

## Expansión y diversificación de la educación tecnológica en Jalisco basada en políticas para el desarrollo social y empresarial (1994-2018)

### *Expansion and diversification of technological education in Jalisco, based on social and business development policies (1994-2018)*

**Gladys Ivette Cortés Gutiérrez**

Licenciada en Contaduría Pública, por la Universidad de Guadalajara  
Maestra en Gestión y Políticas de la Educación Superior, por la Universidad de Guadalajara  
Profesora de tiempo completo del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara, México  
[gladys@valles.udg.mx](mailto:gladys@valles.udg.mx)  
<https://orcid.org/0000-0002-0927-6009>

**Fátima Betsabé Mendoza Ramos**

Licenciada en Letras Hispánicas, por la Universidad de Guadalajara  
Maestra en Comunicación de la Ciencia y la Cultura por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)  
Profesora de tiempo completo del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara, México  
[fatima.mendoza@valles.udg.mx](mailto:fatima.mendoza@valles.udg.mx)  
<https://orcid.org/0000-0002-4136-9686>

**Carlos Soulé Farías**

Licenciado en Relaciones Internacionales por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)  
Maestro en Administración de Negocios, por la Universidad de Guadalajara  
Profesor de tiempo completo del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara, México  
[carlos.soule@academicos.udg.mx](mailto:carlos.soule@academicos.udg.mx)  
<https://orcid.org/0000-0001-9498-5100>

Fecha de recepción: 26 de mayo de 2021  
Fecha de aprobación: 08 de febrero de 2022  
DOI:

## RESUMEN

El presente estudio pretende plantear cómo, en la década de los noventa hasta el año de 2018, se incrementó la oferta educativa superior tecnológica en México a partir de las necesidades sociales y empresariales, y de su incorporación en la agenda pública por parte de los gobiernos nacional y estatal en Jalisco, bajo el diseño e implementación de las políticas públicas como desarrollo económico.

Bajo el cambio de gobierno presentado en los periodos 1988 al 2012 a nivel federal y, en 1995 al 2013 en el estado de Jalisco, dirigidos por actores del Partido Acción Nacional, se impulsó la creación de los institutos tecnológicos bajo el régimen federal y descentralizado; su objetivo era responder a la demanda educativa, empresarial y social que había, mediante la ampliación y diversificación de la oferta educativa en localidades donde no se contaba con educación superior, para brindar oportunidad de desarrollo individual y colectivo.

**Palabras clave:** educación superior tecnológica, políticas públicas, desarrollo económico, desarrollo social, desarrollo empresarial.

## ABSTRACT

*This research attempts to address how, in the 1990s until 2018, the technological higher educational offer in Mexico increased based on social and business needs and its incorporation into the public agenda by governments national and state in Jalisco under the design and implementation of public policies such as economic development.*

*Under the change of government in the periods 1988 to 2012 at the federal level and, in 1995 to 2013 in the state of Jalisco, led by actors from the Acción Nacional Party (PAN), the creation of technological institutes under the federal and decentralized regime was promoted. whose objective was to respond to the educational, business and social demand that existed through the expansion and diversification of the educational offer in localities where there was no higher education to provide an opportunity for individual and collective development.*

**Keywords:** *technological higher education, public policies, economic development, social development, business development.*

## Introducción

La educación ha sido un tema relevante para lograr el desarrollo económico y social, por lo que hoy en día, los avances en la innovación tecnológica han jugado un papel importante, dando apertura al modelo triple hélice, donde se vinculan las necesidades empresariales, de educación y el gobierno.

El presente estudio, es una aproximación para entender el comportamiento que tuvo la educación superior en el ámbito tecnológico a partir de la expansión y diversificación de la oferta educativa desde una perspectiva nacional y estatal; en primer momento, se abordarán algunos antecedentes del nacimiento de la educación tecnológica y de la incorporación en la agenda pública bajo un requerimiento social y empresarial, así como la intervención que han tenido los gobiernos nacionales y en el estado de Jalisco como parte de la implementación de las políticas públicas, bajo el fundamento del crecimiento social y económico actual.

## Desarrollo

La educación superior ha sido un factor fundamental para el crecimiento económico individual y colectivo; desde la Edad Media se ha considerado como parte del proceso de transformación económica, social y cultural, creándose instituciones dentro de entornos urbanos (Rodríguez, 2015). Desde esta perspectiva, se ha puesto en la agenda pública la necesidad de impulsarla como alternativa de crecimiento, marcando nuevas políticas y reformas.

Bajo el contexto internacional, en los países europeos aparecen los Politécnicos en Gran Bretaña y los Institutos Franceses Universitarios de Tecnologías (IUTS), como opción nueva educativa, con una duración de dos años de estudios y con orientación vocacional. Fue relevante para las regiones, ya que la finalidad era acercar a la educación continua en los adultos. Las políticas de admisión, por su parte, estaban diseñadas para estratos sociales desfavorecidos y, por otro lado, se ampliaba y diversificaba la oferta de educación superior. No obstante, fue considerado que este tipo de educación no conducía a la igualdad de producción, y que los contenidos de los programas no ayudaban a los graduados a obtener empleo ya que los empleadores no los consideraban. A pesar de ello, se tuvo un éxito relativo en el logro de objetivos nacionales e internacionales en cuanto a la “relevancia regional” (Cerych, 1974).

Con la educación superior se consideraba el supuesto del éxito social, ya que con la ampliación en la cobertura y la diversificación de la oferta, el sistema educativo se vería fortalecido y cumpliría la función que estaba en la agenda pública desde su diseño e implementación dentro de las políticas gubernamentales, y cubriría por tanto las necesidades sociales y a su vez impactaría en el desarrollo regional (Cerych, 1974).

A nivel nacional no fue tan diferente, ya que la educación también se ha considerado como factor fundamental para el crecimiento social como demanda de las necesidades económicas del entorno

productivo (Ruíz, 2007). Bajo estas condiciones, la expansión y diversificación de la oferta educativa se convirtió en un desafío, el cual debía ser atendido por diferentes actores y niveles a partir del sistema educativo (Filmus, 1994). Si se consideran algunos antecedentes en la vinculación existente entre gobierno-empresa-educación, se retoma la década de los cincuenta: hasta la fecha, la formación tecnológica educativa superior ha tenido varias vertientes, desde la necesidad empresarial y social, y bajo la implementación y establecimiento de la política pública en la agenda pública. El tema de la educación es abordado mediante procesos previos y posteriores para considerarlo como problema social y económico (Majone, 2008), por lo que en el año de 1953 la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA), a partir de las necesidades empresariales y sociales que enfrentaba el país, crea la “Carta de los Industriales Mexicanos de Transformación”, la cual señala la necesidad de realizar un Plan Nacional de Capacitación de los Obreros y de un Sistema de Formación Profesional de Técnicos para la Industria (Loyo, 1997).

En el gobierno de Lázaro Cárdenas, además del Instituto Politécnico Nacional, se crean los primeros tres Institutos Tecnológicos regionales, por lo que a nivel nacional se contaba en total con 23 Instituciones de Educación Superior, de tal forma que continuó la expansión de la oferta educativa en ciudades y municipios vinculados a los sectores de producción industrial y agropecuaria (Rodríguez, 2015).

En el año de 1964, acontece otro pronunciamiento a través de la Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN), la cual estableció, bajo una “Carta Económica Mexicana”, la necesidad de que la educación fuera parte del desarrollo económico, así como la incorporación de empresarios en la educación bajo la creación de Centros de Educación Superior Técnica (Loyo, 1997). En 1975, el Consejo Coordinador Empresarial (CCE), redacta un nuevo documento, el cual tenía los mismos contenidos en términos de educación para la dignificación y perfeccionamiento de personas como factor esencial para el progreso económico, enfatizando la necesaria formación de técnicos y de mano de obra capacitada bajo un sistema democrático que propicie la libertad, y que facilite la participación del sector privado en las tareas educativas, así como la contribución de los empresarios para la solución de problemas nacionales (Loyo, 1997). De tal forma que, en los años setenta, la educación superior tecnológica era una preocupación entre intelectuales, escuelas, obreros y opinión pública.

Para el establecimiento en la agenda pública del tema sobre la educación tecnológica, a partir del análisis de viabilidad de los problemas sociales y económicos (que son los componentes estrechamente relacionados), previo a la decisión, el papel que juega el gobierno es preponderante, ya que la política pública se realiza a partir del proceso continuo de necesidades y discusión que inicia con expresiones generales, preocupaciones latentes por parte de los involucrados, y termina en decisiones concentradas que son traducidas en políticas específicas (Majone, 2008). De tal forma que, en los años setenta se presenta el impulso financiero por parte del Gobierno Federal, siendo entonces parte de la agenda política el tema de educación superior (Rodríguez, 2015). Bajo estas condiciones de complejidad social y económica, se considera la postura de Rhodes (2008), con el enfoque clásico de redes políticas,

actores e intereses que se articulan: si bien existe el vínculo gubernamental con dependencia de actores sociales y empresariales a partir de las redes inter-organizacionales, pueden también ser consideradas como organizaciones formales ya que son políticos, asociaciones empresariales, laborales y grupos de interés público, entre otros.

Para el año de 1980, el Consejo Coordinador Empresarial (CCE), argumentó ante la Secretaría de Educación Pública (SEP), que, para la imagen empresarial, la educación superior pública era negativa, aunado a la crisis económica que vivía el país, así como la nacionalización de la banca que aconteció en el año de 1982. Para la educación superior pública hubo posturas críticas debido a cuestiones ideológicas, sin que desapareciera el reclamo de la sociedad sobre la necesidad de una educación técnica que respondiera a los requerimientos empresariales. Por lo que para el año de 1987 el CCE reafirmó su postura ante la SEP bajo la propuesta educativa plasmada en el documento “Propuestas del Sector Privado” el cual fue llevado al Congreso Nacional de Empresarios por parte de la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio (CONCANACO), y de la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), con el propósito de participar en los cambios educativos bajo la representación del empresariado, ante organismos oficiales de educación; esto con el objetivo que se viera incluida su demanda dentro de las políticas públicas, incluyendo la participación de la sociedad civil. Se dió apertura a la constitución de órganos de participación consultiva a través de comités y consejos entre el gobierno, autoridades educativas, sociedad y empresas, bajo la lógica de modernizar el aparato productivo, modernizar a la sociedad en el marco de la globalización de la economía mundial, y transformar el sistema educativo para obtener más productividad bajo la educación para el trabajo práctico (Tirado, 1997). Las políticas, dentro del ámbito de la educación superior, se deben adaptar a los requerimientos del sistema económico a partir de los seis componentes que establece el Modelo Explicativo de Capano (1996), el cual considera que las políticas de educación superior deben obedecer al tamaño, estructura, ubicación, admisión, gobierno y currícula; los contenidos deben estar conectados con las necesidades de los empleadores con base en la diversidad educativa, y bajo diferentes enfoques que no son tradicionales, dando así la apertura a la educación tecnológica.

Desde esa perspectiva, la educación de instituciones terciarias está distribuida de manera desigual a través de la nación (Altabach, 2010). En teoría, deberían ayudar a remover la brecha en las áreas rurales, bajo la postura de proveer educación superior a todos los sectores poblacionales de una nación, significando entonces confrontar desigualdades entre ellas bajo la estructura económica que afecta la habilidad del individuo a competir. Bajo esta dinámica, el costo de la educación superior puede no ser una inversión de retorno, si se considera el contexto pobre de los estudiantes y que éstos no lo ven como una buena inversión a largo plazo; ni en los resultados por la falta de oportunidades en inserción laboral en su lugar de procedencia. A pesar de que existe crecimiento en todos los sectores de desarrollo y tienen características de industria comercial, bajo los requerimientos del mercado laboral la geografía es desestimada como un factor que contribuye a la participación desigual en educación superior.

Brunner (2007), considera que la educación superior es tema de la agenda pública ya que favorecería el contexto social a partir de diagnósticos nacionales, donde se presentaba en el nivel superior masificación en la demanda educativa mostrada en la década de los noventa, época de cambios realizados en las políticas gubernamentales y comportamiento institucional. De tal forma que, la coordinación de los sistemas estatales, mercado y profesional, se establecerían a través del modelo centralizado o de control estatal. Este modelo limita la autonomía universitaria y opera bajo mecanismos de supervisión, por lo que esta se regula por el estado, el mercado y grupos de interés que actúan a través de las organizaciones, cuyo poder se concentra en el vértice de las llamadas “oligarquías académicas”<sup>1</sup>.

Para el año de 1992, los empresarios plasmaron la necesidad de capacitación laboral bajo el documento “Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y Calidad” (ANEPC), en el cual participaron representantes de gobierno, obreros, campesinos y empresarios; quedó entre los acuerdos el mejoramiento de las condiciones laborales, la modernización y el mejoramiento tecnológico, la investigación y desarrollo hacia la productividad y calidad. Esta demanda fue considerada por el presidente Carlos Salinas de Gortari, del cual resultó el Convenio de Concertación y Vinculación entre la SEP y el sector productivo, considerando los nuevos servicios de educación tecnológica y de capacitación para el trabajo (Loyo,1997).

Por lo que, de acuerdo a Brunner (2007), a nivel nacional se realizaron diagnósticos considerando las necesidades empresariales y sociales. Como resultado, se abrieron Institutos de Educación Tecnológica orientados a las áreas de ingenierías con especialidades basadas en la demanda industrial local, así como al desarrollo social y económico; esto bajo los lineamientos del Programa para la Modernización Educativa, con el fin de ampliar oportunidades de acceso a la educación superior entre grupos sociales desfavorecidos. Esto además de orientarles en posibilidades de empleo, así como la generación de empleo de los egresados, bajo la preparación básica para el trabajo más que para el empleo.

Con los cambios en las políticas a nivel nacional dentro del Sistema Nacional de Educación Superior, se dio el fenómeno de crecimiento en la matrícula de nivel licenciatura, diversificación de la oferta educativa y se formó la Red de Universidades Tecnológicas (1991); así como la expansión territorial de la educación a través de instituciones privadas con fuerte vínculo con mercados laborales regionales, lo que permitió cubrir la desconcentración y descentralización de la oferta pública y privada: a esta se le llamó “autonomía y educación superior de calidad” (Acosta, 2003; Rodríguez, 2015). Con esos cambios y bajo el establecimiento de las líneas del análisis económico (Brunner, 2007), la oferta y la demanda de la educación superior está bajo tres categorías: los beneficios privados y públicos, el financiamiento de los estudiantes y el financiamiento de las instituciones. Así, los beneficios de la educación superior van más allá de lo social, individual o privado, ya que se considera como beneficios

---

<sup>1</sup> La educación superior se desenvuelve por el Estado, el mercado y grupos de interés, que actúan a través de organizaciones universitarias cuyo poder se concentra en el vértice llamadas por Clark “oligarquías académicas”. De tal forma que, bajo la base del conocimiento en la expansión social se generarían mejores condiciones tanto individuales como colectivas.

el crecimiento económico, la cohesión social, la transmisión de valores y el desarrollo del conocimiento como un fin. Entonces, el diseño de políticas públicas para la educación superior es una constante y es la mejor manera de preservar un balance entre el mercado y estado, el cual es financiado parcialmente.

Una característica a destacar dentro del marco nacional (durante los años noventa), es que el entonces Secretario de Educación Pública, Manuel Bartlett Díaz, propuso que los Institutos Universitarios Tecnológicos se formaran bajo los principios de Francia, quedando bajo la responsabilidad de la SEP con respaldo por la embajada francesa y por las instituciones francesas, mismos que fueron desactivados por parte del gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León. A pesar de los trabajos realizados en torno a la educación tecnológica y a la capacitación para el trabajo, no representó en los alumnos el interés por actividades productivas y tampoco implicó progreso económico ni con la libertad de emprender, existiendo poca vinculación entre la educación y las necesidades del sector productivo (Martínez, 2001).

Bajo el nuevo Federalismo Mexicano (Kent, 2009), se marcan cambios en el sector educativo en los estados, a partir de las modificaciones en la agenda de la legislación federal, concentrando fondos para la descentralización de los servicios públicos y la dotación a los estados como incentivo para estimular la inversión de la educación. Como resultado, la educación superior se expandió a regiones carentes de instituciones educativas, al mismo tiempo que se diversificó el sistema, por lo que en los años noventa existieron más de 150 instituciones públicas en educación superior tecnológica. Al respecto, la autoridad educativa federal aún conserva atribuciones relevantes en materia de orientación curricular de los subsistemas que coordina, particularmente la educación superior tecnológica (Rodríguez, 2015).

Ese periodo constituyó un lapso de ensamblajes conflictivos entre la instrumentación de políticas federales de educación superior y los procesos de cambio que impulsaron las autoridades (Acosta, 2003); en el contexto económico se dieron procesos de transición política, liberación y crisis económica, por lo que en las políticas públicas se dio la relación estado – Instituciones de Educación Superior, ligadas a partir de procesos de planeación, evaluación y financiamiento público.

Para el periodo 2000-2006, hubo cambios significativos en el gobierno a nivel nacional, destacando la aparición del Partido de Acción Nacional (PAN) con Vicente Fox Quesada en la Presidencia de la República. En el contexto político se plasmaron objetivos de reformas de modernización en la educación superior mexicana con el fin de mejorar la calidad, promover la competitividad y contribuir al desarrollo científico y tecnológico del país. Como resultado, se activaron nuevas relaciones entre el gobierno federal y estatal (Kent, 2009). Se incrementaron las Instituciones de Educación Superior con 28 Institutos Tecnológicos Descentralizados, 17 Universidades Tecnológicas y 15 Universidades Politécnicas (Rodríguez, 2015).

El siguiente cambio de gobierno nacional (2006-2012), continua bajo la dirigencia del PAN con Felipe Calderón Hinojosa, el cual da seguimiento al esquema de crecimiento en la educación superior

bajo la diversificación y descentralización. Se crearon 39 Institutos Tecnológicos y 24 Universidades Politécnicas que fueron establecidas en ciudades de tamaño medio y en municipios que no contaban con opción de educación superior. El apoyo para la apertura educativa fue dotado por la Federación y Hacienda Pública, los cuales contribuyeron financieramente con partes iguales (Rodríguez, 2015).

Para el año 2018, la Subsecretaría de Educación Superior informó que en la República Mexicana había 126 Institutos Tecnológicos Federales y 130 Descentralizados. De tal suerte que el Sistema de Educación Superior presenta diferencias por su tamaño, diversidad y complejidad, ofreciéndose la vía federalista para apoyar la consolidación de Sistemas Estatales de Educación Superior, y con ello fortalecer las capacidades de los gobiernos federales, abriendo perspectivas para encontrar soluciones a los problemas de cobertura, pertinencia, calidad y equidad (Rodríguez, 2015). No obstante, hay inexistencia de una política para la educación superior, la ciencia y la tecnología con visión de Estado, ya que los alcances son limitados en la cobertura y en la equidad social. Existe escasa correspondencia entre las formas de coordinación y regulación vigentes, y es variado el tamaño y diversidad del Sistema y Subsistemas de Educación Superior con niveles desiguales de calidad y pertinencia académica.

Bajo este contexto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2012), identifica bajo un enfoque general que requiere una Educación Superior de alta calidad que contribuya a impulsar y dar soporte a un nuevo modelo de desarrollo económico incluyente, en el cual el conocimiento avanzado sea la base de una economía productiva, dinámica y competitiva, y de mejoramiento sostenido en los niveles de bienestar de todos los mexicanos. Una de sus líneas estratégicas de desarrollo es la innovación: creación de polos regionales de investigación (Rodríguez, 2015).

Para el caso de Jalisco, aparece por primera vez el cambio de partido político en la gobernatura con el Ing. Alberto Cárdenas Jiménez (1995-2001), apoyada por el Partido de Acción Nacional (PAN); consideró nuevas formas de influencia gubernamental en el Sistema de Educación Superior del estado. Impulsó la educación superior tecnológica como tema prioritario en la agenda pública con la creación de los Institutos Tecnológicos y, por otro lado, la vinculación con actores en investigación y desarrollo tecnológico bajo alianzas con empresarios e ingenieros científicos a partir de la Comisión Estatal para la Ciencia y Tecnología (Kent, 2009). El perfil de las políticas estatales y de los procesos de transformación de los Sistemas y Subsistemas de Educación Superior Nacional tuvieron una diversificación creciente, por lo que las políticas educativas, desde el estado, fueron concebidas y denominadas como políticas de supervisión estatal o de control remoto (Acosta, 2003).

El contexto de Jalisco, con la configuración estatal, a partir de la regionalización (2019), sirvió para el agrupamiento en la apertura de las instituciones públicas tecnológicas dentro de los 125 municipios. El estado consideró, dentro de sus políticas, la necesidad de impulsar el desarrollo e integración regional, y fortalecer las redes locales a partir de los principales nodos o centros de población, bajo el impulso de



proyectos estratégicos de infraestructura social, productiva y de comunicaciones; además, la promoción en el desarrollo sustentable de las regiones para la mejora en el bienestar social, así como el fomento de los vínculos económicos y socioculturales entre los municipios para promover la consolidación de identidades locales. Asimismo, favorecer la articulación de los municipios del estado en la perspectiva de desarrollo interestatal de la región centro occidente de México.

Para el año 2018, había en Jalisco 20 Instituciones de Educación Superior Tecnológica instaladas en las 12 regiones. Cuatro de ellas están en el régimen federal, y las 16 restantes son descentralizadas bajo el modelo de red y albergadas por el Instituto Tecnológico “José Mario Molina Pasquel y Henríquez”; este fue fundado el 23 de agosto de 2016 como organismo público descentralizado, con adscripción al Tecnológico Nacional de México y sectorizado por la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología. Los institutos que están bajo el régimen federal son: Ciudad Guzmán, El Salto, Nogales y San Marcos. Los descentralizados están en: Chapala, Cocula con extensión en Tecolotlán y Atemajac de Brizuela, El Grullo, Huachinango, La Huerta con extensión en Villa Purificación, Tomatlán y Cihuatlán. En la región Sierra, Lagos de Moreno con extensión en Ojuelos y Jalostotitlán, Mascota con extensión en Tenamaxtlán, Nochistlán, Puerto Vallarta, Tala con extensión en Ixtlahuacán, Cuquío, Huejuquilla y Totatiche, Tamazula de Gordiano, Tequila, La Venta, Zapopan y Zapotlanejo.

El Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez fue iniciativa del gobernador del estado de Jalisco, siendo un ente integrado por el gobierno federal y estatal, y con más de cinco mil convenios con empresas, con la finalidad de acercar al estudiante al empleo. La oferta educativa está basada en 25 programas: Ingeniería en Administración, Ingeniería en Agronomía, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales, Ingeniería en Energías Renovables, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, Ingeniería en Sistemas Automotrices, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Tecnologías de la Información, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Logística, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecatrónica, Arquitectura, Contaduría Pública, Gastronomía, Licenciatura en Administración, y Licenciatura en Turismo.

El plantel que tiene más oferta en programas educativos del Instituto José Mario Molina Pasquel y Henríquez es el de Ciudad Guzmán con 10 carreras y, por otro lado, la carrera que se ofrece en 12 planteles es la de Ingeniería Industrial, seguida de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales en 11 planteles, y por último Ingeniería en Gestión Empresarial en 10 planteles. Por lo que la cobertura de educación superior tecnológica en Jalisco se ha diversificado bajo el impulso de las políticas públicas implementadas ya señaladas.

Durante el año 2018, la Secretaría de Desarrollo Económico, a través del Secretario José Palacios Jiménez, dio a conocer el avance en la economía jalisciense a partir de la diversificación de los

mercados, el incremento del estado en las exportaciones, así como en la inversión extranjera directa y en la generación de empleos. Lo anterior, a partir de la instalación de la estrategia de triple hélice realizada desde el año 2013, en la cual participan organizaciones formales del sector productivo, organismos empresariales, instituciones de educación superior del estado de Jalisco y de autoridades municipales. Reportan como resultado un incremento económico del 5.49 %, que posicionó a Jalisco como la tercera entidad con mayor crecimiento a nivel nacional, debajo de Baja California y San Luis Potosí, y arriba del estado de México, el cual tuvo un crecimiento del 5 % (cifras de la Secretaría de Economía). Además, se crearon más de 404 mil 676 nuevos empleos al interior del estado de Jalisco, correspondiendo al 24 % de incremento desde el periodo 2001 al 2008.

Por su parte, el Consejo Estatal de Promoción Económica (CEPE, 2019), a cargo de Luis Enrique Reynoso, menciona que bajo la estrategia de la triple hélice se detonaron proyectos, los cuales vincularon la academia con el sector productivo y el Gobierno, siendo este último facilitador.

En el sector productivo y empresarial se impulsó la creación de los parques tecnológicos e industriales en Jalisco, a partir de proyectos financiados por el Consejo Estatal de Promoción Económica, el cual realizó el Programa de Proyectos Productivos y el Programa BIENinvierto, que fueron dirigidos a las empresas bajo la modalidad de naves industriales, lo que permitió la generación de empleos. Estos apoyos estatales se dieron en función del otorgamiento de tierras a precio cero o con porcentaje de la tierra pagando alguna diferencia. De tal manera que, en Jalisco, se ha incrementado la activación de los parques industriales. Como resultado, se vieron beneficiados el sector productivo y empresarial con 26 proyectos bajo el compromiso de generar 2,103 empleos. Los municipios beneficiados fueron: Zapotlán el Grande con ocho proyectos y Cocula con cuatro; además, se crearon los parques industriales en la Barca, Zapotlán el Grande, Centro Logístico y Lagos, conformándose la red de 60 empresas instaladas, 24 naves industriales, por lo que se reactiva la economía en esas regiones.

Jalisco se destaca en el sector industrial, ya que ha logrado crecer en el desarrollo económico y social, a través de la instalación y operación de 14 parques industriales que están distribuidos en los municipios de Guadalajara, Acatlán de Juárez, Lagos de Moreno, Zapopán, Tlajomulco de Zúñiga, San Pedro Tlaquepaque y El Salto. Así como cuatro parques tecnológicos ubicados en Zapotlán el Grande, Chapala, Tlaquepaque y Zapopán.

## **Conclusiones**

La educación superior tecnológica en Jalisco, se ha visto favorecida con la implementación de las políticas públicas tanto a nivel nacional como estatal con el aporte en el financiamiento público, para impulsar la ampliación y diversificación de la oferta educativa. Esto es ejemplo de la pasada y la presente administración estatal, dado que se implementó por parte de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICyT), la cual dio un impulso a la educación en general. El objetivo fue

consolidar a Jalisco como un referente nacional e internacional en los ámbitos de innovación, ciencia y tecnología, a través del fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas, tales como: la implementación de programas de estudio acordes a las necesidades regionales, nacionales y globales; modelos educativos innovadores y su vinculación con los sectores estratégicos estatales; sin dejar a un lado su infraestructura con laboratorios de emprendimiento e innovación, trabajo multidisciplinario, así como con equipo tecnológico.

Con el impulso de la educación superior en localidades donde no existía acceso, además de democratizar las oportunidades, se contribuyó a la desconcentración geográfica para abarcar la demanda requerida en las zonas rurales o ciudades medias; por otro lado, el ámbito empresarial se vio impulsado con el apoyo gubernamental para fomentar la generación de empleos para egresados capacitados y con habilidades tecnológicas, estableciéndose así una relación de gran beneficio y de largo plazo para la hélice de Jalisco.

De tal manera que, hasta en la actualidad, se puede apreciar el crecimiento económico y social dentro del marco de la competitividad y del valor económico como progreso integral. Como menciona Rodríguez (2015), es necesario entonces, considerar la renovación de fórmulas y diseños de las políticas públicas a partir de la idea de establecer polos regionales, en donde se articulen funciones de investigación y docencia; además de la iniciativa de revisar el modelo de subsidio de la educación superior pública para generar recursos suficientes que permitan relanzar las dinámicas de crecimiento y diversificación, sin perder de vista los objetivos de calidad y pertinencia requeridos para un desarrollo efectivo y eficaz del sistema en su conjunto.

El estado de Jalisco se vuelve así un referente en el desarrollo tecnológico, con parques dedicados a ello, empresas trasnacionales y el proyecto de hacer de Guadalajara (su capital), una ciudad creativa digital. Lo anterior, de seguir así consolidaría a la capital y todo el estado en un referente nacional y para América Latina, con la oportunidad de empleos e infraestructura tecnológica que permita competir a nivel internacional.

Ante todo esto, ¿qué se espera para los institutos tecnológicos? La apuesta ahora ya no es solo generar más espacios educativos sino también consolidar los ya existentes en su modelo y dinámica, lo que significa una posibilidad real para los jóvenes que buscan formación pública de calidad en el área tecnológica.

## Referencias

Acosta, A. (2003). El problema y sus alrededores, la transición y complejidad de la universidad pública, el delicado sonido de los ensamblajes, 1982-1994 y la rebelión antipopulista. La reforma en la Universidad Autónoma de Puebla. In A. S. Adrián, *Estado, políticas y universidades en un periodo de transición* (pp. 23-266). México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

- Altbach, P. G., Reisberg, L., y Rumbley, L. E. (2010). Tracking a global academic revolution. *Change: The magazine of higher learning*, 42(2), 30-39.
- Brunner, J. (2007). El campo de análisis de los mercados universitarios. In U. D. Brunner José Joaquín,  *Mercados universitarios: el nuevo escenario de la educación superior* (pp. 25-180). Chile: Universidad Diego Portales.
- Gobierno de Jalisco – CEPE. (2019)  *Plan institucional Consejo Estatal de Promoción Económica* (p.35)
- Cerych, L. (1984). The policy perspective. In C. Ladislav, *Perspectives on higher education* (pp. 233-253). Berkeley and Los Angeles, California: University of California Press.
- Filmus, D. (1994).  *El papel de la educación frente a los desafíos de las transformaciones científico-tecnológicas*. Buenos Aires: Norma.
- Filmus, D. (2003). El papel de la educación frente a los desafíos de las transformaciones científicotecnológicas.  *El papel de la educación frente a los desafíos de las transformaciones científicotecnológicas*. Buenos Aires, Argentina, Argentina: Cuaderno de trabajo.
- Kent, R. (2009). Jalisco: la disputa sobre la legitimidad de la acción gubernamental en políticas de educación superior. In K. S. Rollin,  *Las políticas de educación superior en México durante la modernización. Un análisis regional* (pp. 7-276). México: ANUIES.
- Loyo, A. (1997).  *Los actores sociales y la educación: los sentidos del cambio* (1988-1994). (H. Moreno, Ed.) México, D.F., México: Plaza y Valdéz Editores.
- Majone, G. (2008).  *Agenda setting*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Martínez, E. (2001, septiembre 13). La educación mexicana en los noventa.  *Revista mexicana de investigación educativa*, 1-2.
- Rhodes, R.A.W. (2008).  *Policy network analysis* in The Oxford Handbook of Public Policy. Ed. Oxford University press. New York.
- Rodríguez, R. (2015). La configuración del Sistema Nacional de Educación Superior en México: avances y desafíos. In E. B. Escudero , & G. G. Niebla,  *Las transformaciones del sistema educativo en México, 2013-2018* (pp. 343-358). México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Ruíz. E. (2007). Sustentos de una política de reforma en la educación superior: el caso de las universidades tecnológicas.  *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 111-118.