Los grandes centros de formación. Los casos de Londres y Boston

Descripción

Existe un pensamiento compartido, con cierto grado de indudable subjetividad, por cualquier persona que haya abandonado su ciudad natal y se haya aventurado a viajar. **Paul Graham**, reconocido experto en computación y brillante ensayista, lo recoge en su breve pieza *Ciudades y ambición*: en cada ciudad y pueblo del planeta late un carácter propio, que susurra a cualquier visitante que paseando por sus calles que se preste a escuchar. Palo Alto dice en voz baja pero firme **«aquí se valora el poder personal»**. Taipei premia la libertad y el sacrificio personal. Ciudad del Cabo no oculta su tensión identitaria. Londres transpira ambición, pero no toda ambición es mala, y en su carácter de gran metrópolis **la ambición por el saber ocupa un lugar destacado**. Solo cabe pasear por los alrededores de sus cuarenta campus universitarios o tomar una muestra de las conversaciones en cualquier *coffee shop*. Un carácter similar impregna Boston y su área metropolitana, que pese a su mucho menor tamaño acoge a casi cincuenta instituciones de educación terciaria, muchas de ellas del más alto pedigrí.

Nuevarevista.net

Vivir en cualquiera de las dos ciudades no resulta particularmente agradable. La baja calidad de la luz y un clima poco apetecible para la mayoría, el alto precio de la vivienda y el día a día, el enorme tamaño de Londres o la relativamente pequeña oferta cultural en Boston no son sus mejores reclamos. Sin embargo son capaces de atraer y retener talento, y se han consolidado en importantísimos motores económicos y sociales dentro de sus respectivos países. **¿Qué bazas juegan para lograr mantener su posición competitiva en un entorno cambiante, y a qué retos se enfrentarán en las próximas décadas?**

> Algunas de las *startup* más exitosas del mundo fueron fundadas por estudiantes en campus de EE.UU. Solo en el MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) se han creado 26.000 empresas con una facturación combinada de dos billones de dólares

La presencia de universidades de primer nivel ha tenido un impacto importante en el desarrollo del ecosistema emprendedor de ambas ciudades. Algunas de las *startup* más exitosas del mundo fueron fundadas por estudiantes en campus de EE.UU. **Mark Zuckerberg fundó Facebook mientras cursaba sus estudios universitarios en Harvard**. Solo en el MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) se han creado 26.000 empresas con una facturación combinada de dos billones de dólares.

El Reino Unido cuenta con algunas de las instituciones académicas más prestigiosas del mundo y, a

pesar de estar lejos del nivel de EE.UU. en creación de *startups* en las universidades, **es sin duda el referente en Europa** y existe una clara tendencia al alza en la actividad emprendedora en los campus del Reino Unido.

En 2005 el profesor **Hagan Bayley**, investigador de nanoporos en la Universidad de Oxford, decidió fundar *Oxford Nanopore Technologies* con el fin de transformar el conocimiento acumulado de los nanoporos en una tecnología altamente competitiva para el análisis de moléculas. Diez años más tarde, en 2015, alcanzaría una valoración superior a los mil millones de dólares, convirtiéndose en **uno de los primeros unicornios británicos**. Asimismo, los fundadores de DeepMind se conocieron en University College London (UCL), fundaron la empresa en 2010 y en 2014 fue adquirida por Google por más de 500 millones de dólares.

El 71% de los fondos invertidos en *startups* en el Reino Unido se destina a las que se ubican en Londres. En el caso de *startups* fundadas en universidades, esta proporción es mucho menor. Aunque solo un 38% de las fundadas por estudiantes están en Londres, esta sigue siendo con diferencia la mayor fuente de *startups* en universidades. Oxford y Cambridge, siguientes en el ranking, generan menos de la mitad de *startups* que la capital inglesa.

ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN

Nuevarevista.net

Es difícil abordar el tema que nos ocupa sin recurrir a la tan manida expresión *ecosistema de innovación*. Sin embargo, es imposible comprender el éxito y evolución de los motores de ideas, cultura y dinamismo social que son Boston y Londres si no tenemos en cuenta la estrecha involucración que mantienen sus actores principales. Universidades, emprendedores, industria, gobierno y capital riesgo mantienen vínculos estables que no se limitan a sus intereses inmediatos. Gracias a una estrategia pactada, no siempre en papel pero sí con hechos, existe una visión a largo plazo que dota de estabilidad, coherencia y fortaleza a ambos núcleos donde formación e innovación van de la mano.

A pesar de que esta visión no es estática y difiere en cierto modo entre ambos *hub*, existen numerosos elementos en común que también hemos observado en otros entornos de similar riqueza de ideas como Tel Aviv, Zúrich o Seúl. Entre otros, creemos oportuno destacar:

1. El enfoque de marca.–La mayoría de universidades en ambas ciudades consideran su marca uno de sus activos principales. El nombre de **Imperial College, Harvard, Berklee o London School of Economics** se ha labrado con el esfuerzo de sus profesores y estudiantes por décadas y siglos en algunos casos, y son sellos de calidad reconocidos a lo largo y ancho del planeta. El celo con el que velan por su protección garantiza la alta calidad en promedio de su investigación y la dificultad que presentan sus procesos de admisiones (aunque no estén exentos de controversia). De otra parte, también genera burocracia y resistencia al cambio, por lo que estas universidades de primera división no suelen ser las primeras en responder a las nuevas demandas sociales según estas se presentan.

> Aproximadamente el 20% del presupuesto anual del MIT (unos dos mil millones de dólares) proviene de acuerdos de investigación industrial

2. La existencia de programas interdisciplinarios dentro y entre las universidades.–Muchas de

ellas ofrecen programas de grado y posgrado interdepartamentales como por ejemplo el programa conjunto de MIT en Ciencias Computacionales con Neurociencia (EECS+BCS). Otras lo hacen entre universidades locales, aprovechando las fortalezas de una y otra, como el programa de MIT y Harvard en Ciencias y Tecnologías de la Salud (HST). Incluso se dan casos de programas que unen *clústers*de formación internacionales, como el programa de grado dual entre la London School of Economics y Sciences Po (Instituto de Estudios Políticos) en París.

3. La existencia de acuerdos de *cross-registration*.–Las propias universidades reconocen sus diferencias en estilo y capacidad de atraer investigadores en áreas específicas. Para ofrecer una experiencia formativa más completa a sus alumnos, es posible matricularse en una universidad y tomar cursos en universidades vecinas libremente. **En el caso de Boston, por ejemplo, cualquier estudiante de Harvard puede tomar cursos en MIT, Tufts y Brown** y recibir convalidación académica inmediata. En Londres, los estudiantes del gran consorcio que es University of London pueden estudiar como *intercollegiate students*en cualquiera de sus escuelas y centros universitarios.

4. La fortaleza de las relaciones empresa-universidad, no solo en el ámbito laboral, sino especialmente en investigación.–Aproximadamente el 20% del presupuesto anual del MIT (unos dos mil millones de dólares) proviene de acuerdos de investigación industrial, en su mayoría coordinado por una unidad específica, el Programa de Intermediación Industrial (ILP, por sus siglas en inglés). Este tipo de estructura junto a una potente oficina de transferencia de propiedad intelectual son comunes en universidades de élite, y gozan de elevadísimo estatus político y de financiación dentro del organigrama de dichas instituciones. Más allá de su estatus interno, destacan por contar entre sus filas a profesionales de elevado prestigio y altamente cualificados, que están en constante relación con el profesorado y el resto de la jerarquía institucional.

Nuevarevista.net

> En el Reino Unido, las universidades tienen una larga tradición de investigación, innovación y colaboración con el sector privado. Y esta tradición se ve reflejada en la cantidad y calidad de *startups*

En el Reino Unido, las universidades tienen una larga tradición de investigación, innovación y colaboración con el sector privado. Y esta tradición se ve reflejada en la cantidad y calidad de *startups* que están emergiendo de los departamentos de investigación de las universidades británicas. **De las diez universidades del mundo cuyas *startups* han recibido más inversión, cinco de ellas se encuentran en el Reino Unido**: Cambridge, University College London (UCL), Oxford, Imperial College London y la Universidad de Edimburgo (Fuente: Global University Venturing).

5. El elevado número de profesores y docentes que alternan su labor entre el mundo académico e industrial o político.– En particular, la existencia de la figura de *professor of the practice*que otorga un estatus político-económico equivalente a una cátedra a profesionales reconocidos, con el fin de atraer y retener perfiles docentes e investigadores no convencionales.

6. La diversidad de instituciones de formación en tamaño, enfoque, y público.–Aunque MIT y King's College son de sobra conocidas, no cubren las necesidades de todo estudiante. Los elevados niveles de exigencia y coste, así como las desventajas que conlleva su tamaño, justifican la existencia de otras instituciones que también compiten por talento y juegan un papel relevante con mérito propio. En Boston, por ejemplo, Olin School of Engineering ofrece programas de altísima calidad en un

entorno íntimo, y Benjamin Franklin Institute of Technology hace lo propio con programas de 2 y 4 años a un coste muy inferior para alumnos con dificultades económicas.

7. La industria de capital riesgo establecida en ambas ciudades está altamente especializada.– Por supuesto, existen fondos de todo tamaño con tesis de inversión generalistas. Pero también son hogar de fondos con enfoques sectoriales que aportan valor añadido y atienden a las necesidades específicas del *hub*tecnológico. En Londres, por ejemplo, fondos especializados en *e-commerce* y *fintech* mantienen excelentes relaciones con los bancos comerciales y facilitan a los emprendedores el apalancamiento en capital y deuda cuando sus proyectos despegan a gran velocidad. Y en Boston, fondos especializados en *tough tech* (o tecnologías complejas) admiten horizontes de inversión a mucho más largo plazo (10-15 años). Esto responde a la idiosincrasia de tecnologías emergentes como la computación cuántica o experimentales, como las biotecnológicas, que necesariamente suelen estar vinculadas a un laboratorio universitario.

> Desde su fundación, Deal Room Fund ha invertido en más de 300 *startups* lideradas por estudiantes, empresas que ahora valen un total de más de 3.000 millones de dólares

8. Estudiantes como inversores en sus propios compañeros.–El creciente interés por la actividad emprendedora en las universidades se ha visto reflejada en iniciativas como Dorm Room Fund, un fondo de capital riesgo creado en 2012 sobre una idea sencilla: encontrar a los mejores estudiantes interesados en desarrollar su futuro en fondos de capital riesgo y pedirles ayuda para identificar a sus compañeros de universidad que estén desarrollando los proyectos con mayor potencial para convertirse en la siguiente generación de unicornios. A cambio, Dorm Room Fund les ayudará a formarse como futuros inversores de capital riesgo y a construir una red de contactos que les ayudará a cumplir sus objetivos post-universitarios. Desde su fundación, Deal Room Fund ha invertido en más de 300 *startups* lideradas por estudiantes, empresas que ahora valen un total de más de 3.000 millones de dólares. Este modelo aterrizó en Europa en 2020 de la mano de Creator Fund, respaldado por capital de Founders Factory. Desde su sede en Londres, Creator Fund ha creado una red de 40 estudiantes replicando el modelo de Deal Room Fund. En solo unos meses consiguió demostrar el potencial del modelo y a finales de 2020 ya había levantado su segundo fondo, con una mayor inversión de Founders Factory y añadiendo inversores como Schmidt Futures, de la fundación de la familia del antiguo consejero delegado de Google.

Nuevarevista.net

9. La disposición de la empresa privada por ofrecer prácticas de alta calidad.–Esta práctica –en las que los becarios reciben abundante formación y un salario competitivo– **contrasta con la precariedad de la mayoría de puestos de prácticas laborales en España y países de nuestro entorno**. En el caso de Boston y Londres, las empresas entienden la formación de recién graduados como parte de su labor social, a pesar de ser usualmente deficitaria y no garantizar que el alumno retorne como un empleado a jornada completa tras su graduación. En el medio-largo plazo el impacto neto es positivo para la empresa privada, que se beneficia de una fuerza laboral más motivada y formada.

10. Diversidad de talento.–Boston y Londres se encuentran entre las ciudades más cosmopolitas del mundo. Alrededor de un 37% de la población londinense nació fuera del país y, según el censo americano, este porcentaje se eleva a 67% en el caso de Boston, con prácticamente todas las nacionalidades del mundo están representadas en ambas ciudades. Hay pocos lugares en el mundo en los que sea más fácil empezar una vida nueva independientemente de tu país de origen. Esto,

unido a la altísima calidad de las universidades que alojan, les convierte en destinos muy atractivos para estudiantes de todo el mundo. Según un estudio de Creator Fund, de las *startups* fundadas en el Reino Unido, casi un 60% tienen un fundador no británico. Como comenta uno de los entrevistados para este estudio, el estudiante emprendedor de nacionalidad china, Shawn Du, decidió estudiar en Imperial College London porque quería montar una empresa y pensó que allí encontraría el mejor talento para formar su equipo. Esta gran diversidad no se ve reflejada solo en el país de origen de los emprendedores. Las *startups* fundadas por estudiantes presentan mucha más diversidad que la media de *startups*. El 40% de las *startups* fundadas por estudiantes tienen una mujer en su equipo fundador y casi la mitad tienen un fundador o fundadora de etnia minoritaria.

La idiosincrasia de estas dos ciudades hacen que sus ecosistemas emprendedores presenten características particulares. Resulta interesante destacar el diferente perfil emprendedor en Reino Unido en comparación con el de EE.UU. Las *startups* británicas están fundadas por estudiantes de doctorado en mucha más proporción que las americanas. El fondo de capital riesgo americano especializado en *startups* fundadas por estudiantes, Dorm Room Fund, realizó el 43% de sus inversiones en *startups* fundadas por alumnos de licenciatura y solo el 8% en alumnos de doctorado. Sin embargo, el estudio realizado por su homólogo, el Creator Fund, refleja que en el Reino Unido, alrededor del 30% están fundadas por alumnos de licenciatura y el 25% por alumnos de doctorado.

> Cada año, las grandes consultoras y corporaciones realizan su famoso tour conocido como *Milkround*, en el que recorren las universidades entrevistando alumnos en su último año, compitiendo entre ellas para contratar a los mejores alumnos

Nuevarevista.net

Esta diferencia se explica por varios factores. En primer lugar, las carreras universitarias en el Reino Unido son más cortas, de tres años en vez de los cuatro de las carreras en EEUU. Además, en el Reino Unido, particularmente en Londres, existe una gran demanda de estudiantes en las grandes empresas. Cada año, las grandes consultoras y corporaciones realizan su famoso tour conocido como *Milkround*, en el que recorren las universidades entrevistando alumnos en su último año, compitiendo entre ellas para contratar a los mejores alumnos. Este esfuerzo de las grandes empresas por atraer alumnos a sus equipos aumenta el coste de oportunidad de elegir una carrera emprendedora.
Por último, la estructura académica británica está más compartimentada. Los alumnos en el Reino Unido, al igual que en el resto de Europa, estudian carreras con planes de estudio preestablecidos, por lo que tienen menos acceso a personas e ideas fuera de su especialidad. El sistema americano, sin embargo, permite a los estudiantes una mayor flexibilidad y la posibilidad de realizar estudios combinados. Esto facilita que alguien estudiando Administración de Empresas conozca a un compañero estudiando una ingeniería, por ejemplo, aumentando las posibilidades de crear un equipo fundador con habilidades complementarias.

En cuanto a inversión en I+D, es importante recordar que tanto el motor de innovación tecnológica de Boston como el de Silicon Valley tienen su origen en la colaboración entre las universidades norteamericanas y el ejército durante la Segunda Guerra Mundial, en particular en torno al desarrollo del radar y las telecomunicaciones avanzadas. Esta estrecha colaboración se mantiene en la actualidad. Sirva de ejemplo el propio MIT, cuyo Laboratorio Lincoln –entre otros– desarrolla tecnología militar avanzada y recibe la mitad del presupuesto de la institución, aproximadamente mil millones de dólares anuales. Esta generación de riqueza tecnológica y conocimiento impregna el ámbito civil, ya que muchos investigadores y profesores alternan entre ambos entornos, y ello supone

una ventaja competitiva frente a las universidades europeas.

RIESGOS ESPECÍFICOS A MEDIO PLAZO

De otra parte, tanto una ciudad como otra se enfrentan a riesgos específicos en el medio plazo. En el caso de Londres, unos de los factores de riesgo más determinantes son las implicaciones de la salida del Reino Unido de la Unión Europea. **El fin de la libertad de movimiento entre Gran Bretaña y la Unión Europea y la nueva legislación resultante ya ha reducido el atractivo de la isla para profesionales europeos** y esto se está viendo reflejado en la creciente dificultad para atraer talento y cubrir vacantes. Según datos de la Oficina Nacional de Estadística (ONS), el número de vacantes de trabajo abiertas ha alcanzado su récord en septiembre con casi 1,2 millones de ofertas de trabajo activas. Por otro lado, existe una gran preocupación entre muchos emprendedores ubicados en Londres por el riesgo de que grandes plataformas como Google, Apple o Facebook decidan mover sus sedes operacionales a Europa continental. Esto haría que parte de la riqueza del ecosistema londinense se traslade a otras ciudades europeas, resultando en una pérdida de competitividad para Londres.

En el caso de Boston –y EE.UU. en general–, la dificultad creciente para obtener visados de trabajo y las limitaciones que presentan los estudiante a la hora de emprender han sido tradicionalmente un freno a la hora de retener talento internacional, en especial fuera del ámbito de la gran empresa. **La deslocalización de la fuerza laboral gracias al teletrabajo y nuevos modelos de educación a distancia** pueden propiciar el empobrecimiento de la diversidad de origen de los estudiantes y la fuerza laboral altamente cualificada. Adicionalmente, el incesante crecimiento del costo de vida tanto en Boston como en Londres les restan progresivamente atractivo como destino, especialmente entre estudiantes que en su mayoría se ven obligados a vivir con presupuestos muy ajustados.

Nuevarevista.net

> Aunque la cultura inversora británica va lentamente acercándose a la americana, los fondos de capital riesgo locales todavía tienen un perfil inversor relativamente conservador

Otra causa de preocupación es la inversión británica en I+D. 2019 presenció una desaceleración en este tipo de inversión, con 38.500 millones de libras. Como referencia, esto es menos de la mitad de la cantidad invertida en Alemania y menos que la invertida por Apple y Alphabet, con una inversión en I+D combinada de 50.000 millones de dólares el año pasado. El gobierno está promoviendo iniciativas para cubrir esta brecha, como el plan para incrementar la inversión pública anual en I+D hasta los 22.000 millones de libras. Sin embargo, el clima regulatorio británico se suele considerar poco eficiente y demasiado complejo, sobre todo en comparación con el de EE.UU.

Por último, aunque la cultura inversora británica va lentamente acercándose a la americana, los fondos de capital riesgo locales todavía tienen un perfil inversor relativamente conservador y muchos son reacios a invertir en tecnologías con ciclos de desarrollo largos y con requisitos de capital altos. Esto ha creado una oportunidad para inversores extranjeros, que aprovechan esta brecha en la oferta de inversión. **En los últimos 10 años, alrededor del 50% del capital invertido en *spin-outs* de universidades británicas ha venido del exterior.** Los inversores de EE.UU. han sido con diferencia los más interesados en *spin-outs* británicas, invirtiendo en el 7,6% de todas las operaciones desde 2011 (Fuente: Beauhurst).

FUENTE DE INSPIRACIÓN

En definitiva, tanto Londres como Boston resultan ejemplos increíblemente ricos sobre cómo los distintos actores locales pueden alinear sus objetivos a medio y largo plazo, y establecer fructíferas colaboraciones que se extienden por décadas. No por ello su estatus está garantizado en el futuro. Aunque es difícil imaginar que universidades como Harvard o University College London puedan perder su prestigio, sí pueden ver mermado su ecosistema de innovación emprendedora si dejan de darse las condiciones para que exista un campo fértil para que nazcan nuevas empresas.
El mayor riesgo radica en que, una vez terminada su educación, la mayoría de estudiantes-emprendedores decidan cambiar su localización y perder el vínculo con dichas universidades. Esto puede transformar el flujo de creación de riqueza y conocimiento en unidireccional, corriendo el riesgo de empobrecer el círculo virtuoso que mantiene la energía de ambos *clústers* de innovación.

No es causa de alarma aún, de todos modos, para los autores de este artículo. Sí es, sin embargo, un recordatorio para no sentirse embriagados por la brillante historia de éxito de ambas ciudades, y fijarse en sus carencias, errores, y debilidades. Replicar modelos tan complejos es garantía de fracaso. Pero confiamos en que resulten en una fuente de inspiración para generar nuevas y específicas propuestas de transformación social e institucional, sin duda necesarias para que el caso de **Madrid, Barcelona, Valencia o Málaga** se estudien en Londres y Boston, en un futuro aún por construir.

Nuevarevista.net

Jaime Noain *es senior start-up development manager de Amazon.*

Javier Agüera *es IDM Fellow, Massachussetts Institute of Technology (MIT).*

Fecha de creación
12/05/2022
Autor
Jaime Noain y Javier Agüera