

La cooperación tecnológica entre *start-ups* de Israel y Jalisco para el fortalecimiento de la innovación y el desarrollo local del estado

Estefany Daniela Rodríguez¹

Resumen

El siguiente trabajo presenta un análisis acerca de las características de las empresas *start-up* en Jalisco e Israel, así como de los factores que han permitido o condicionado su surgimiento. Se busca realizar un análisis sobre cómo la cooperación entre el gobierno de Jalisco y el Estado de Israel – en el tema de las tecnologías de la información – puede beneficiar al desarrollo local del estado, además de impulsar la innovación tecnológica de Jalisco, con el propósito de posicionarlo como un actor importante para la economía, la ciencia y la tecnología, a nivel nacional (dentro de México) e internacional.

Palabras clave: *start-up*, tecnología, innovación, desarrollo, Guadalajara, Israel

TECHNOLOGICAL COOPERATION BETWEEN ISRAEL AND JALISCO START-UPS TO STRENGTHEN INNOVATION AND LOCAL STATE DEVELOPMENT

Abstract

This work presents an analysis about the characteristics of start-up companies in Jalisco and Israel and what have been the factors that have allowed or conditioned the emergence of these companies in Jalisco and Israel. In addition, this work tries to create an analysis on how, the cooperation between the government of Jalisco and the State of Israel -in the field of information technologies-, can benefit the local development of the state, as well as pro-

1. Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de Guadalajara, Estudios Internacionales.

moting technological innovation in Jalisco with the purpose to position it as an important player for the economy, science and technology, at a national level (in Mexico) and internationally.

Keywords: Start-up, technology, innovation, development, Guadalajara, Israel

Antecedentes: un breve repaso sobre tecnología de innovación hasta nuestros días y en nuestro estado

Hablar de los antecedentes de la cooperación tecnológica entre actores puede ser amplio y complejo, si es que tomamos en cuenta que la simple palabra “tecnología” incluye diversos factores e instrumentos desarrollados a lo largo de la historia del hombre. No obstante, como el título de este trabajo menciona, nos enfocaremos en los antecedentes de la cooperación tecnológica en el área de las tecnologías de la información, abreviadas como IT (en inglés) TI (en español) o TIC (tecnologías de la información y la comunicación).

Podemos identificar que el nacimiento y desarrollo de este tipo de tecnologías ha sido relativamente reciente. A comienzos del siglo XX, la creación, desarrollo y/o evolución de los primeros modelos de computadoras y máquinas para el procesamiento de información, marcaron la pauta de lo que sería el inicio de un nuevo sistema de información y comunicación global. Sin embargo, es durante las últimas décadas del siglo XX cuando la idea de comunicación, información e innovación despuntó gracias a un mundo y una sociedad globalizada, donde la interconexión entre naciones y mercados se volvió fundamental para el desarrollo y cooperación. No obstante, es importante recordar que esta interconexión y cooperación llevada a cabo gracias y mediante las nuevas tecnologías, se realizaba, principalmente, entre Estados-naciones, dejando de lado las relaciones entre actores de diferente naturaleza o características; es decir, entre actores subnacionales o locales.

Los antecedentes de la cooperación entre actores internacionales y locales es aún más reciente, puesto que no fue hasta que se consolidó un periodo de avances e innovación por medio de las tecnologías de la información, que pudo existir un intercambio de conocimientos y productos relacionados con esta misma área. En cuestiones geográficas, estos intercambios se han presentado, principalmente, entre países industrializados (o líderes de diversos tipos de industrias): Estados Unidos, algunos países de Europa y Asia. A nivel regional, este inter-

cambio se ha realizado con mayor énfasis entre regiones de Europa (Reino Unido, Alemania, Bélgica, Italia, etc.) y entre estados (*clusters* tecnológicos) de Estados Unidos.

El desarrollo las tecnologías de la información en América Latina, ha sido más gradual, a comparación de los países y regiones antes mencionados, aunque se ha visto paulatinamente rescatado gracias a la presencia de empresas transnacionales que han llegado a establecerse en países, regiones o ciudades latinoamericanas. En el caso de México, Jalisco ha sido un caso excepcional en los últimos años en cuanto al tema de las tecnologías de la información y la innovación. El auge del estado en esta materia se debe, principalmente, al fuerte interés de este tipo de empresas para asentarse en Jalisco, gracias a las características y facilidades que les para mantener sus negocios e intereses con mayor facilidad en México y el continente – no sólo Latinoamérica –, si tomamos en cuenta que México se encuentra en un punto geográfico estratégico entre América del Norte y América Latina. Asimismo, el interés del crecimiento tecnológico de México, por parte tanto del gobierno nacional como del gobierno estatal, ha contribuido al progresivo posicionamiento de Jalisco como un estado idóneo para el mercado tecnológico internacional.

Introducción a la paradiplomacia. La importancia de la paradiplomacia en la tecnología y la innovación local-regional

Las discusiones acerca de la cooperación tecnológica –en materia de las tecnologías de la información– ha sido reciente. Este tipo de cooperación se ha realizado sobre todo entre Estados-nación, y en menor grado entre actores locales; si es que queremos abordar el tema desde una perspectiva paradiplomática, de la cual hay una ausencia tanto en la práctica como en la investigación. Para comprender esto es indispensable definir brevemente qué es la paradiplomacia. Para aquellos que no han tenido mayor acercamiento a este tema en las relaciones internacionales, dicho concepto surgió y ha tomado auge en las últimas décadas dentro del estudio de las relaciones internacionales, y podría definirse como:

[...] las relaciones de los gobiernos no centrales con centros culturales, comerciales e industriales de otros Estados incluyendo relaciones con los gobiernos de Estados extranjeros [...] Y se distingue de la diplomacia normal en que es específica sectorialmente, más que en representar a la unidad territorial como un todo (Eduardo Iglesias y Graciela Zubelzú, 2008, pág. 34).

Es decir, la paradiplomacia hace énfasis en la importancia e influencia de actores no nacionales o subnacionales (como pueden ser regiones, ciudades, universidades, ONG, sociedades, empresas, individuos, colectivos, etc.) para la política de los gobiernos centrales y/o sus relaciones internacionales. En pocas palabras, la paradiplomacia propone que los diversos actores subnacionales también pueden hacer política.

De este modo, y como se planteó en la parte de antecedentes, han sido diversos estados, regiones o ciudades de Estados Unidos y Europa los que han trabajado, desarrollado y estudiado el tema de la cooperación tecnológica dentro del marco de la paradiplomacia, dando un nuevo enfoque a la importancia de los actores locales para el desarrollo y la innovación tecnológica, impactando factores como la economía, la política y las sociedades locales/regionales de manera excepcionalmente positiva.

Aun cuando en los últimos años se ha vuelto más común escuchar el término “paradiplomacia” dentro de diversos temas (estudiados desde las relaciones internacionales), incluyendo el de la cooperación tecnológica paradiplomática, han sido pocos los trabajos que se han realizado con este nuevo enfoque paradiplomático. Esta falta de cooperación paradiplomática —tanto en la práctica como en la investigación— reta a las sociedades a adaptarse a una nueva manera de relacionarse entre ellas e innovar. Tal es el caso de la cooperación y apoyo de *start-up* locales, tema en que se centrará este trabajo, las cuales han sido el tipo de empresas que han modificado y beneficiado (en cierta parte) a los mercados locales y globales en nuestros días.

¿Por qué hablar de *start-ups*? ¿Cuál es su importancia en Jalisco?

El interés de hablar de *start-ups* desde el escenario local del estado surge a partir de la iniciativa de la administración del gobierno de

Jalisco —encabezado por Aristóteles Sandoval—² de cooperación con el Estado de Israel, cuyo fin principal era atraer nuevas inversiones de empresas israelíes dedicadas a las tecnologías de la información a Jalisco, además de reforzar la colaboración entre ambos países³ en materias de *start-ups*, economía e innovación (Ministry of Economy and Industry of Israel, 2016).

Igualmente, otro factor que se debe tomar en cuenta para comprender el interés de una cooperación estatal con Israel en temas de tecnología e innovación, fue la apuesta al enorme crecimiento que ha tenido Israel en temas de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento, convirtiéndolo en un país importante a nivel internacional en el área del *High Tech*. Este despunte israelí ha incentivado la creación de nuevas empresas de tipo *start-ups* acelerando y aprovechando las capacidades de los recursos locales e, igualmente, impulsando su desarrollo económico nacional en las últimas décadas de sus escasos setenta años de vida como país.

¿Por qué *start-ups* mexicanas? Caso Jalisco

Jalisco, de manera progresiva, está emergiendo como un estado clave para el estudio y desarrollo tecnológico en México y Latinoamérica. Simultáneamente, este auge tecnológico ha favorecido el emprendimiento local que, a su vez, ha contribuido y favorecido el establecimiento de empresas de tecnología internacionales en el estado. Gracias a ello se ha fomentado el desarrollo de tecnologías y talentos locales, los cuales ayudan a concebir los escenarios y elementos perfectos para creación de las empresas *start-up*, capaces de competir con las empresas de tecnología globales ya establecidas en el estado. El apoyo y la inversión adecuados a las *start-ups* locales podrían aprovecharse como una estrategia significativa para el desarrollo económico y social del estado, favoreciendo, a su vez, la innovación estatal y local. Asimismo, el apoyo e inversión a las *start-ups* locales contribuiría a situar a Jalisco como un estado fundamental para las inversiones en tecnologías de la información por parte de empresas nacionales e interna-

2. Periodo de administración como gobernador de Jalisco: 2013-2018.

3. Jalisco como caso específico en la cooperación entre México e Israel.

cionales, así como para constituir la imagen de Jalisco como un estado competitivo para otras geografías y actores (no sólo empresariales).

¿Por qué *start-ups* israelíes?

Las *start-up* representan uno de los principales ingresos económicos para Israel, gracias al considerable rédito que producen las inversiones y la creación de estas empresas. Asimismo, son las principales incubadoras donde se desarrollan nuevos avances en tecnología e innovación dentro del país, debido al ambiente laboral que favorece la creatividad y la generación de nuevas ideas por parte de talentos locales. Así, todos estos elementos han contribuido al progreso de la ciencia, la tecnología y el emprendimiento que, a la par, han traído consigo beneficios económicos y sociales extraordinarios para el Estado de Israel en las últimas décadas. Por otro lado, el modelo israelí de apoyo, creación y emprendimiento a empresas *start-ups* ha sido adoptado como ejemplo por otras naciones y actores subnacionales para crear estrategias de desarrollo y crecimiento nacional-local, obteniendo con ello resultados considerables para sus propios mercados y sociedades.

Por tanto, con estas justificaciones acerca de la importancia de las empresas *start-ups* para Jalisco e Israel, podemos analizar las particularidades de ambos que favorecen la creación de empresas de este tipo de empresas en sus respectivas localidades. Además, la exposición de estas características podría introducirnos a una reflexión sobre cómo la cooperación entre el gobierno estatal y el Estado de Israel en materia de las tecnologías de la información, incentivaría la innovación y el desarrollo económico-social de Jalisco, logrando los objetivos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 2013-2033.

De tal manera, el principal interés de este trabajo es mostrar las bases del estudio y los factores que han beneficiado o limitado el surgimiento de *start-ups*, tanto en Israel como en Jalisco: similitudes, pros y contras. Igualmente, es indispensable proponer cómo la atracción que ha manifestado Israel en nuestro estado para la cooperación económica y tecnológica podría brindar a Jalisco las herramientas necesarias para un mayor fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación por parte del sector público (gobiernos) y privado (empresas). Del mismo modo, se expone cómo esta cooperación en materia de *start-ups*

entre Israel y Jalisco podría favorecer el desarrollo económico-social del estado, ya que se establecerían los elementos que beneficiarían el incremento de las inversiones (locales y extranjeras) de empresas dedicadas a las tecnologías de la información (TIC), principal objetivo propuesto en este trabajo. Asimismo, se reflexiona sobre cómo sería el establecimiento de las condiciones dentro del estado para el surgimiento de nuevas empresas *start-ups* que ayudarían a la creación de nuevos empleos y al uso del talento científico y tecnológico local, relacionado fuertemente con el fomento a la ciencia y la tecnología.

Así pues, en las siguientes secciones se abunda en los puntos señalados: explicar las particularidades de ambos actores, Jalisco e Israel, que favorecen a la creación de empresas *start-up*. Cómo han sido las relaciones entre México e Israel y entre Jalisco en temas de cooperación. Además, analizar cómo la cooperación entre el gobierno estatal y el Estado de Israel en materia de las TIC, incentivaría la innovación y el desarrollo económico-social de Jalisco, en pro del crecimiento del estado y con un impacto tanto nacional como global.

Jalisco y el Estado de Israel: sus características para una cooperación tecnológica

Un estudio sobre los factores que han beneficiado —o limitado— el surgimiento de *start-ups*, tanto en Israel como en Jalisco (similitudes, pros y contras), así como de los motivos del interés que ha mostrado Israel en nuestro estado para la cooperación económica y tecnológica, podrían brindar a Jalisco las herramientas necesarias para un mayor fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación por parte del sector público (gobierno) y privado (empresas) dentro del estado. Del mismo modo, y a manera de recapitulación sobre el tema expuesto, esta cooperación en materia de *start-ups* entre Israel y Jalisco favorecería el desarrollo económico-social del estado, ya que se podrían establecer los elementos que propiciarían el incremento de las inversiones (locales y extranjeras) de empresas dedicadas a las tecnologías de la información. Asimismo, se instaurarían las condiciones para el surgimiento de nuevas empresas *start-ups* que ayudarían a la creación de nuevos empleos y al uso del talento (científico y tecnológico) local.

Es importante establecer los panoramas de ambos actores con el fin de lograr una mejor comprensión acerca de los beneficios de esta cooperación, especialmente para Jalisco.

¿Qué es una *start-up*?

De acuerdo con Dan Senor y Saul Singer en su libro *Start-up nation: la historia del milagro económico de Israel*, las *start-ups* son un tipo de empresas emprendedoras de gran crecimiento que nacen para cubrir una necesidad dentro del mercado y que se diferencian por utilizar talento especializado de un área específica (científicos, ingenieros, expertos en *marketing*, entre otros) para “comercializar ideas radicalmente innovadoras” (Dan Senor y Saul Singer, 2011, pág. 21).

Igualmente, para Gustavo Álvarez (gerente de Startup Weekend en México y co-fundador de la compañía mexicana LECO)⁴, las *start-ups* son empresas que se caracterizan por estar vinculadas con temas de innovación y tecnología. Son empresas de crecimiento acelerado que tienen un componente de innovación, además de ser compañías donde laboran pocas personas, cuyo factor de desarrollo de productos o servicios se produce de manera acelerada, para, así, poder validar dentro del mercado — dichos productos o servicios — y hacer las modificaciones adecuadas a las demandas del cliente. Por tanto, este tipo de empresas o compañías tienen flexibilidad a las propuestas e ideas que hacen sus clientes para poder satisfacer sus necesidades (Entrepreneur, 2012).

Jalisco: panorama general actual para la economía y la creación de nuevas empresas

Actualmente, y desde el 2013, Jalisco es uno de los estados situados en las primeras posiciones en su aportación al Producto Interno Bruto nacional (PIB),⁵ de acuerdo a los informes del Plan Estatal de Desarrollo 2013-2033. Sin embargo, los estudios realizados por el Foro Consultivo

4. <http://www.leco.mx/>

5. Hasta el 2015 Jalisco ocupaba el tercer lugar en su contribución al PIB nacional de México. INEGI: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibe/>

Científico y Tecnológico en el 2011 y 2013, en cuestiones de ciencia y tecnología, nos señalaban que Jalisco se encontraba en la cuarta posición del *ranking* nacional en cuanto a calidad y cantidad de recursos destinados a la ciencia y la tecnología, superado por el Distrito Federal, Nuevo León, Morelos (en el 2011) y Querétaro (en el 2013) (Plan Estatal de Desarrollo 2013-2033, Foro Consultivo Científico y Tecnológico 2011 y Foro Consultivo Científico y Tecnológico 2013). Igualmente, para 2015, Jalisco ocupaba el puesto número 13 dentro del estudio para la ciencia, tecnología e innovación presentado por el Centro de Análisis para la Investigación y la Innovación (CAIINNO), que tomaba en cuenta factores como:

- Investigación pública y privada.
- Educación básica y superior.
- Inclusión.
- Producción científica.
- Empresas innovadoras.
- Emprendimiento y negocios.
- Infraestructura material e intelectual.
- Propiedad industrial.
- Género.
- Tecnologías de la Información (CAIINNO, 2015).

Asimismo, de acuerdo al Plan Estatal de Desarrollo 2013-2033, durante el 2013 existía en el estado una “débil cultura de la innovación y emprendimiento para el desarrollo científico y tecnológico” (pág. 51). Además, acorde a este plan, el 87% de la inversión para innovación que hacían las empresas jaliscienses provenía de sus propios recursos y únicamente un 2% derivaban de fondos públicos así como un 1% de fondos internacionales, lo que nos señala el poco apoyo por parte de los gobiernos estatales y nacionales a nuevas empresas destinadas a la ciencia y tecnología en Jalisco. De este modo, y hasta el 2013, Jalisco contaba con una notable ausencia en apoyos para emprendedores de *High Tech*, además de “una falta de aprovechamiento y uso de las Tecnologías de la Información” para el desarrollo estatal (Plan Estatal de Desarrollo 2013-2033).

Si bien estos indicadores nos señalan el enorme reto que tiene aún el gobierno de Jalisco para impulsar la ciencia y la tecnología a favor del beneficio y desarrollo económico-social del estado, los estudios rea-

lizados del 2011-2015 demuestran que el estado tiene amplias áreas de oportunidad en las cuales invertir (tanto en capital, como en conocimiento y talento local especializado), para impulsar al estado como un actor clave y líder nacional en ciencia, tecnología y emprendimiento.

El panorama que se presenta para Jalisco en nuestros días ha mejorado gradualmente. Durante 2017 – año en que se realizó este trabajo –, Jalisco era uno de los estados con mayor número de empresas de tecnologías de la información internacionales establecidas en México y, por lo tanto, el estado con mayor número y atracción de ingenieros y/o especialistas dedicados a este sector en el país. A su vez, Jalisco es cada vez más un estado con las condiciones locales ideales en el cual las grandes compañías de tecnología pueden invertir a mejores precios sus negocios, a comparación de los costos que representarían mover sus compañías a países de alto costo,⁶ además de contar ya con un gran número de recursos humanos y laborales especializados.⁷

Por ello, aun cuando el estado puede contar con los elementos necesarios para su despunte tecnológico, actualmente sigue existiendo una brecha entre el gobierno y las empresas o el sector privado, así como entre el gobierno y el apoyo a la tecnología, que retrasa su desarrollo en materias de las TIC, la economía e innovación social y estatal.

Israel: panorama general actual de la economía y las *start-ups*

De acuerdo con Gideon Schmerling, director de Medios y Comunicación y vocero de la municipalidad de la ciudad de Tel Aviv (en su

6. “High labour cost countries” o “países de alto costo laboral”. Para más información sobre los países de alto y bajo costo laboral y precios: <http://www.tradingeconomics.com/country-list/labour-costs>. Informes de la OCDE: <https://data.oecd.org/price/price-level-indices.htm> (índice de precios por países de alto costo), <https://data.oecd.org/lprdy/unit-labour-costs.htm> (índice de costos laborales por unidad), <https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm> (horas laborales por país).

7. Para más información: “El Silicon Valley está en Jalisco”: http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2017/03/12/actualidad/1489275848_767120.html y “As trade screws tighten, Mexico recruits U.S. tech”: <https://www.usatoday.com/story/tech/news/2017/02/14/trade-screws-tighten-mexico-recruits-us-tech/97751528/>

visita a Guadalajara)⁸, en los últimos años esta ciudad ha trabajado en la creación de una infraestructura adecuada para el desarrollo y la colaboración entre empresas de *High Tech*, *start-ups*, expertos y talentos especializados y la municipalidad de Tel Aviv, con el fin de lograr el avance en materia de innovación que actualmente caracteriza al país. Igualmente, la ciudad de Tel Aviv cuenta el con mayor número de *start-ups* per cápita (1,500 únicamente en esta ciudad), ocupando así el tercer lugar mundial en cantidad de compañías *start-ups*, innovación y emprendimiento (Gideon Schmerling, 2017).

En 2011, el Estado de Israel contaba con un total de 3.8 *start-ups* por cada 1.8 habitantes del país, además de ser líder mundial en investigación y desarrollo (Dan Senor y Saul Singer, 2011, pp. 13-14). Para el 2016, el país contaba con:

- 6,000 *start-ups* activas (distribuidas en diferentes ciudades).
- 350 centros de investigación y desarrollo establecidos por compañías multinacionales.⁹
- Un promedio de 1,300 *start-ups* fundadas por año.
- Utilidades por 9,200 millones de dólares (Malini Goyal, 2017).

Por su parte, el gobierno de Israel ofrece importantes apoyos que benefician el surgimiento de las *start-ups*, especialmente gracias a su Oficina de Jefatura de Ciencia del Ministerio de Economía (Office of the Chief Scientist of the Ministry of Economy, en inglés)¹⁰, que se encarga de crear las condiciones adecuadas para la innovación y el desarrollo de estas empresas. Además, el gobierno ofrece apoyos en:

- Inversiones en nuevas áreas (capital de riesgo).
- Ayuda a nuevos empresarios ofreciendo los recursos y medios necesarios para llevar a cabo sus proyectos.
- Reduciendo impuestos en compañías de tecnología.

8. Nota sobre la visita de Gideon Schmerling a la ciudad de Guadalajara, abril 2017: http://www.unesco.org/new/es/mexico/press/news-and-articles/content/news/el_gobierno_de_guadalajara_la_unesco_en_mexico_y_el_conse/

9. Compañías multinacionales como Facebook, Apple y Google, tienen sus principales centros de investigación y desarrollo (fuera de Estados Unidos) en Israel.

10. The Office of the Chief Scientist of the Ministry of Economy: http://www.matimop.org.il/about_authority.html

- Programas internacionales que promueven las alianzas entre académicos, así como programas de investigación y desarrollo comerciales.
- Promoviendo los programas de ciencia y tecnología en las diferentes universidades del país (Gideon Schmerling, 2017 y Malini Goyal, 2017).

Del mismo modo, la economía de Israel ha mejorado considerablemente gracias al sector privado. Tan sólo del 2002 al 2016, los gastos del gobierno (como % del PIB) disminuyeron de un 51% a un 39.9% y en el 2015 presentaba una reducción del 39.5%¹¹ (OCDE, 2015). Además, el saldo en cuenta corriente (como % del PIB) ha aumentado de 1% en el 2002 a un 4.6 % en el 2015¹² (Banco Mundial, 2015) y un 4.2% en el 2016. Asimismo, el sector de las *High Tech* ha representado un crecimiento del 12.5% del PIB de Israel (Malini Goyal, 2017). Por tanto, la apuesta por las nuevas compañías, especialmente por el emprendimiento en áreas como la ciencia y la tecnología así el apoyo a las *start-ups*, ha contribuido notablemente en el crecimiento y el desarrollo económico y social de Israel, ubicándolo como un país competitivo a nivel internacional.

El factor ideológico y social de la “Start-up nation”

En Israel —“Start-up nation” como se le ha nombrado en los últimos años— el apoyo del gobierno a la ciencia, la tecnología y el emprendimiento no ha sido el único factor que ha favorecido a su crecimiento tecnológico y económico reciente. Muchos trabajos que han estudiado el exitoso caso económico de Israel concuerdan en que los factores ideológico y social han contribuido en gran medida en los terrenos económico, empresarial y tecnológico.

11. Tabla de los gastos generales de los gobiernos del sitio web de la OCDE, donde se muestra la información de Israel y por países para el 2015: <https://data.oecd.org/gga/general-government-spending.htm>

12. Tabla de saldo en cuenta corriente del sitio web del Banco Mundial, donde se muestra la información de Israel y por países para el 2015: <http://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.GD.ZS>

Desde muy temprana edad, los israelíes aprenden a hacerse cargo de responsabilidades y riesgos que, en otros países, raramente se asocian a la población joven de sus naciones, como lo es el servicio militar obligatorio para hombres y mujeres.¹³ De acuerdo con diversos análisis y trabajos realizados sobre la influencia del pensamiento militar en el despunte económico de Israel,¹⁴ es este enteramiento militar el cual ayuda a educar, establecer y desarrollar las bases de las capacidades que los israelíes ponen en práctica más tarde a lo largo de su vida personal y profesional. Durante este periodo, a los jóvenes se les enseña a comprometerse en obligaciones y tareas que conllevan riesgos considerables para su vida y la de otros. Además, el pensamiento lógico y práctico para la toma de decisiones, así como los análisis de riesgo y la acción rápida, son otras de las habilidades que se estimulan durante su entrenamiento. Por otro lado, se les enseña a cuestionar a la autoridad, a que los “fracasos” son tan sólo nuevas áreas de oportunidad, al igual que proponer nuevos métodos y alternativas para la obtención de mejores resultados y el alcance de sus objetivos.

Estas características y habilidades desarrolladas durante el servicio militar son llevadas y perfeccionadas más tarde al campo académico durante su educación universitaria y el campo profesional, y han sido, a su vez, factores de interés para la obtención de nuevo talento local por parte del sector privado e instituciones de gobierno. Sin embargo, los israelíes continúan prefiriendo utilizar sus aptitudes desarrolladas durante su periodo militar y académico para la creación de sus propias empresas en diversas áreas, especialmente las de servicios tecnológicos. Es en ellas donde pueden desempeñar el papel de jefes de sus propios negocios, colaborar con un grupo reducido de talentos y recursos especializados a las necesidades de sus clientes y hacer pleno uso de sus destrezas y conocimientos para hacer frente a la competencia y los riesgos que puede representar el mercado económico empresarial del país.¹⁵

13. En Israel los jóvenes inician su servicio militar entre los 17 y 18 años de edad, y dura 3 años en el caso de los varones y 2 en el caso de las mujeres.

14. Trabajos en los que podemos destacar el mismo libro *Start-up nation: la historia del milagro económico de Israel*, de Dan Senor y Saul Singer.

15. Artículo sugerido: “Los secretos de la *Start-up Nation*: el ecosistema emprendedor de Israel desde adentro”. Revista electrónica *Apertura*, 19 de abril del 2018.

Si bien las características militares en México están lejos de ser similares a las del Estado judío, parece importante fomentar en la sociedad joven de nuestro país y estado las capacidades tanto físicas como ideológicas para la toma de decisiones y de riesgos en la creación de propios negocios, especialmente tecnológicos. Cambiar nuestra forma de pensar en cuanto al emprendimiento, podría resultar favorecedor para el desarrollo de nuestras habilidades y el crecimiento de nuestra economía estatal.

¿Cómo ha sido el acercamiento de Israel (como un Estado-nación) a Jalisco?

El acercamiento que han tenido México e Israel ha sido, principalmente, por medio de acuerdos y tratados de cooperación mutua en diversas áreas. Estos acuerdos y tratados, que representan lazos de cooperación entre ambas naciones, servirán como marco general de las relaciones entre ambos Estados para llevar a cabo dicha cooperación. Así mismo, la aproximación que ha tenido Jalisco con Israel puede ser estudiada desde el concepto de la paradiplomacia. Como un breve repaso, es indispensable recordar que la paradiplomacia otorga la importancia a los actores subnacionales para hacer relaciones internacionales. Así, en otra definición, podemos decir que la diplomacia es:

[...] la participación del gobiernos subnacionales en las Relaciones Internacionales, mediante el establecimiento de contactos permanentes formales e informales con entidades públicas o privadas extranjeras, con el fin de promover cuestiones socioeconómicas, culturales o políticas, así como de cualquier otra dimensión exterior de sus propias competencias constitucionales (Noe Cornago, 2006, pág. 69).

A continuación se muestra un breve recuento del acercamiento que han tenido ambas naciones en dos niveles: nacionales, entre México e Israel, y nacional-estatal, entre Israel y Jalisco en temas de comercio, empresas, inversiones, ciencia y tecnología.

Nivel nacional: México-Israel

- México e Israel cuentan con un TLC desde el 2000 (Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos mexicanos y el Estado de Israel),¹⁶ cuyo Protocolo Modificatorio fue aprobado por el Senado de la República en 2008.
- La existencia del Programa en Cooperación Educativo, Científica y Cultural en Juventud y Deporte 2013-2016-27 creado en noviembre de 2013.
- De acuerdo al Senado de la República, se promoverá un incremento de los contactos entre empresarios de México e Israel mediante la organización de misiones, seminarios y foros empresariales.
- Se buscará la cooperación entre las cámaras de comercio para promover los vínculos y la colaboración entre la Cámara de Comercio México-Israel y la Cámara de Comercio Israel-América Latina.
- Se trabajará en la atracción de inversiones, además de emprender acciones para que Israel mantenga la posición de liderazgo como inversionista en México, e incluso incremente sus inversiones en nuestro país en sectores prioritarios.
- Programas del MASHAV¹⁷ del gobierno de Israel. Se realizarán contactos con la “Agencia Israelí para la Cooperación para el Desarrollo” (MASHAV), para explorar la posibilidad de que un mayor número de ciudadanos mexicanos participen en los cursos que la agencia organiza en temas, incluyendo el tecnológico.
- Se dará el debido seguimiento al avance en las negociaciones de los proyectos en consideración relativos a instrumentos jurídicos sobre propiedad industrial e investigación científica entre ambos países.
- Se crearán contactos interinstitucionales con los cuales se dará seguimiento a la instrumentación de los proyectos de cooperación entre Conacyt (México) y el Centro Israelí para Investigación y Desarrollo, en el marco del Acuerdo en Materia de Cooperación Bilateral en Investigación y Desarrollo en el Sector Industrial Privado, suscrito en 2014.

16. Secretaría de Gobernación de México, disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2056652&fecha=31/12/1969

17. MASHAV (Israel's Agency for International Development Cooperation), Israeli Ministry of Foreign Affairs: <http://mfa.gov.il/MFA/mashav/AboutMASHAV/Pages/default.aspx>

- Asimismo, durante la visita del expresidente Shimon Peres a México en noviembre de 2013, se firmaron varios acuerdos de cooperación entre los dos países: sobre cooperación educativa, científica y cultural, así como acuerdos de promoción comercial y de transacciones financieras.¹⁸ También en el marco de esa visita, el expresidente Peres inauguró el Foro de Negocios México-Israel¹⁹ (Senado de la República, 2017).

Nivel nacional y estatal: Jalisco-Israel

- Carta de Intención respecto del Desarrollo de Investigación y Cooperación Académica entre el Estado de Jalisco y el Technion-Instituto Israelí de Tecnología²⁰ Haifa, Israel, firmada, en la misma ciudad de Haifa, el 12 de abril de 2016 (Secretaría de Relaciones Exteriores de México, 2016).
- El 4 de abril del 2016, la empresa israelí AMDOCS²¹ (dedicada a las tecnologías de la información e, inicialmente, una *start-up*) anunció una inversión de 106 mdd para la instalación de un Centro de Desarrollo de Software en Jalisco (Senado de la República, 2017).
- Reunión del actual gobernador de Jalisco, Aristóteles Sandoval, con Avi Hasson, jefe Científico de Israel, en Tel Aviv, Israel, en el 2016, para establecer acuerdos para el desarrollo y fortalecimiento de varios sectores de Jalisco, especialmente para el fortalecimiento de las empresas *start-up* y la creación de una plataforma de la oficina de Jefatura Científica de Israel para atender proyectos con Jalisco (*Informador*, 2016).
- Diálogo de cooperación entre Aristóteles Sandoval y el expresidente Shimon Peres en el marco de la “México Cumbre de Negocios 2015” en la ciudad de Tel Aviv, Israel, en abril del 2016, donde se trataron temas sobre agricultura, medicina, ciencia y tecnología (Gobierno de Jalisco, 2016).

18. “México e Israel firman acuerdos”: <http://archivo.eluniversal.com.mx/finanzas-cartera/2013/impreso/mexico-e-israel-firman-acuerdos-106564.html>

19. “Inaugura Shimon Peres Foro Económico México-Israel”: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2013/11/28/931095>

20. Technion-Israel Institute of Technology. Sitio web: <http://www.technion.ac.il/en/>

21. <https://www.amdocs.com/>

Conclusiones

Si bien en 2013 el estado presentaba muchas deficiencias en temas de emprendimiento, ciencia y tecnología, el actual gobierno está trabajando para convertir a Jalisco en un actor importante dentro y fuera de México en áreas como la tecnología y la innovación. Durante 2017, el estado contó con un considerable aumento de empresas dedicadas a las tecnologías de la información, que eligen a Jalisco para establecerse dentro de México gracias a los factores con los que cuenta el estado y que favorecen a sus negocios:

- Talento especializado en el área y/o recursos humanos calificados.
- Reducción de los costos de las empresas.
- Cercanía con los *headquarters* ubicados en los Estados Unidos.
- Facilidad de aprendizaje o conocimiento del idioma inglés, utilizado (en su mayoría) para los negocios globales.
- Leyes y políticas estatales que favorecen al establecimiento de empresas multinacionales.

De igual manera, estos factores han contribuido a que, cada vez más, Jalisco cuente con un incremento en la creación de empresas *start-up* las cuales, de ser adecuadamente apoyadas por el gobierno estatal, podrían beneficiar al crecimiento económico y tecnológico de Jalisco, logrando, a su vez, un beneficio a la innovación y el desarrollo social del estado. No obstante, Jalisco aún tiene un enorme reto en el desarrollo del emprendimiento y la tecnología local. La brecha que lo separa de los grandes centros científicos y tecnológicos nacionales e internacionales sigue siendo amplia. Sin embargo, todas las desventajas que tiene Jalisco en temas como la ciencia, la tecnología, el emprendimiento y la innovación, podrían representar sus mayores áreas de oportunidad para, así, lograr cumplir sus objetivos establecidos dentro del Plan Estatal de Desarrollo 2013-2033.

El caso de Israel es diferente. El resultado de su desafío en la inversión de nuevas empresas y la tecnología, así como su manera de pensar ante la toma de riesgos en los negocios, han logrado su acelerado crecimiento económico en un corto periodo de tiempo. De este modo, el Estado de Israel actualmente es un país globalmente competitivo para la ciencia, la tecnología y el emprendimiento, además de ser una

nación que atrae enormemente las inversiones de otros países dentro de los mismos sectores.

Jalisco, como un actor local/estatal, podría beneficiarse del caso israelí a través de la colaboración con dicho país (teniendo como marco los acuerdos y tratados que actualmente existen entre los países de México e Israel) para impulsar el avance de la tecnología y la innovación que pretende alcanzar. Así, a través de la creación y el fortalecimiento de la cooperación entre ambos gobiernos en los campos de la ciencia y la tecnología, Jalisco podría obtener el apoyo necesario para estrechar las relaciones políticas con el Estado de Israel pero, especialmente, para el impulso del estado como un actor tecnológica y empresarialmente competitivo en el mundo.

Bibliografía

- Banco Mundial (2015). "Current account balance (% of GDP)". Recuperado del día 9 de abril de 2017 en: <http://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.GD.ZS>
- Centro de Análisis para la Investigación en Innovación (CAIINNO) (2015). Índice Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015. Recuperado del día 9 de abril de 2017 en: <http://www.caiinno.org/wp-content/uploads/2016/01/INCTI-CAIINNO2015.pdf>
- Cornago, Noe (2006). "Paradiplomacy as international customary law: sub-national governments and the making of new global norms". En Giesen, K.G. & Van der Pijl, K. (Ed): "Global Norms for the Twenty-First Century" (pp. 67-81). Newcastle, Cambridge Scholars Press, 2006.
- Entrepreneur (1 septiembre, 2012). "¿Qué es una start-up?". *Revista Entrepreneur*. Recuperado del día 14 de abril de 2017 en: <https://www.entrepreneur.com/video/265441>
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico. (Noviembre, 2011). "Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación". Recuperado del día 12 de abril de 2017 en: http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/ranking_de_cti_2011.pdf
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico. (Enero 2014). "Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: capacidades y oportunidades de los Sistemas Estatales de CTI". Recuperado del día 12 de abril de 2017 en: http://foroconsultivo.org.mx/libros_editados/ranking_2013.pdf
- Gobierno de Jalisco (noviembre, 2013). "Plan Estatal de Desarrollo 2013-2033". Secretaría General de Gobierno, Dirección de Publicaciones del

- Gobierno del Estado de Jalisco. Recuperado del día 1 de mayo de 2017 en: http://148.202.248.17/sites/default/files/adjuntos/resumen_plan_estatal_de_desarrollo_jalisco_2013-2033_0.pdf
- Gobierno de Jalisco (11, abril, 2016). "Ustedes representan al México joven: Shimon Peres". Recuperado del día 11 de mayo de 2017 en: <http://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/37808>
- Goyal, Malini (19, febrero, 2017). "Israel, a startup oasis in the middle of a war zone". Revista The Economic Times. Recuperado del día 9 de mayo de 2017 en: <http://economictimes.indiatimes.com/small-biz/startups/israel-a-startup-oasis-in-the-middle-of-a-war-zone/articleshow/57225306.cms>
- Iglesias, Eduardo. & Zubeizú, Graciela. (2008). "Los gobiernos subnacionales en el escenario internacional: conceptos, variantes y alcance. Un marco de análisis para las acciones de las provincias argentinas". En "Las provincias argentinas en el escenario internacional. Desafíos y obstáculos de un sistema federal" (pp. 19-36). Buenos Aires: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Informador (14, abril, 2016). "Jalisco intercambiaría 'startups' con Israel". Periódico *El Informador*. Recuperado del día 11 de mayo de 2017 en: <http://www.informador.com.mx/economia/2016/655843/6/jalisco-intercambiar-startups-con-israel.htm>
- Ministry of Economy and Industry of Israel. (2016). "Visita del gobernador de Jalisco a Israel". Recuperado del día 9 de abril de 2017 en: <http://itrade.gov.il/mexico/2016/03/29/visita-del-gobernador-de-jalisco-a-israel/>
- OCDE (2015). "General government spending". Recuperado del día 15 de abril de 2017 en: <https://data.oecd.org/gga/general-government-spending.htm>
- Secretaría de Relaciones Exteriores de México. (2016). "Registro de acuerdos interinstitucionales". Secretaría de Relaciones Exteriores, Coordinación Política. Recuperado del día 11 de mayo de 2017 en: <https://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/index.php/registro-de-acuerdos-interinstitucionales-r-a-i>
- Senado de la República. (27, abril, 2017). "Gaceta del Senado, segundo año de ejercicio, segundo periodo ordinario". N° 129, Tomo IV. Recuperado del día 11 de mayo de 2017 en: <http://www.senado.gob.mx/sdsp/gaceta/63/2/2017-04-27-1/assets/documentos/gaceta4.pdf>
- Senor, Dan & Singer, Saul. (2011). "Start-up nation: la historia del milagro económico de Israel". Madrid: Council on Foreign Relations of Israel ed.
- Schmerling, Gideon. (5, abril, 2017). "UNESCO y Arte Digital". Gobierno de Guadalajara, Foro Internacional "Guadalajara, Ciudad Creativa". Ponencia presentada en la ciudad de Guadalajara. Recuperado del día 6 de abril de 2017 en: https://www.facebook.com/GuadalajaraGob/videos/1520228908021567/?hc_ref=ARRdG02VREXJrckUzACpGAIipH1T-13I34OI2GrMg32HY1ArjnWMVzbQivJGtPBRYZY