



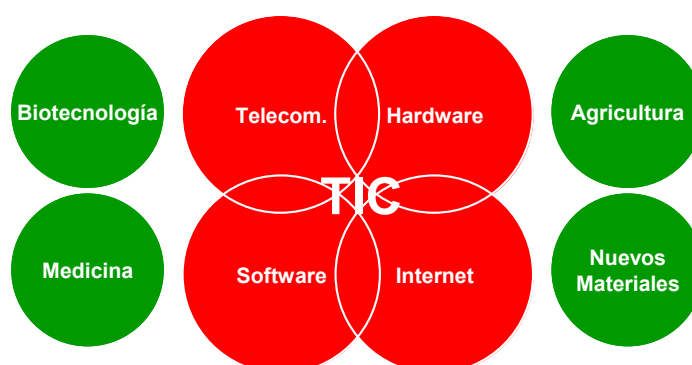
## Israel como potencia tecnológica - Andrés Font

Israel constituye uno de los ejemplos más claros de lo que podría denominarse geografía ‘del éxito’. En un hipotético ranking mundial de las áreas *high tech* más importantes del mundo Israel estaría situado, sin duda, en una posición de vanguardia, a la altura de Boston, y sería superado únicamente por el Silicon Valley.

El punto de inflexión de su desarrollo tecnológico lo constituye, existe unanimidad al respecto, el embargo a la venta de armamento impuesto de forma totalmente inesperada por Francia después de la ‘Guerra de los Seis Días’ en 1967. Como consecuencia, el Gobierno israelí adoptó la decisión de potenciar al máximo su propia industria militar, y tomó la decisión de apostar por su superioridad tecnológica en relación a sus países vecinos como elemento esencial de su estrategia de defensa. A partir de este momento, aprovechando el éxito de esta política que llevó al sector de tecnología militar a convertirse en el principal exportador, decidió desarrollar progresivamente nuevas aplicaciones civiles a este *know-how* militar, hasta convertirse en la actualidad en uno de los países tecnológicamente más avanzados.

### El ‘cluster’ de las TIC

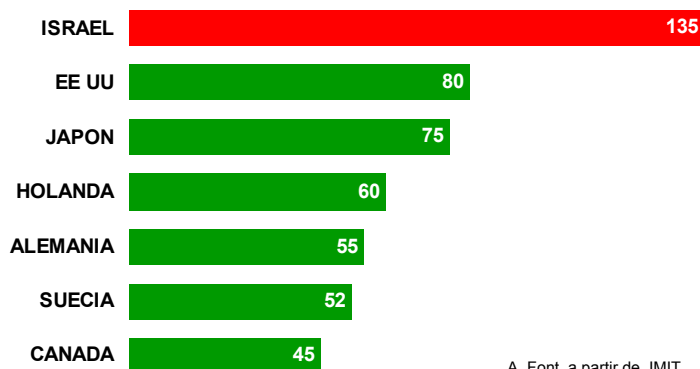
Los principales ámbitos tecnológicos de Israel son los que componen el sector de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) Este ‘cluster’ TIC estaría acompañado por otros ámbitos tecnológicos que, aún sin formar un cluster en sentido estricto, sí dan una idea de la capacidad tecnológica desarrollada por este país.



A. Font

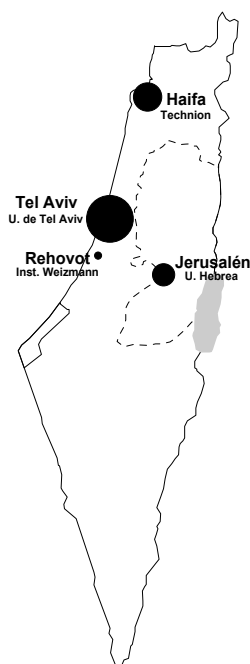


Para ilustrar la importancia del ‘cluster’ TIC en la economía de Israel, basta señalar que representa aproximadamente el 35% del total de exportaciones del país (a principios de los años 80 las exportaciones más importantes eran las naranjas y la talla de diamantes...) Este ‘cluster’ está soportado por el hecho de que Israel tiene la cuota de científicos por cada 10.000 trabajadores más alta de la OCDE, tal como pone de manifiesto la siguiente tabla:



### La importancia del ‘networking’

Una de las razones por las que resulta especialmente interesante analizar el caso israelí es que se ajusta muy bien al concepto de ‘cluster’ en sus dimensiones de concentración espacial e interacción personal. En el siguiente mapa pueden observarse sus tres polos principales: Tel Aviv, Haifa y Jerusalén sobre los que se articula espacialmente la innovación en Israel, apoyados en centros educativos y tecnológicos de prestigio internacional como son: la Universidad de Tel Aviv, la Universidad Hebrea de Jerusalén, el Instituto Tecnológico Technion en Haifa y el Instituto Weizmann en Rehovot (cerca de Tel Aviv).



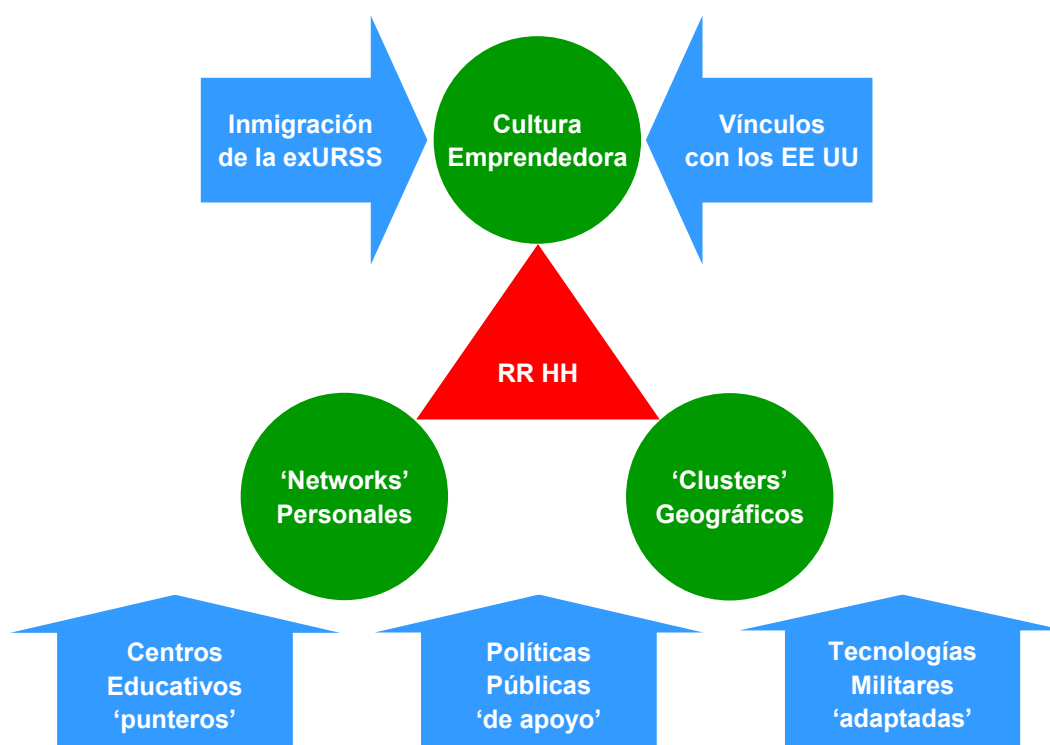


Estos elementos estructurales del ‘cluster’ están, a su vez, complementados por *networks* de interacción personal (no hay que olvidar que Israel es un país relativamente pequeño, con unos 6 millones de habitantes) que se establecen fundamentalmente en el servicio militar, obligatorio para la mayoría de la población y que dura tres años para los hombres y uno para las mujeres, y que posteriormente se refuerzan en las universidades.

Otro aspecto interesante lo constituye el hecho de que más de 500.000 israelíes residen en los EEUU, lo que a pesar de constituir una ‘pérdida de cerebros’ ofrece, en compensación, la ventaja de servir de vínculo (para marketing, *know-how*, inversiones, etc.) entre las empresas de aquel país y el principal mercado tecnológico del mundo, el norteamericano. Un ejemplo en este sentido lo constituye el BIRD (Israel-US Binational Industrial Research and Development Foundation) que promueve la cooperación entre empresas de los dos países para desarrollar conjuntamente actividades de I+D.

### El ‘secreto’ de Israel

Si hubiera que elegir una clave para explicar el éxito de Israel al convertirse en una potencia tecnológica cabrían pocas dudas de que ésta ha sido la extraordinaria cualificación de sus recursos humanos. Cualificación que evidentemente obedece a acciones e instituciones concretas: desde el magnífico nivel de sus centros universitarios y tecnológicos hasta la política educativa de conseguir que la mayoría de la población entienda y hable inglés, pasando por un sistema de incubación de *startups* que se ha convertido en referente mundial. Un factor que en la última década ha resultado especialmente relevante ha sido la emigración a Israel de muchos judíos desde la antigua Unión Soviética, una parte considerable de los cuales eran científicos, lo que indudablemente ha ayudado a potenciar el ya de por sí cualificado ‘stock’ de capital humano.





A modo de conclusión, la principal lección que Israel nos enseña es cómo puede desarrollarse, a partir de condiciones especialmente precarias, un ‘cluster’ tecnológico fundamentado principalmente en unos recursos humanos cualificados, principal activo del país. Además, ha demostrado cómo se puede hacer evolucionar este ‘cluster’, en función de las necesidades y oportunidades que van surgiendo, hasta convertirlo en referente mundial.

En definitiva, si hubiera que sintetizar el ‘secreto’ de Israel, se podría decir que es el de saber hacer siempre de la necesidad virtud.