la ciudad (*Valencia News*, 2017)

La ciudad de Valencia viene destacando durante los últimos años por la multitud de iniciativas en torno al emprendimiento que se generan en ella. De hecho, la Universitat Politècnica de València fue pionera en 1992 al crear el Programa Ideas (actualmente IDEAS UPV (2)), la primera iniciativa de apoyo al emprendedor en la universidad pública española, que desde sus inicios se ha dedicado al fomento y desarrollo de la cultura emprendedora, a la sensibilización y dinamización de la comunidad universitaria en la creación y soporte de

nuevas empresas y al apoyo a la creación y desarrollo de empresas innovadoras y de base tecnológica en la Comunidad Valenciana.

Un entorno comprometido y con oportunidades desarrolla el ecosistema existente en él (Mamer *et al.*, 2011). En el caso de Valencia y de acuerdo con el estudio «Global Entrepreneurship Monitor de la Comunidad Valenciana 2015» (Gras *et al.*, 2015), se observó un aumento en la percepción de la existencia de oportunidades de negocio en el entorno respecto a años anteriores. Asimismo, se ha reducido la componente del miedo al fracaso como inhibidor del proceso emprendedor, tal vez motivado porque se continúa pensando que la creación de una empresa es una buena opción profesional que además proporciona un estatus social y económico. Los resultados del estudio reflejan también que se consideran adecuadas las condiciones de acceso a las infraestructuras y programas de apoyo al emprendimiento, si bien las políticas fiscales, la burocracia exigida para la constitución de una nueva empresa y el acceso a financiación, son aspectos que necesitarían una profunda mejora, aun a pesar de que en este último aspecto las necesidades de financiación no son elevadas. Además, se destaca que el conocimiento cercano a otros emprendedores que puedan servir de ejemplo, constituye un valioso elemento cultural, si bien el porcentaje de personas que dice conocer en su círculo a un emprendedor ha disminuido, al igual que la percepción sobre el alcance de la difusión realizada por los medios de comunicación.

Según el estudio «Digital Startup Ecosystem Overview 2016» realizado por *Mobile World Capital* (3), en Espa-

ña existen 2663 startups y tres ecosistemas principales: Barcelona, Madrid y Valencia, los dos primeros situados entre los 10 más importantes de Europa.

De las 2663 startups en España, un 5,2% (aproximadamente 140) corresponderían al ecosistema de Valencia. No se ha podido encontrar hasta la fecha de elaboración de este artículo, un estudio específico que detalle el estado actual del mismo, con datos reales sobre las startups que existen y los servicios u organismos de apoyo disponibles de forma actualizada. Combinando las dos fuentes de información a día de hoy más actualizadas y accesibles, *Startup Explore* (4) y Fundación Inndea (5), dependiente del Ayuntamiento de Valencia, se podría generar el escenario mostrado en la figura 2 adaptando el modelo de los seis pilares en que se sustentan los ecosistemas emprendedores propuesto por Isenberg (2010) y comentado anteriormente.

Como se observa, en Valencia aparecen varios organismos, servicios y entidades de apoyo al emprendedor, pero parece que no existe una coordinación efectiva entre ellos para no saturar o solapar la oferta de servicios. Por otra parte, a nivel educativo y de formación del capital humano, Valencia destaca por el nivel de sus universidades. Como ejemplo, cabe señalar que la Universitat Politècnica de València destaca como la mejor universidad española de carácter tecnológico que figura entre las principales del mundo, según el prestigioso *Academic Ranking of World Universities* (ARWU) (6), conocido como el *Ranking* de Shanghai.

Respecto al talento, el salario medio de un ingeniero de desarrollo en España se sitúa en torno a los 40.000 Euros (7), por debajo de la media salarial en los ecosistemas mostrados en el punto anterior.

Sobre la inversión, los datos de «*Digital Startup Ecosystem Overview 2016*» indican que en 2016 se invirtió alrededor de 500 millones de euros en las startups españolas, correspondiendo menos de cinco millones al ecosistema de la ciudad de Valencia.

Tal como indican los datos a los que se ha tenido acceso, los dos ecosistemas principales en España, Barcelona y Madrid, capturan casi la totalidad de las cifras totales en inversión, quedando en Valencia una parte muy pequeña, aun a pesar de disponer de un ecosistema con todos los recursos y facilidades para destacar con valores muy superiores, lo que debería ser objeto de estudio.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta las características de los ecosistemas internacionales que aparecen en el estudio y la situación del ecosistema emprendedor en la ciudad de Valencia, se llega a las siguientes conclusiones y valoraciones sobre su situación que podrían convertirse en futuras líneas de investigación.

En el *Global Startup Ecosystem Ranking* (Hermann *et al.*, 2015) no aparece ninguna ciudad española, aunque

se nombra como candidatos a Madrid y Barcelona, que podrían aparecer por su trayectoria, en próximas ediciones del *ranking*. No se hace referencia a Valencia, cuyas cifras de negocio conocidas están muy alejadas de las cifras que se manejan en otras ciudades. No obstante, es cierto que reúne las características en su entorno para convertirse en candidata a poder ocupar una plaza destacada en el *ranking* si se continúa apostando por esta vía de crecimiento de ciudad, como parece que así va a ser tras el reciente estudio presentado por el consejo emprendedor de la Comunidad Valenciana que se ha comentado.

Es cierto también que para la elaboración del *Global Startup Ecosystem Ranking* sólo se han tenido en cuenta startups que han alcanzado al menos 10.000 dólares de financiación o tienen al menos un empleado y además sólo las basadas en *software* (tecnologías móviles, web, telecomunicaciones y *e-commerce*), no se han contemplado sectores como *hardware*, biotecnología, nanotecnología o tecnologías para el medio ambiente (*cleantech*), algunos de los cuales son sectores que destacan en Valencia.

Tal y como afirma Isenberg (2010), cada ecosistema local debe crearse a partir de sus circunstancias y condiciones existentes, por lo que el ecosistema de Valencia, según los resultados expuestos, debe centrarse en el apoyo a startups de reciente creación, en etapas iniciales, porque además tienden a buscar un ecosistema grande y que ofrezca más posibilidades a medida que crecen. Como se ha comentado, los grandes ecosistemas y sobre todo *Silicon Valley* funcionan como polo de atracción, por lo que muchas startups se trasladan allí en busca de oportunidades y acceso rápido a crecimiento y financiación, su objetivo.

La propuesta de mejora gira en torno a la estrategia de coordinación entre todos los actores, tanto públicos como privados y startups, con la creación de una plataforma única de información y un análisis de los indicadores existentes, pues a fecha de hoy no existe un estudio que recoja de forma fehaciente la realidad del ecosistema.

NOTAS

- [1] <http://www.crunchbase.com>
- [2] <http://www.ideas.upv.es>
- [3] <http://mobileworldcapital.com>
- [4] <https://startupxplore.com>
- [5] <http://inndeavalencia.com> y <http://vitemprende.es>
- [6] <http://www.shanghai ranking.com/ARWU2016.html>
- [7] <http://www.jobfluent.com>

BIBLIOGRAFÍA

- ÁCS, Z.J., SZERB, L. and AUTIO, E. (2015). «Global Entrepreneurship Index 2015», *The Global Entrepreneurship and Development Institute*, Washington, DC.
- ÁIDO-ALMAGRO, B.; DIÁNEZ-GONZÁLEZ, J.P.; CAMELO-ORDAZ, C. & RUIZ-NAVARRO, J. (2016). «Identificación del

emprendimiento de alto potencial. Un análisis sobre el reconocimiento de oportunidad en diferentes economías». *Economía Industrial*, nº 33, pp. 75-84.

ÁLVAREZ, P.; GARCÍA, S.I., MENÉNDEZ, C.; FEDERICO, J. & KANTIS, H. (2016). «El ecosistema emprendedor de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Una mirada exploratoria». *Pymes, Innovación y Desarrollo*, vol. 4. nº 1.

BLANK, S. (2013). «Why the lean start-up changes everything». *Harvard business review*, vol. 91, nº 5, pp. 63-72.

BLANK, S. & DORF, B. (2012). *The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company*.

BREKKE, T. (2015). «Entrepreneurship and path dependency in regional development», *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, vol. 27, nº 3-4, pp. 202-218.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001). *Libro blanco de la Comisión Europea. Un nuevo impulso para la juventud europea*.

CONSEJO EUROPEO (2000). *Consejo Europeo de Lisboa 23 y 24 de marzo 2000. Conclusiones de la Presidencia*.

http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm

FOSTER, G. AND SHIMIZU, C. (2013). *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics, Report Summary for the Annual Meeting of the New Champions 2013*, World Economic Forum.

GARUD, R.; KUMARASWAMY, A. AND KARNØE, P. (2010). «Path dependence or path creation?». *Journal of Management Studies*, vol. 47, nº 4, pp. 760-774.

GRAS, J. M. G.; SOLVES, I. M. & MATEO, J.M. (2015). *Actividad Emprendedora en la Comunidad Valenciana. Informe Ejecutivo 2015: Global Entrepreneurship Monitor 2015*. Universidad Miguel Hernández.

HERRMANN, B.L.; GAUTHIER, J.F., HOLTSCHEKE, D.; BERMAN, R. & MARMER, M. (2015). *The Global Startup Ecosystem Ranking 2015*. Technical report, Compass.

HOFER, A. & A. DELANEY (2010). «Shooting for the Moon: Good Practices in Local Youth Entrepreneurship Support», *OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers*, 2010/11, OECD Publishing.

HWANG, V. W. & HOROWITT, G. (2012). «The Rainforest: The secret to building the next Silicon Valley» (p. 304). Los Altos Hills, CA: Regenwald.

ISENBERG, D.J. (2011). «The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship», *the Babson Entrepreneurship Ecosystem Project*, Babson College, Massachusetts

ISENBERG, D.J. (2010). «How to start an Entrepreneurial Revolution», *Harvard Business Review*, vol. 88, nº 6, pp. 40-51.

MARMER, M. (2015). *The Startup Revolution Series Part 4: The Critical Role of the Startup Ecosystem - Compass Blog*. [online] Compass Blog. Available at: <http://blog.compass.co/the-startup-revolution-series-part-4-the-critical-role-of>

[the-startup-ecosystem/](#) [Accessed 10 Dec. 2016].

MARMER, M. (2015). *The Startup Revolution Series Part 3: The Rise of the Startup - Compass Blog*. [online] Compass Blog. Available at: <http://blog.compass.co/the-startup-revolution-series-part-3-the-rise-of-the-startup/> [Accessed 10 Dec. 2016].

MARMER, M.; HERRMANN, B.I. & BERMAN, R. (2011). *Startup Genome Report 01, A new framework for understanding why startups succeed*.

MASON, C. AND BROWN, R. (2014). «Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship», *The OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Programme*, the Hague, Netherlands.

MASON, C. M. & HARRISON, R.T. (2006). «After the exit: Acquisitions, entrepreneurial recycling and regional economic development». *Regional Studies*, vol. 40, nº 1, pp. 55-73.

MOORE, J.F. (1993). «Predators and prey: a new ecology of competition». *Harvard Business Review*, vol. 71, nº 3, pp. 75-86.

MORALES, V.J.G., ROJAS, R.M., & MORENO, A.G. (2016). «La innovación como dinámica de desarrollo y adaptación al cambio de la empresa en el entorno actual». *Economía Industrial*, nº 399, pp. 85-92.

NAPIER, G. & HANSEN, C. (2011). «Ecosystems for young scalable firms». *FORA Group*.

PEÑA, I.; GUERRERO, M.; GONZÁLEZ-PERNÍA, J.L.; TURRÓ, A.; URBANO, D.; DE PABLO, I. & SÁNCHEZ, M.J.T. (2016). *Global Entrepreneurship Monitor. Informe GEM España 2015*, vol. 22. Ed. Universidad de Cantabria.

PRAHALAD, C.K. (2005). «La oportunidad de negocios en la base de la pirámide: un modelo de negocio rentable, que sirve a las comunidades más pobres». *Editorial Norma*.

RIES, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Books.

SAXENIAN, A. (1994). *Regional networks: industrial adaptation in Silicon Valley and route 128*.

SIMATUPANG, T.M.; SCHWAB, A. & LANTU, D.C. (2015). *Building Sustainable Entrepreneurship Ecosystems*.

VALENCIA NEWS. (2017). *El Consell Valencià de l'Emprenedor presenta el Mapa de l'Empreniment de la Comunitat Valenciana i traça un pla per consolidar les empreses en fase de creixement - Valencia News*. [online] Available at: <http://valencianews.es/economia/noticias-emprendedores/el-consell-valencia-de-lemprenedor-presenta-el-mapa-de-lempreniment-de-la-comunitat-valenciana-i-traca-un-pla-per-consolidar-les-empreses-en-fase-de-creixement/> [Accessed 02 Jan. 2017].

VAN STEL, A.; CARRÉE, M. y THURIK, R. (2005). «The effect of entrepreneurial activity on national economic growth». *Small Business Economics*, vol. 24, pp. 311-321.