



**▶ Tu empresa puede  
formar parte de la  
revolución I+D**



**Ecosistema de  
Innovación de  
la Región de  
Murcia**



# **ECOSISTEMAS DE INNOVACIÓN**

Ecosistemas digitales excelentes.

*Por Antonio Bernárdez*

© COPYRIGHT ECOSISTEMAS DE INNOVACIÓN EN LA  
REGIÓN DE MURCIA

La información incluida en este documento es CONFIDENCIAL, siendo para uso exclusivo del destinatario. Si Usted lee este documento y no es el destinatario indicado, le informamos que está totalmente prohibida cualquier utilización, divulgación, distribución y/o reproducción de este documento sin autorización expresa de los autores y de los responsables del proyecto ECOSISTEMA DE INNOVACION DE LA REGION DE MURCIA.

Página web:

[www.ecosistemadeinnovacion.es](http://www.ecosistemadeinnovacion.es)

## Acerca de los autores



**Antonio Bernárdez**, es Ingeniero Informático por la UMU. Un apasionado del ecommerce.. Ha emprendido varios proyectos como CEO y ha trabajado para importantes empresas como la multinacional japonesa NEC en Alemania. Ha sido Chief Technology Officer (CTO) en PcComponentes. Actualmente es Engineering Manager en Adevinta. Considera la innovación el camino hacia el liderazgo y la competitividad.

# Introducción

---

**D**e forma general y teórica, podemos entender que los ingredientes fundamentales para que surja en una ciudad un ecosistema emprendedor saludable serían:

- **Cultura:** Entendida esta como la presencia de entidades generadoras de conocimiento, como Universidades, Centros de Investigación y otros organismos similares.
- **Talento:** Dentro del contexto fundamental de las nuevas tecnologías de la información donde Universidades, Escuelas y Centros de enseñanza juegan un papel fundamental en el fomento del aprendizaje.
- **Infraestructura:** Definida como el conjunto de herramientas y servicios en forma de edificios, programas de apoyo, redes de comunicación y transporte, y otros recursos que facilitan el objetivo marcado.
- **Mentalidad global:** Con la atención puesta en la diversidad de culturas y el enriquecimiento propio que dan los puntos de vista diferentes.
- **Regulación:** Asumida por parte de las administraciones como la responsabilidad de favorecer y apoyar la aparición de nuevas ideas de negocio transformadas a su vez en proyectos tangibles sin generar perjuicios ni detrimentos en el desarrollo de las mismas mediante procesos burocráticos complejos.
- **Capital:** Grupos, entes o personas decididas a apoyar proyectos e ideas innovadoras a través de fuentes tanto públicas como privadas, e incluso en modelos híbridos público-privados.
- **Know-how:** Conocimientos destacados en determinadas áreas del conocimiento que permiten que de forma natural surjan ideas y/o proyectos relacionados con dicho conocimiento.
- **Rebeldía:** Entendida bajo la necesidad de cambiar el status-quo imperante en determinados sectores a la hora de lanzar nuevos productos y/o servicios, en donde de forma natural surgen nuevas oportunidades.

- Mercado: Al hilo de lo anterior, oportunidades no explotadas, o nichos de mercado en donde aparecen nuevas posibilidades fruto de la evolución tecnológica.
- Habilidades de comunicación: Conjunto de circunstancias que permiten la comunicación fluida del conocimiento en determinados casos, ya sea a través de los medios online u offline, como puedan ser blogs, foros, eventos, charlas, espacios de coworking, etc.

Principalmente dentro de la industria digital, más de la mitad del capital mundial invertido en startups se encuentra de forma concreta:

- El 18,6% está invertido en Web Services y Apps.
- El 15,3% en Software as a service SAAS
- El 10,1% en eCommerce.
- El 8,6% en Software y tecnologías asociadas.

Visto todo lo anterior, en este documento se presentan las principales ciudades a nivel global que destacan por sus ecosistemas de emprendimiento.

# Principales ciudades a nivel mundial en emprendimiento (de menor a mayor relevancia).

---

## **20. Bucarest, Rumanía.**

Destaca por tener un ecosistema estable y en crecimiento basado fundamentalmente en industrias clave como el ecommerce, ciberseguridad, hardware, juegos y marketing en redes sociales. Cuentan con startups de éxito en áreas como el SAAS, Fintech, Salud, Aggrotech, Big Data, Realidad Virtual o Inteligencia Artificial. Para lograrlo, se están poniendo muchos esfuerzos en la apertura de Hubs y Aceleradoras de Startups, lo que facilita la comunicación y la especialización del talento, a través de fondos de capital que están apostando de forma decidida por estas tecnologías.

## **19. Cape Town, Sudáfrica.**

A través de la iniciativa SiliconCape que concentra emprendedores, desarrolladores, creativos, business angels, y fondos de capital riesgo, esta ciudad se ha convertido en el mayor ecosistema del continente africano. A pesar de los obstáculos que todavía hoy existen a nivel regulatorio en este país, parece claro que la enorme diversidad cultural, las infraestructuras con las que cuentan y sus universidades de primer nivel logran crear la receta perfecta para que esta ciudad sea un referente a nivel internacional. Aparte, los diferentes espacios de coworking existentes en donde se fomentan días gratuitos de asistencia al mes facilita la comunicación y la aparición de importantes proyectos de emprendimiento digital.

## **18. Bogotá, Colombia.**

Bogotá se está convirtiendo en un caso de éxito a nivel internacional en cuestión de emprendimiento, a pesar de que su nivel de renta es superior a la media del país (un 30%), lo que dificulta que nuevas

empresas puedan surgir, Bogotá tiene como meta principal lograr ser un referente en innovación y emprendimiento. Para lograrlo, el gobierno colombiano está llevando a cabo diferentes estrategias en donde, por ejemplo, se bonifican a los propietarios de las startups con una reducción de impuestos de hasta el 175% si llevan a cabo proyectos de investigación relacionados con la innovación. Destacan igualmente el número de coworking spaces que posee así como incubadoras.

### **17. Bruselas, Bélgica.**

Por su posición estratégica en el mapa, junto a Alemania, Francia y Holanda, así como por contar con las principales administraciones públicas europeas, Bruselas se está convirtiendo en otro referente a efectos de emprendimiento. A pesar del alto coste de vida en la ciudad, existen amplios incentivos en forma de ayuda y desgravaciones para proyectos con I+D, lo que provoca que aparezcan nuevos modelos de convivencia, en donde los emprendedores comparten piso y trabajan en diferentes plataformas creadas para ellos. Destacan iniciativas importantes como la Startupweekend, la Fintech Hackathons, o la jornada de seminarios que se lleva a cabo para hablar de IoT

### **16. Frankfurt, Alemania.**

A pesar ser uno de los mayores centros financieros de Europa, los emprendedores tienen ciertas dificultades para encontrar vehículos de inversión como Venture Capitals, Business Angels o Inversores. No obstante, es un lugar donde la interculturalidad, el alto número de expatriados, y la calidad de la prestigiosa Universidad de Mainz está provocando que importantes startups estén apareciendo y haciéndose un hueco en el mercado. Además, existen varias incubadoras y espacios de coworking que facilitan esta tarea.

### **15. New York, USA.**

Es una de las ciudades que más destacan en el mundo por albergar algunas de las startups más conocidas mundialmente como Vice media o Buzzfeed gracias al apoyo constante y creciente de inversiones muy fuertes de Venture Capital. La ciudad atrae talento de todo el mundo a todos los niveles, cultural, financiero y de medios. Además, y como



aspecto destacado, existe una cultura donde grandes corporaciones colaboran de forma constante con pequeñas start-ups de forma que logran acelerar mucho los proyectos que cuentan con ingredientes suficientes para el éxito. Como inconveniente, el alto nivel económico necesario para vivir, frena de forma considerable la aparición de nuevas empresas.

#### **14. Tokyo, Japón.**

Tokyo presenta un caso interesante a la hora de analizar qué no se debe hacer. La falta de comunicación y el uso reducido de diferentes lenguas ha creado una barrera difícil de superar para los proyectos y startups de reciente creación que han ido apareciendo en los últimos años. Como consecuencia de lo anterior, se observa una tendencia cada vez más habitual, en donde jóvenes emprendedores en sus 20 se apoyan y trabajan con grandes profesionales que trabajaron en grandes multinacionales como Nissan o Sharp generando así un valor añadido a los proyectos que les ayuda a prosperar.

#### **13. Beijing, China.**

Se le conoce como el futuro Silicon Valley. Las nuevas empresas aquí crecen a una escala gigantesca debido a que el mercado local asciende a los 22 millones de personas. A esto se le añade el hambre existente por parte del consumidor chino, que de forma constante reclama nuevos productos y servicios, lo que alimenta la necesidad de aparición de nuevas empresas. Además, cuentan con 2 de las mejores universidades de China, como son Tsinghua y Peking. Gracias a ello, son considerados el mayor ecosistema de emprendimiento del mundo. Sólo Beijing captura el 36% de los fondos de inversión de Venture Capital en China.

#### **12. Austin, USA.**

Considerada como el mejor sitio en América para montar una empresa por CNBC. De forma natural y altruista, los habitantes de Austin dedican tiempo a ayudar a los emprendedores. Para lograr todo esto, cuentan con 10 incubadoras de startups, aceleradoras y diferentes Hub. También cuentan con diferentes servicios de capital semilla que

buscan apoyar pequeñas ideas y/o proyectos. Austin ofrece el sitio perfecto para montar una empresa por costes, microentorno para el éxito de una startup, excelente calidad de vida y seguridad, sin dejar de lado la diversidad cultural existente y una masa laboral bien preparada.

### **11. Singapur, Singapur.**

Singapur cuenta con una moderna infraestructura, así como una muy preparada fuerza laboral para atacar los nuevos mercados emergentes. Se ha convertido en el mejor lugar para comenzar un nuevo negocio en Asia. Tanto esta ciudad como Hong Kong, fueron colonias británicas y cuentan con gobiernos bien estructurados y políticas fiscales de coste cero para atraer inversiones extranjeras. Cuenta con una población de entre 5 y 8 millones de habitantes, lo que facilita las pruebas de concepto que se lanzan periódicamente al mercado.

Para alcanzar esta posición, Singapur cuenta con uno de los mejores sistemas educativos en el mundo y se ha convertido en el centro neurálgico asiático para emprendedores, compañías tecnológicas e inversores.

### **10. San Francisco, USA.**

Silicon Valley es considerado el mayor ecosistema de emprendimiento del mundo cuyo valor de negocio supera los 279 billones de dólares. Sólomente el año pasado, las startups allí localizadas recolectaron más de 26 billones de dólares en capital riesgo (VC). El motivo por el que Silicon Valley va perdiendo progresivamente su posición dominante año tras año viene fundamentalmente del hecho de que el coste de vida cada vez es mayor, existe menor seguridad e incluso los niveles de calidad de vida son cada vez más bajos. Buena lección para entender que una vez que se llega a la cima, lo difícil es mantenerse.

### **9. Amsterdam, Holanda.**

Amsterdam ha hecho magníficamente bien los deberes para lograr ser una de las ciudades más deseadas a la hora de montar un negocio.

Si la comparamos con el resto de ciudades analizadas, dispone del salario neto más alto, las velocidades de internet más elevadas y el mayor nivel de calidad de vida. Además, los alquileres, cerveza, café y otros suministros básicos se encuentran en la media de otras ciudades europeas, donde destacan Londres y Dublín por ser las más caras. Todo esto ha producido que actualmente existan más de 800 startups y más de 170 compañías IT con sus oficinas principales en Amsterdam. Cuentan con todo lo necesario: Alta tecnología, Investigación y desarrollo y Mentalidad innovadora. Para colmo, su cultura abraza de forma natural y rápida las nuevas tecnologías que llegan al mercado.

## **8. Copenhague, Dinamarca.**

Copenhague destaca por su impresionante cercanía y comunicación a nivel de emprendimiento. Sus startups están totalmente conectadas, y existe una cultura predominante de apoyo mutuo y acompañamiento. Cuenta con apoyo gubernamental de forma permanente, además, las inversiones no paran de crecer año tras año. Como principales retos a los que se enfrenta, destacan la dificultad existente a veces para acceder a fuentes de financiación en etapa semilla, así como la atracción de talento extranjero a la ciudad.

## **7. Boston, USA.**

Boston es la sede del MIT, Harvard y otros centros educativos prominentes. Cuenta con una larga historia en los campos de ingeniería del software e I+D+i. Esta circunstancia provoca que la mayoría de startups provengan de estas instituciones. No obstante, presenta como su principal reto, la mejora de la parte de comunicación y socialización. Boston carece de ese factor humano tan necesario a la hora de escalar los proyectos mediante el compañerismo y la red de contactos que en otras ciudades si se observa.

## **6. Londres, UK.**

Londres es hoy por hoy considerada como la capital tecnológica europea. Sus números sobre inversión en startups son muy buenos: 5 billones de libras en VC funding desde 2016 que dejan muy lejos a otras candidatas como Alemania con 2,15 billones de libras o Francia con 1,55

billones de libras. El principal reto al que se enfrentan es sin lugar a dudas el Brexit, que ya ha empezado a mostrar sus efectos al provocar que muchos jóvenes talentos británicos estén buscando nuevas oportunidades laborales fuera de las fronteras inglesas.

### **5. Bangalore, India.**

Bangalore se ha convertido sin casi buscarlo en una de las ciudades más importantes en el mundo para poder lanzar una empresa y lo ha logrado gracias a que muchas grandes corporaciones han establecido sus sedes en dicha ciudad, de forma que los jóvenes talentos allí existentes han tenido la oportunidad de aprender de entornos empresariales maduros e innovadores. Además, las políticas de incentivos por parte del gobierno y lo increíblemente barato que es vivir allí, han logrado que se cree un ecosistema que crece de forma muy rápida y saludable. Por último, y no por ello menos importante, el mercado local es inmenso y fruto de todo esto, las enormes inversiones de capital que está cosechando, la han llevado a ser el tercer ecosistema emprendedor en el mundo.

### **4. Estocolmo, Suecia.**

Estocolmo es conocida como la factoría de Unicornios. A pesar de su pequeña población de 1,5 millones de habitantes, ha sido reconocida como uno de los ecosistemas de emprendimiento más fuertes en el mundo. Ejemplos de su éxito los tenemos en empresas como Spotify, Skype, King o Minecraft entre otras. El motivo detrás de esto viene en gran medida producido por el declive de Ericsson que produjo que muchos ingenieros altamente preparados tuvieran que abandonar sus trabajos, iniciando así el camino del emprendimiento. Sus buenos centros formativos y su cultura han hecho el resto.

### **3. Helsinki, Finlandia.**

El ecosistema de Helsinki cuenta con todo lo necesario para lograr el éxito: Emprendedores de gran talento, inversores, hubs, aceleradoras, influencers clave y gran cantidad de apoyo a través de inversión en etapa semilla. Además, el gobierno a través de su iniciativa Finnish Startup Permite dar la oportunidad a emprendedores de alto potencial

a lanzar sus proyectos e integrarlos en el ecosistema local. Compañías como Nokia, Rovio, Supercell, Clash of Clans o Linux son ejemplos del conocimiento y talento existentes, que han permitido desarrollar una cultura global con la vista puesta en los nuevos mercados.

## **2. Tel Aviv, Israel.**

Tel Aviv es considerada a día de hoy como el mejor destino mundial para emprendedores enfocados en I+D+i. Muchas compañías estadounidenses han desplazado sus oficinas de investigación y desarrollo a Tel Aviv por su granja notoria de talento y renombradas startups tecnológicas. Además, su cultura por los negocios, que les hace buscar siempre nuevos retos en donde el riesgo y la negociación son aspectos claves, hacen que este lugar cobre un mayor atractivo. Todo el mundo habla perfectamente inglés y el acceso a internet es libre y está disponible en cualquier lugar. Sus centros educativos son de alto prestigio, y muchos fondos de capital riesgo están localizados aquí.

## **1. Berlín, Alemania.**

Se le considera la nueva Silicon Valley europea. Ofrece una serie de ventajas competitivas únicas frente al resto de candidatas: diversidad e inclusión permanente. Los costes de vida son razonables, así como los costes de alquiler. Si inicias un proyecto allí la atmósfera existente hará que de forma sencilla puedas obtener apoyo de inversores, solicitar fondos gubernamentales o encontrar gente muy inspiradora. Su modelo de financiación es causante en gran medida de este éxito. Es común disponer de préstamos a largo plazo a tipos de interés muy razonables con periodos de carencia total de 1 o 2 años. No se necesitan complejos trámites burocráticos para lanzar una empresa, y gracias al Brexit, muchas compañías comienzan a aterrizar en Berlín.