



TEMAS CONTEMPORÁNEOS DE INVESTIGACIÓN EN ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

VOLUMEN II

Antonio Ruiz Porras
Iván Alejandro Salas Durazo
Coordinadores

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



Temas contemporáneos de investigación en economía y políticas públicas

Volumen II



DEEC | DOCTORADO EN
ESTUDIOS
ECONÓMICOS

DPPD | DOCTORADO EN
POLÍTICAS PÚBLICAS
Y DESARROLLO

Temas contemporáneos de investigación en economía y políticas públicas

Volumen II

Antonio Ruíz Porras
Iván Alejandro Salas Durazo
Coordinadores



DEEC | DOCTORADO EN
ESTUDIOS
ECONÓMICOS

DPPD | DOCTORADO EN
POLÍTICAS PÚBLICAS
Y DESARROLLO

Coordinadores

Antonio Ruíz Porras (Universidad de Guadalajara)

Iván Alejandro Salas Durazo (Universidad de Guadalajara)

Autores

Jorge Alberto Arellano Martínez (Universidad de Guadalajara)

Diana Lizette Becerra Peña (Universidad de Guadalajara)

Gabriela Yolanda Castañón García (Tecnológico de Monterrey)

Giovani Hasael Chávez Piña (Universidad Autónoma de Sinaloa)

Lucio Flores Payan (Universidad de Guadalajara)

Víctor Hugo García Benítez (Universidad de Guadalajara)

Leonardo Adalberto Gatica Arreola (Universidad de Guadalajara)

Miguel Ángel Gutiérrez Banegas (Tecnológico de Monterrey)

Clemente Hernández Rodríguez (Universidad de Guadalajara)

David Juárez Luna (Universidad Anáhuac)

Ignacio Marcelino López Sandoval (UAM)

Mario Alberto Morales Guzmán (UAM)

Atziri Moreno Vite (Tecnológico de Monterrey)

Patricia Lorena Nieto Begné (Tecnológico de Monterrey)

Carlos Emigdio Quintero Castellanos (Universidad de Guadalajara)

Carlos Riojas López (Universidad de Guadalajara)

María del Rosario Ruíz Hernández (ITESO)

Antonio Ruíz Porras (Universidad de Guadalajara)

Edgar Alejandro Ruvalcaba Gómez (Universidad de Guadalajara)

Iván Alejandro Salas Durazo (Universidad de Guadalajara)

María Azucena Salcido Ledezma (Universidad de Guadalajara)

Rigoberto Soria Romo (Universidad de Guadalajara)

Irvin Mikhail Soto Zazueta (Universidad Autónoma de Sinaloa)

Jorge Benjamín Tello Medina (Universidad de Guadalajara)

Eduardo Urdiales Méndez (Universidad Anáhuac)

Juan Carlos Zagaceta García (Universidad de Guadalajara)

El material publicado fue dictaminado por investigadores con amplio reconocimiento científico bajo el sistema de doble ciego emitido por académicos (internos o externos) a esta institución, especialistas en la materia.

Este libro fue financiado con recursos asignados para el Doctorado en Estudios Económicos (DEEC) y el Doctorado en Políticas Públicas y Desarrollo (DPPyD) que fueron recibidos a través del Programa de Incorporación y Permanencia del Posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PROINPEP, Dictamen II/2020/537).

El PROINPEP tiene como objetivo fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad y pertinencia de los programas de posgrado de la Universidad de Guadalajara para garantizar su permanencia y promoción en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Temas contemporáneos de investigación en economía y políticas públicas. Volumen II / Antonio Ruíz Porras e Iván Alejandro Salas Durazo (coordinadores).—Guadalajara, Jalisco. Universidad de Guadalajara. 2022.

342 p. 23 cm.

ISBN del volumen II: 978-607-571-508-7

ISBN de la obra completa: 978-607-571-507-0

D. R. © 2022. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas.

Av. Periférico Norte 799, Núcleo Los Belenes. C. P. 45100, Zapopan, Jalisco, México.

Todos los derechos reservados conforme a la ley.

IMPRESO EN MÉXICO / PRINTED IN MEXICO

Contenido

Introducción	13
<i>Antonio Ruiz Porras</i>	
<i>Iván Alejandro Salas Durazo</i>	
Parte I	
Economía y desarrollo	21
CAPÍTULO 1	
Generación de electricidad fotovoltaica: ignorada, en la práctica como en la teoría, en México.....	23
<i>David Juárez Luna</i>	
<i>Eduardo Urdiales Méndez</i>	
CAPÍTULO 2	
Condiciones estructurales de la calidad del empleo de la industria manufacturera en Jalisco (2011-2020)	45
<i>Jorge Alberto Arellano Martínez</i>	
<i>Iván Alejandro Salas Durazo</i>	
CAPÍTULO 3	
Gasto público en educación básica en el México del siglo XXI: tendencias, avances y desafíos	63
<i>Diana Lizette Becerra Peña</i>	
<i>Antonio Ruíz Porras</i>	
<i>Clemente Hernández Rodríguez</i>	
CAPÍTULO 4	
La relación de las transferencias públicas y privadas con las elecciones: discusión conceptual y aplicación al gobierno local mexicano.....	93
<i>Irvin Mikhail Soto Zazueta</i>	
<i>Giovani Hasael Chavez Piña</i>	

CAPÍTULO 5

Gobernanza, capital social y la formación bruta de capital. Un caso para América Latina.....117

Antonio Ruíz Porras

Miguel Angel Gutiérrez Banegas

Parte II

Política pública y desarrollo.....143

CAPÍTULO 6

Un análisis de la desigualdad de los componentes del ingreso de los hogares en México. Algunos hechos y perspectivas a futuro145

Leonardo Adalberto Gatica Arreola

María del Rosario Ruíz Hernández

CAPÍTULO 7

La efectividad de los programas de atención a pueblos indígenas para reducir su condición de pobreza, en el marco de la desigualdad, 2008-2014165

María Azucena Salcido Ledezma

Rigoberto Soria Romo

CAPÍTULO 8

Economía, pobreza y políticas públicas con perspectiva de género en la prevención del embarazo adolescente a nivel subnacional: Caso estado de Hidalgo.....189

Patricia Lorena Nieto Begné

Atziri Moreno Vite

Gabriela Castañón García

CAPÍTULO 9

Las políticas públicas de desarrollo social para promover el acceso sostenible al agua en la Ciudad de México. Un estudio de caso en el Pueblo de San Bartolo Ameyalco, alcaldía Álvaro Obregón....213

Ignacio Marcelino López Sandoval

Mario Alberto Morales Guzmán

Parte III

Alcances y límites del análisis de economía y políticas

públicas.....237

CAPÍTULO 10

La evolución de los servicios en la economía: un reto de políticas públicas para México239

Juan Carlos Zagaceta García

CAPÍTULO 11

Análisis del proceso de estudio de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en México.....261

Jorge Benjamín Tello Medina

Lucio Flores Payan

CAPÍTULO 12

Políticas públicas. Una interpretación desde el poder y la racionalidad281

Carlos Emigdio Quintero Castellanos

Carlos Riojas López

CAPÍTULO 13

Análisis de los actores en el proceso de formación de la agenda pública de inteligencia artificial en México.....307

Víctor Hugo García Benítez

Edgar Alejandro Ruvalcaba Gómez

Introducción

Antonio Ruiz Porras¹

Iván Alejandro Salas Durazo²

Las primeras décadas del siglo XXI han visto un renovado interés por estudiar las relaciones entre la economía, las políticas públicas y el desarrollo. Este interés se explica, entre otras razones, por la escala de los problemas causados por la Crisis Financiera Global y la reciente pandemia del COVID-19. Así, en todo el mundo, han florecido los estudios teóricos y empíricos que han buscado entender y mejorar las condiciones económicas, sociales e institucionales de los países. Este libro, *Temas Contemporáneos de Investigación en Economía y Políticas Públicas Volumen II*, busca entender y mejorar aquellas condiciones que pudieran promover el desarrollo económico y social de México. Así, y al igual que en el libro anterior, aquí se reúnen trabajos en donde se formulan interpretaciones y recomendaciones con base en diversas teorías, metodologías y enfoques. Más aún, nuevamente se asume que la intersección de la economía y las políticas públicas permite sustentar la praxis del desarrollo económico y social.

El libro se organiza en tres partes y trece capítulos. La primera parte del libro, “Economía y Desarrollo”, incluye estudios que enfatizan la mencionada relación. Esta parte integra por cinco capítulos autocontenidos e independientes entre sí. (capítulos 1-5). Estos capítulos son los siguientes: 1) Generación de electricidad fotovoltaica: Ignorada, en la práctica como en la teoría, en México; 2) Condiciones estructurales de la calidad del empleo de la industria manufacturera en Jalisco (2011-2020); 3) Gasto público en educación básica en el México del siglo XXI: Tendencias, avances

¹ Profesor investigador adscrito al Departamento de Métodos Cuantitativos y Coordinador del Doctorado en Estudios Económicos del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Contacto: antoniop@ucea.udg.mx

² Profesor investigador adscrito al Departamento de Políticas Públicas y Jefe de la Unidad de Gestión y Desarrollo del Posgrado de la Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación de la Universidad de Guadalajara. Contacto: ivan.salas@ucea.udg.mx

y desafíos; 4) La relación de las transferencias públicas y privadas con las elecciones: Discusión conceptual y aplicación al gobierno local mexicano; y, 5) Gobernanza, capital social y la formación bruta de capital. Los capítulos de esta primera parte, pese a sus diferentes temáticas, enfatizan la importancia de los factores económicos y las condiciones económicas con el desarrollo.

El primer capítulo “Generación de electricidad fotovoltaica: ignorada, en la práctica como en la teoría, en México” de coautoría de David Juárez Luna y Eduardo Urdiales Méndez, analiza las razones para impulsar la generación de electricidad fotovoltaica (FV) en México. En segundo lugar, busca sugerir una agenda de investigación asociada a la generación de electricidad FV en México. El análisis destaca cuatro razones principales por las que se debe impulsar la generación de electricidad FV en México: 1) para aprovechar la privilegiada irradiación solar de México; 2) para aprovechar la tendencia decreciente de los costos de la tecnología FV; 3) porque representa una alternativa para satisfacer la creciente demanda de electricidad, y; 4) porque contribuyen a mitigar las emisiones de CO₂ asociadas a la generación eléctrica. Se sugiere que, si se desea incrementar la participación de la generación de electricidad FV en la generación eléctrica nacional, se deben realizar investigaciones académicas orientadas a implementar políticas públicas con este fin.

El segundo capítulo: “Condiciones estructurales de la calidad del empleo de la industria manufacturera en Jalisco (2011-2020)”, de coautoría de Jorge Alberto Arellano Martínez e Iván Alejandro Salas Durazo, se analizan las condiciones estructurales de la calidad del empleo en la industria manufacturera en Jalisco a partir de un modelo multidimensional basado en sistemas de inferencia difusa considerando cuatro variables: salario promedio de los ocupados en el sector, porcentaje de ocupados con contrato por escrito, jornada laboral promedio y cobertura de acceso a servicios de salud tomando como variable diferenciadora el nivel educativo. Para ello, se emplean los microdatos de la ENOE durante el periodo del 2011 al 2020. Como principales resultados se identificó que el sector de la industria manufacturera en Jalisco ha mantenido una relativa estabilidad durante el periodo de análisis para el grupo de ocupados con educación superior. No obstante, para la población ocupada por la manufactura con

nivel educativo inferior al nivel terciario se precarizaron sus condiciones estructurales de la calidad del empleo al presentarse valores inferiores en 2020 en contraste con el 2011.

El tercer capítulo “Gasto público en educación básica en el México del siglo XXI: Tendencias, avances y desafíos”, escrito por Diana Lizette Becerra Peña, Antonio Ruíz Porras y Clemente Hernández Rodríguez, tiene como objetivo conocer los avances, desafíos y tendencias del gasto público en México alrededor de la reforma educativa promulgada el 25 de febrero de 2013, pero derogada por la siguiente administración sexenal el 15 de mayo de 2019. Se compara el gasto público en educación de México con el de América Latina de 2000-2014. Posteriormente, se muestra cómo evoluciona el gasto público federal y estatal en educación básica en México de 2003-2015. Tanto en América Latina como en México se caracterizan por desigualdades económicas. Esas grandes desigualdades se ven reflejadas en el gasto público en educación. Las posibilidades de aumentar el gasto en educación no necesariamente deben estar limitadas por un incremento exclusivamente en el gasto federal en educación, sino que el gasto de los estados, los municipios y los particulares puede concurrir cada vez más. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio tuvieron avances satisfactorios. No obstante, conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el 2030 plantea desafíos que necesitan que el gasto público en educación se incremente y sea eficaz. El gasto educativo público, esencialmente en la educación básica, vía la alfabetización contribuye al crecimiento económico, favorece al desarrollo social y abona a disminuir desigualdades.

El cuarto capítulo “La relación de las transferencias públicas y privadas con las elecciones: discusión conceptual y aplicación al gobierno local mexicano”, de coautoría por Irvin Mikhail Soto Zazueta y Giovani Hasael Chávez Piña, presenta una discusión introductoria sobre el uso de las transferencias públicas y privadas con fines electorales. Para ello se hace una breve revisión de los principales dilemas conceptuales que la literatura contemporánea ha enfrentado al tratar de definir los bienes públicos y privados. A partir de dicha definición, se analizan las complejas relaciones existentes entre las elecciones democráticas y las transferencias públicas y privadas con la finalidad de mantener al partido en el poder; posteriormente, se reflexiona sobre los gobiernos municipales mexicanos

para ilustrar los problemas de la calidad gubernativa en el ámbito local. Los ayuntamientos del país suelen asignar ambos tipos de bienes y, debido al hecho irrefutable de que la competencia electoral cada día gana más terreno, la mejor estrategia de asignación para evitar la alternancia se basa en la rentabilidad electoral que puedan brindar los bienes públicos.

El quinto capítulo “Gobernanza, capital social y la formación bruta de capital. Un caso para América Latina”, elaborado por Antonio Ruíz Porras y Miguel Ángel Gutiérrez Banegas, analizan las relaciones entre la gobernanza, el capital social relativo a la confianza y al apego a las normas con la formación bruta de capital de dieciséis países de Latinoamérica para el periodo 1996-2018. Adicionalmente, presentan una revisión de la literatura considerando las discusiones teóricas y los estudios empíricos en la materia. Los hallazgos son que las libertades civiles, los derechos políticos y la confianza en las instituciones políticas y en el Estado presentan simultaneidad con el crecimiento económico. Lo anterior permite confirmar que la libertad de expresión, la independencia del poder judicial, la libertad en los procesos electorales y la confianza en las instituciones políticas y en el Estado tienen impactos significativos en el crecimiento económico.

La segunda parte del libro, “Políticas Públicas y Desarrollo”, se integra por cuatro capítulos (capítulos 6-9). Estos son los siguientes: 6) Un análisis de la desigualdad de los componentes del ingreso de los hogares en México. Algunos hechos y perspectivas a futuro; 7) La efectividad de los programas de atención a pueblos indígenas para reducir su condición de pobreza, en el marco de la desigualdad (2008-2014); 8) Economía, pobreza y política pública en la prevención del embarazo adolescente a nivel subnacional: caso Hidalgo; y, 9) Las políticas públicas de desarrollo social para promover el acceso sostenible al agua en la Ciudad de México. Un estudio de caso en el pueblo de San Bartolo Ameyalco, alcaldía Álvaro Obregón. Estos capítulos enfatizan la importancia de las condiciones económicas, jurisdiccionales, sociales e institucionales para entender y resolver los problemas económicos y de políticas públicas.

El sexto capítulo “Un análisis de la desigualdad de los componentes del ingreso de los hogares en México. Algunos hechos y perspectivas a futuro”, escrito por Leonardo Adalberto Gatica Arreola y María del Rosario

Ruíz Hernández, tiene como objetivo identificar hechos relevantes que permitan entender el proceso distributivo y la desigualdad para México. Para ello, analizan la desigualdad con datos a nivel de hogares para el año 2018, vista desde 4 diferentes dimensiones del ingreso; el ingreso monetario, el ingreso por trabajo, los salarios y la riqueza. De los hechos que identifican, sobresalen la dinámica de complementariedad del ingreso salarial y del ingreso por negocios que ocurre principalmente en los hogares con menores recursos, así como el papel que juegan las transferencias en la disminución de la desigualdad, principalmente de las jubilaciones. Los hechos identificados en esta investigación son relevantes pues permiten conocer la interacción entre estas variables y la dinámica de distribución.

El séptimo capítulo “La efectividad de los programas de atención a pueblos indígenas para reducir su condición de pobreza, en el marco de la desigualdad, 2008-2014”, escrito por María Azucena Salcido Ledezma y Rigoberto Soria Romo, se examina la evolución de la pobreza indígena para el periodo 2010-2016 y se relaciona con la política pública indígena de México 2008-2014. De manera específica, se analizan los ramos, presupuestales que se destinan para combatir dicho rezago, con el objetivo de verificar la efectividad de la política pública indígena para reducir la pobreza indígena en el país. Se propone que algunos programas públicos ejercidos a través de los ramos presupuestarios del presupuesto para los pueblos indígenas tienen mayor incidencia en la reducción de la desigualdad en México que otros, más allá de un simple comparativo de montos, puesto que no necesariamente mayor presupuesto significa mayor efectividad.

El octavo capítulo “Economía, pobreza y políticas públicas con perspectiva de género en la prevención del embarazo adolescente a nivel subnacional: Caso Estado de Hidalgo”, de coautoría por Patricia Lorena Nieto Begné, Atziri Moreno Vite y Gabriela Castañón García, señalan que el embarazo adolescente genera graves efectos socioeconómicos tanto para las personas que lo padecen como para sus países. México posee una de las tasas más elevadas de embarazo adolescente dentro de los países de la OCDE. Para ello, realizan una revisión de la literatura especializada para abordar este fenómeno en México y particularmente en Hidalgo analizando las principales causas y efectos del fenómeno e identificando las políticas públicas aplicadas hasta el momento con el objetivo de proponer

posibles estrategias de mejora desde una perspectiva de género.

El noveno capítulo, “Las políticas públicas de desarrollo social para promover el acceso sostenible al agua en la Ciudad de México. Un estudio de caso en el Pueblo de San Bartolo Ameyalco, alcaldía Álvaro Obregón”, elaborado por Ignacio Marcelino López Sandoval y Mario Alberto Morales Guzmán, señala que la disponibilidad y acceso al agua se ha agravado en las últimas décadas, por efecto del cambio climático, que ha reducido el nivel de precipitación en el territorio nacional. Sin embargo, uno de los principales factores que ha influido en el acceso al agua ha sido la creciente demanda de este recurso por una población en constante aumento. En los últimos 50 años la disponibilidad de agua pasó de 10,000 m³ en 1970 a solo 3,586 m³ por habitante en 2019. De manera que las políticas públicas de acceso sostenible al agua son acciones realizadas por el gobierno para suministrar este recurso de manera constante a una población, sin comprometer su disponibilidad para generaciones futuras. Por lo que el objetivo de este capítulo es presentar el diseño de una política pública de acceso sostenible al agua en el Pueblo de San Bartolo Ameyalco, en la alcaldía Álvaro Obregón en la Ciudad de México.

La tercera parte del libro, “Alcances y Límites del Análisis de Economía y Políticas Públicas”, se integra por cuatro capítulos (capítulos 10-13). Estos capítulos tienen un sentido normativo sobre los estudios que vinculan la economía y las políticas públicas. Estos son los siguientes: 10) La evolución de los servicios en la economía: Un reto de políticas públicas para México; 11) Análisis del proceso de estudio de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en México; 12) Políticas públicas. Una interpretación desde el poder y la racionalidad; y, 13) Análisis de los actores en el proceso de formación de la agenda pública de inteligencia artificial en México. Los capítulos de esta parte tienen en común su interés por analizar los alcances, límites y oportunidades de los estudios que vinculan a la economía y a las políticas públicas. Son capítulos en donde se enfatiza la importancia de extender la investigación alrededor de temáticas que han ganado relevancia en los últimos años (los servicios, la ciencia, tecnología y la innovación, la inteligencia artificial, el poder y la racionalidad).

El décimo capítulo “La evolución de los servicios en la economía: un reto de políticas públicas para México”, de Juan Carlos Zagaceta García,

señala que el sector económico de los servicios ha crecido de tal manera en los países desarrollados y en vías de desarrollo, que su estudio toma una gran relevancia en todos los países. Esto se da porque el crecimiento económico es un imperativo de las sociedades actuales como la mexicana. Definitivamente, uno de los grandes retos es modelar el comportamiento económico de los servicios de la manera tradicional debido a las características intrínsecas del sector. Adicionalmente, se ha demostrado que la calidad de las políticas públicas es muy importante para explicar el crecimiento económico, como ejemplo de esto, puede ser la introducción de nuevas leyes o regulaciones, nuevas prioridades en las políticas públicas e iniciativas en e-gobierno. Actualmente los modelos económicos y las políticas públicas no corresponden a una economía en la que predominan los servicios.

El onceavo capítulo “Análisis del proceso de estudio de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en México”, desarrollado por Jorge Benjamín Tello Medina y Lucio Flores Payan, tiene como objetivo tomar una postura crítica hacia la forma en la que se ha estudiado la política pública de ciencia y tecnología e innovación (CTI) en México. Esto a razón de destacar otros elementos y herramientas de análisis de los muchos que ofrece el enfoque de corte cualitativo, y que pueden ser adaptables y de gran ayuda para brindar un acercamiento al fenómeno de la CTI en el país, en un contexto y tiempo determinado. Se concluye que el concepto de innovación intenta alejarse hoy en día de la dimensión económica, es decir, a pesar de que por definición son nuevas creaciones materializadas primordialmente en el sector empresarial, no lo son de forma aislada, porque el hecho de que interactúen otros actores, como el académico durante el proceso, termina por adquirir relevancia en el sentido de los efectos o impactos que se generen en el entorno social.

El doceavo capítulo "Políticas públicas. Una interpretación desde el poder y la racionalidad", de coautoría por Carlos Emigdio Quintero Castellanos y Carlos Riojas López, provee una interpretación de lo que es la política pública. Para ello, los autores centran el análisis en dos ejes: poder y racionalidad. Consideran que el análisis de políticas públicas es provechoso si reconoce que la toma de decisiones tiene un contexto. Proponen que las dos dimensiones antes mencionadas, poder y racionalidad, son

las dimensiones contextuales más relevantes para ello. Se concluye que hacer políticas públicas responde a lo contingente. El análisis de políticas públicas contaba con un marco cultural, el anglosajón. Su incorporación al lenguaje público en México pasó por una serie de filtros, aculturaciones y acoples que cambiaron el significado profundo de la toma de decisiones gubernamentales.

Finalmente, el treceavo capítulo “Análisis de los actores en el proceso de formación de la agenda pública de inteligencia artificial en México”, elaborado por Víctor Hugo García Benítez y Edgar Alejandro Ruvalcaba Gómez, tiene como objetivo identificar y describir los actores que influyen y participan en el proceso de formación de la agenda pública de Inteligencia Artificial (IA) en México, así como analizar la influencia y participación de los actores en dicho proceso. La estrategia metodológica consiste en la revisión documental y el análisis de los actores partiendo de la identificación de las categorías de sector, organización o institución, y cargo, así como el nivel de participación e influencia de los actores. Los resultados muestran que la agenda de IA se configura por numerosas y diversas organizaciones, pero son pocas las que tienen alta capacidad de influir y participar en diferentes actividades en el proceso de la formación de la agenda pública de IA.

Finalmente, no sobra enfatizar que este libro refleja la colaboración entre el Doctorado en Estudios Económicos (DEEC) y el Doctorado en Políticas Públicas y Desarrollo (DPPyD) de la Universidad de Guadalajara. Este libro, al igual que su predecesor, ofrece una panorámica de las inquietudes prevalecientes entre los investigadores mexicanos. Asimismo, tiene mantiene el espacio de interacción y de colaboración entre los académicos invitados, los profesores y los estudiantes de ambos programas. Más aún, valida la utilidad de la investigación inter y multidisciplinaria. Por estas razones, nuevamente esperamos que este libro sea de interés para los académicos de las áreas de economía y de políticas públicas, para los estudiantes de posgrado y para los hacedores de políticas.

Parte **I**

Economía y desarrollo

CAPÍTULO 1

Generación de electricidad fotovoltaica: ignorada, en la práctica como en la teoría, en México

*David Juárez Luna³
Eduardo Urdiales Méndez⁴*

³ Facultad de Economía y Negocios, Universidad Anáhuac México. Contacto: david.juarez@anahuac.mx

⁴ Facultad de Economía y Negocios, Universidad Anáhuac México. Contacto: eduardo.urdialesme@anahuac.mx

1. Introducción

La generación de electricidad Fotovoltaica (FV) en México es ignorada en la práctica porque su participación es solo del 1.99 % de la generación eléctrica nacional. Lo que contrasta con los niveles promedio anuales de irradiación solar de México, de 2,300 KWh/m². Para tener estas cifras en perspectiva, es de destacar que la irradiación solar de Alemania es aproximadamente la mitad de la de México, 1,157 KWh/m². Sin embargo, la participación de la generación de electricidad FV en Alemania es del 7.69 %. De hecho, la irradiación solar de México es mayor que la de los principales países generados de electricidad FV (IEA⁵, 2020). Adicionalmente, la literatura relacionada con la generación de la electricidad FV en México es escasa. Lo que implica que la generación de electricidad FV ha sido ignorada también en la teoría. Dentro de los pocos estudios realizados, se abordan las acciones relevantes para establecer políticas públicas para promover el uso de la energía solar en centrales FV (Urdiales, 2014), se analiza a las principales empresas inversionistas en la industria FV en México (Vargas-Hernández y Espinosa, 2016), se compara el consumo real de energía eléctrica de un usuario residencial y la generación estimada por medio de paneles solares (León-Trigo *et al.*, 2019), se determina el efecto de los subsidios gubernamentales en la rentabilidad financiera de los sistemas FV en México (Becerra-Pérez *et al.*, 2020), se describe la energía FV como mecanismo de energía renovable en México (Martínez Prats *et al.*, 2021).

Partiendo de lo anterior, el presente capítulo tiene un doble objetivo. Primero, profundizar en las razones, que aparentemente hoy son ignoradas, para impulsar la generación de electricidad FV en México. Segundo, sugerir una agenda de investigación asociada a la generación de electricidad FV en México. Se emplean datos de la Comisión Europea (2013), CONAPO⁶ (2016), ETIP SNET⁷ (2016), IEA (2010, 2020), IRENA⁸ (2017, 2019 y 2021), LGCC⁹ (2012), SENER (2017, 2018, 2019 y 2020); El Banco Mundial (2017).

⁵ Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés).

⁶ Consejo Nacional de Población.

⁷ Plataforma europea de tecnología e innovación (ETIP, por sus siglas en inglés).

⁸ Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA, por sus siglas en inglés).

⁹ Ley General de Cambio Climático.

El análisis destaca cuatro razones principales por las que se debe impulsar la generación de electricidad FV en México: 1) aprovechar la privilegiada irradiación solar de México; 2) aprovechar la tendencia decreciente de los costos de la tecnología FV; 3) representa una alternativa para satisfacer la creciente demanda de electricidad, y; 4) contribuyen a mitigar las emisiones de CO₂ asociadas a la generación eléctrica. De hecho, se encuentra que, para que México aproveche su favorecida irradiación solar, debería incrementar la participación de la generación de electricidad FV en 1,656 % con respecto a la generación actual (6,591 GWh).

Además, el presente análisis deja en claro que es necesario realizar estudios sobre generación de electricidad FV en México en los cuales se analicen: los factores (políticos, legales, económicos, tecnológicos, entre otros) que limitan su participación en la canasta de generación de electricidad en México; el costo de la tecnología FV en México; el costo de generación de electricidad FV, comparado con los costos de otras tecnologías de generación de electricidad, así como dentro de portafolios de generación de electricidad en México; la mitigación de las emisiones de CO₂ a través de generar electricidad FV, comparada con otras tecnologías limpias de generación eléctrica; la participación eficiente de la electricidad FV en un portafolio de generación de electricidad en México.

El presente análisis se basó en revisar la literatura existente para destacar las razones por las que se debe impulsar la generación de electricidad FV en México. Además, para estimar la generación de electricidad FV de México, dada su irradiación solar, se empleó una estimación simple de mínimos cuadrados ordinarios. Por lo que, para fortalecer las razones por las que se debe impulsar la generación de electricidad FV hace falta realizar análisis que incluyan modelos económicos y/o econométricos donde la generación de electricidad FV dependa de otras variables adicionales a la irradiación solar. El resultado obtenido sugiere que, si se desea incrementar la participación de la generación de electricidad FV en la generación eléctrica nacional, se deben realizar investigaciones académicas orientadas a implementar políticas públicas con este fin.

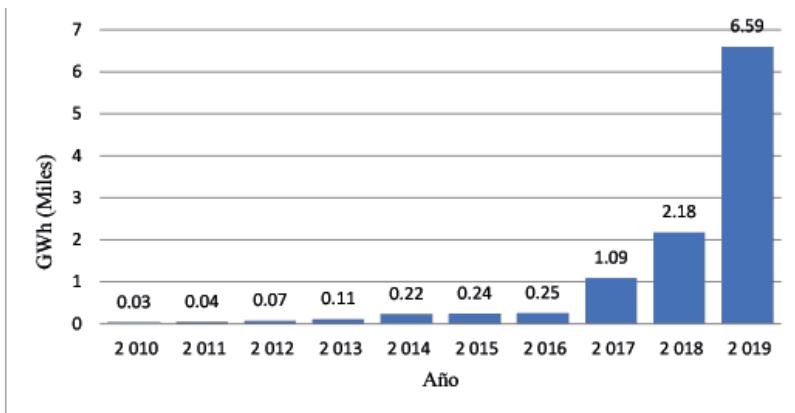
El trabajo se divide en ocho secciones. La segunda presenta la generación de electricidad FV en México. En la tercera sección se analiza la relación entre la generación de electricidad FV y la irradiación solar. La cuarta

sección analiza la tendencia decreciente de los costos de la tecnología FV. En la quinta se aborda la demanda creciente de electricidad en México. En la sexta se analiza la necesidad de mitigar las emisiones de CO₂. La séptima sección presenta la proyección de la electricidad FV en la generación eléctrica nacional. Las conclusiones se presentan en la octava sección.

2. Generación de electricidad FV en México

En México, el primer contrato de interconexión FV en pequeña escala se dio en el año 2005 con capacidad de 16MW. La primera central FV de gran escala se instaló en el año 2011, con lo que en ese año se llegó a una generación eléctrica de 40 GWh. Para el año 2019, la generación eléctrica mediante energía solar FV alcanzó los 6,591GWh (AIE, 2020). Como se muestra en la Figura 1, el crecimiento de la generación de electricidad FV se da a partir de la aprobación de la reforma energética, en el año 2013, la cual liberaliza la industria eléctrica. A partir de ese año se da un crecimiento exponencial de la generación de electricidad FV, particularmente con las subastas de energía iniciadas en el año 2015 y continuadas en los años 2016 y 2017, las cuales comenzaron a entregar energía en el año 2018.

Figura 1: Generación de electricidad FV en México.



Fuente: IEA (2020).

Al finalizar el año 2019, se contaba con 42 centrales solares en operación comercial ubicadas en 13 estados del país --Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora y Yucatán--. Por lo que a generación solar distribuida se refiere, operan 94,893 techos solares, (SENER, 2019). Al finalizar el año 2019 la generación eléctrica FV alcanzó los 6,591 GWh (AIE, 2020). Lo que significó un crecimiento del 302 % en la generación eléctrica FV en México del año 2018 al año 2019. No obstante, la generación de electricidad FV en el año 2019 representó solo el 1.99 % de la generación eléctrica nacional.

3. Irradiación solar y generación de electricidad FV

Los sistemas FV aprovechan la irradiación solar para generar electricidad. A este respecto, la privilegiada irradiación solar con la que cuenta México constituye la primera razón para impulsar la generación de electricidad FV. A continuación, se profundiza en este aspecto.

3.1 Irradiación solar

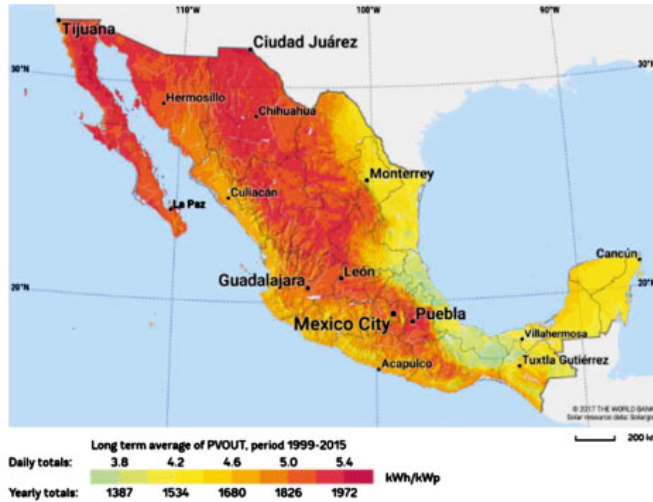
La irradiación solar se define como el flujo de energía proveniente del Sol en forma de ondas electromagnéticas de diferentes frecuencias (Colmenar, Borge, Collado, y Castro, 2015), que permite la transferencia de energía fotovoltaica a la superficie terrestre. Por sus características, la irradiación solar puede ser directa, difusa o reflejada:

- a) Directa: Es la que se recibe directamente desde el sol en línea recta, sin que se desvíe en su paso por la atmósfera. Es la mayor y la más importante en las aplicaciones fotovoltaicas.
- b) Difusa: Es la que se recibe del sol después de ser desviada por dispersión atmosférica. Es irradiación difusa la que se recibe a través de las nubes, así como la que proviene del cielo azul. De no haber irradiación difusa, el cielo se vería negro aún de día, como sucede por ejemplo en la luna.
- c) Reflejada: Es la irradiación directa y difusa que se recibe por reflexión en el suelo u otras superficies próximas.

La generación de electricidad FV se da a través de las irradiaciones directa y difusa. Las cantidades de irradiación son expresadas generalmente en términos de dos medidas: 1) una medida del flujo de energía recibida por unidad de área en forma instantánea (energía/área-tiempo) y cuya unidad es el Watt por metro cuadrado (W/m^2), y; 2) La exposición radiante, que es la medida de la irradiación solar, en la cual la irradiación es integrada en el tiempo como energía/área y cuya unidad es el kWh/m^2 por día (si es integrada en el día) (Tejeda Martínez y Gómez-Azpeitia, 2015).

México cuenta con un promedio de irradiación solar anual muy favorecido, con índices que van de los $4.4 kWh/m^2$ por día en la zona centro, a los $6.3 kWh/m^2$ por día en el norte del país. La Figura 2 muestra el potencial global FV en México. Es evidente que en la mayor parte del país existe un alto potencial FV.

Figura 2: Mapa de potencial global FV en México.

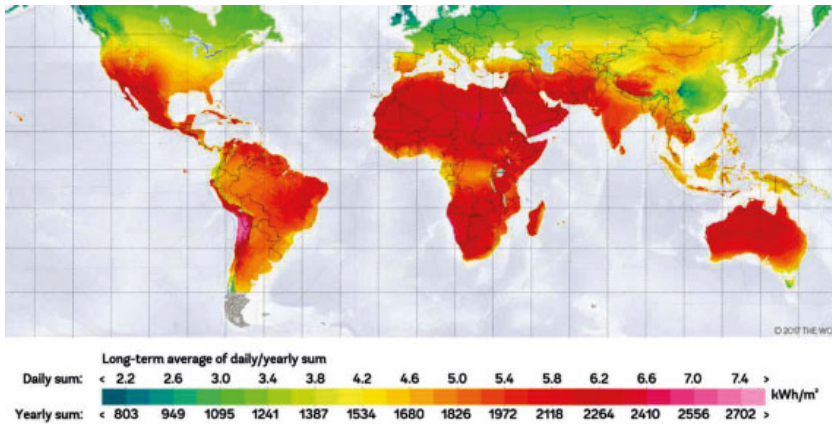


Fuente: The World Bank / Global Solar Atlas, 2017.

México recibe un promedio anual de irradiación solar de $2,300 kWh/m^2$. Es de destacar que, ninguno de los principales países generadores de electricidad FV supera a México en irradiación solar, dada en KWh/m^2 (AIE, 2020): Estados Unidos ($2,044$); España ($1,819$); China ($1,750$); Ja-

pón (1,679); Italia (1,664); Australia (1,627); India (1,556); Francia (1,437); Alemania (1,157), y; Reino Unido (1,094). El mapa de la irradiación solar media en el mundo, el cual se muestra en la Figura 3, ilustra este hecho.

Figura 3: Mapa de irradiación solar media en el mundo



Fuente: The World Bank / Global Solar Atlas, 2017.

3.2 Generación de electricidad FV

La generación de electricidad FV en México de 6,591 GWh, que representa el 1.99 % de la generación total de electricidad en 2019, contrasta con la favorecida irradiación solar con la que cuenta, de 2,300 KWh/m² al año. Este hecho es sorprendente porque, por un lado, México cuenta con más irradiación solar que los principales países generadores de electricidad FV. Por otro lado, como se muestra en la Tabla 1, la generación eléctrica FV de México es mucho menor a la generada por los principales países generadores de electricidad FV.

Tabla 1: Principales países generados de electricidad FV y México en el año 2019.

	Niveles promedio anuales de irradiación solar (KWh/m ²)	Generación de electricidad FV GWh (2019)
México	2,300	6,591
Estados Unidos	2,044	93,129
España	1,819	9,294
China	1,750	223,800
Japón	1,679	74,114
Italia	1,664	23,689
Australia	1,627	14,844
India	1,556	50,557
Francia	1,437	11,357
Alemania	1,157	47,517
Reino Unido	1,094	12,677

Fuente: IEA (2020).

Es importante analizar la relación entre la generación de electricidad FV con la irradiación solar. Para ello, se plantea un escenario hipotético, donde la generación de electricidad FV, dada por la variable y , solo depende de los niveles promedio anuales de irradiación solar, dada por la variable x . Por lo que, al emplear mínimos cuadrados ordinarios, se tiene la siguiente estimación lineal de la generación de electricidad FV de los diez países principales generadores de electricidad FV¹⁰:

$$(1) \quad y = 83.139x - 75486$$

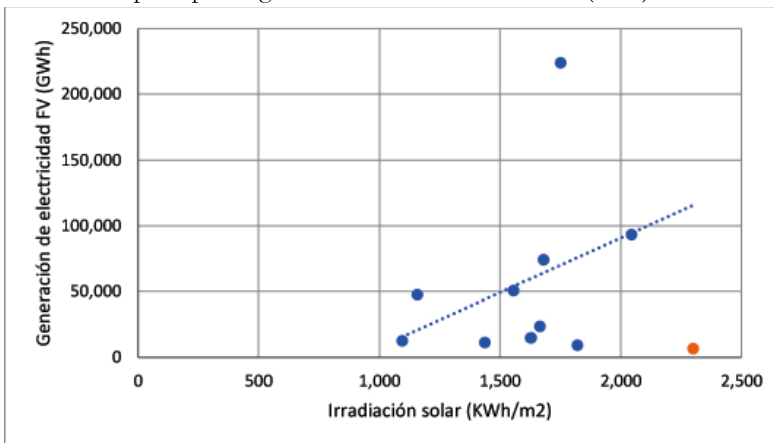
Dicha estimación establece una relación positiva entre la generación de electricidad FV y la irradiación solar de los diez países principales generadores de electricidad FV.

La ecuación (1) indica que, en este escenario hipotético, a la irradiación solar de México, de 2,300 KWh/m², le correspondería una generación de electricidad FV promedio estimada de 115,733.7 GWh. La Figura 4 muestra la irradiación solar de los principales países generadores de electricidad FV

¹⁰ Dicha regresión cuenta con $R^2 = 0.1349$.

y la de México (en naranja), así como su correspondiente generación de electricidad FV. También se muestra la estimación dada por la ecuación (1).

Figura 4: generación de electricidad FV e irradiación solar de los principales países generadores de electricidad FV (2019).



Fuente: Elaboración propia con datos de IEA (2020).

Es evidente que la generación de electricidad FV en México en el año 2019, de 6,591 GWh, dista mucho de la generación de electricidad FV estimada (115,733.7 GWh) que le correspondería. Lo que indica que México genera alrededor del 5.7 % de la electricidad FV que podría generar dada la irradiación solar que recibe. Dicho de otro modo, para que México aproveche su favorecida irradiación solar se debería aumentar la generación de electricidad FV en 1,656 %.

El resultado anterior indica que, por un lado, México desaprovecha gran parte de la irradiación solar que recibe. Por otro lado, deja claro que la generación de electricidad FV en México no solo depende de la favorecida irradiación solar que recibe. Existen factores que limitan la participación de generación de electricidad FV en México. Estos pueden ser políticos, legales, económicos, entre otros. Analizar dichos factores escapa al alcance del presente capítulo. No obstante, el presente resultado hace evidente que es necesario realizar investigaciones concretas relacionadas con la electricidad FV en México, con el objetivo de impulsar su participación en la canasta de generación de electricidad. En las siguientes secciones se

profundiza en las razones por las que, junto con la favorecida irradiación solar, México debería impulsar la generación de electricidad FV.

4. Tendencia decreciente de los costos de la tecnología FV

La segunda razón para impulsar la generación de electricidad FV en México consiste en la tendencia decreciente de los costos de la tecnología FV. La tecnología FV y sus características particulares determinan el costo de los sistemas FV.

El costo total de un sistema FV conectado a la red en un hogar es la suma de los costos de los módulos fotovoltaicos, de los componentes de Balance del Sistema como el inversor, cable, entre otros y de la instalación. Un panel FV es un conjunto de módulos FV que se interconectan en arreglos en serie y en paralelo. Un panel solar puede contener cualquier cantidad de módulos de acuerdo con la capacidad del sistema que se vaya a interconectar.

Los paneles solares generan corriente directa solo durante el día, por lo que también se requiere un sistema más complejo que permita aprovechar la energía fotovoltaica en situaciones reales. Son los llamados sistemas FV, y pueden estar conectados o no a la red eléctrica convencional. Aquellos que están conectados a la red generan energía eléctrica sin acumularla, es decir sin necesidad de almacenarla durante el día. En los lugares en los que se conectan los sistemas FV a la red son más rentables que los sistemas no conectados (autónomos). Los sistemas FV conectados a la red son los más comunes en todo el mundo respecto de los autónomos, que son utilizados para generar electricidad en zonas rurales, de difícil acceso, alejadas de la acometida de la red convencional.

Partiendo de lo anterior, el costo de los módulos FV, y por lo tanto del sistema FV, depende de tres factores:

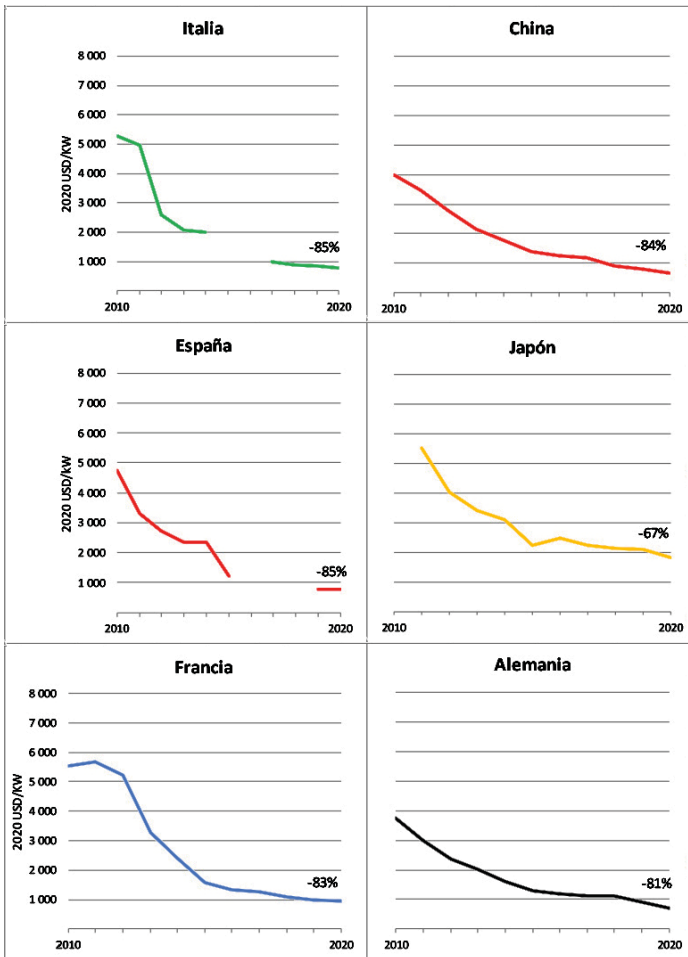
- El costo del silicio policristalino.
- La eficiencia energética de la celda FV.
- La tasa de conservación del silicio en la cadena, desde las llamadas obleas hasta los módulos según su dimensión.

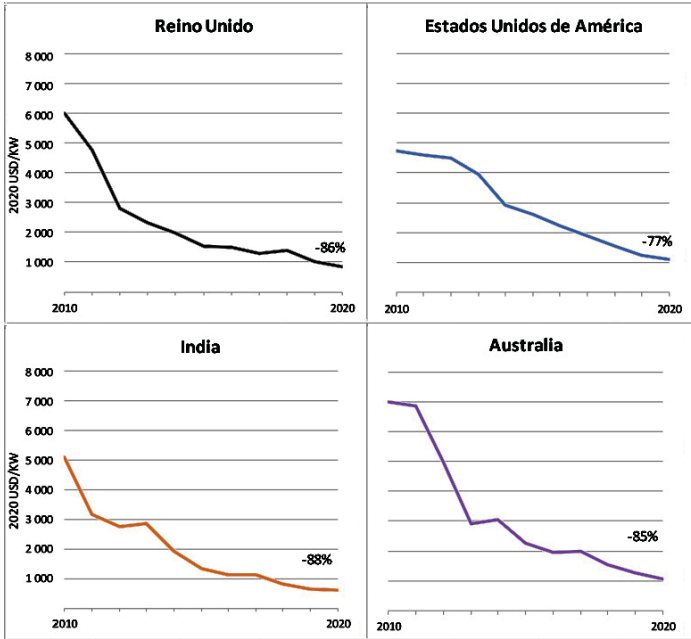
El costo de la parte correspondiente a los módulos de celdas fotovoltaicas fluctúa entre el 50 % y el 70 % del costo total del sistema, en función de la aplicación y de su tamaño (Comisión Europea, 2013). El costo de la

instalación oscila entre el 10 % y el 15 %, mientras que el costo de los componentes para el balance del sistema representa entre el 25 % y el 40 %.

La Plataforma Europea de Tecnología e Innovación FV (ETIP, por sus siglas en inglés) señala que el costo de los sistemas FV ha disminuido en los últimos años (ETIP SNET, 2016). Al respecto, como se muestra en la figura 5, los costos totales de la energía FV han disminuido hasta en 88 % del 2010 al 2020 (IRENA, 2021).

Figura 5: Tendencias de costos totales de energía solar fotovoltaica en los principales países generadores de electricidad FV.

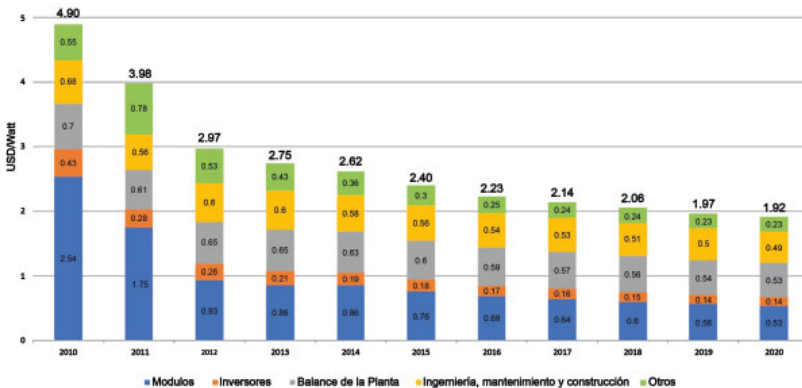




Fuente: IRENA (2021).

Los costos de instalación de sistemas también han disminuido. La figura 6 muestra que entre los años 2010 y 2020, dichos costos han pasado de 4.9 USD/Watt a 1.92 USD/Watt. Lo que significa una disminución de 61.8 %.

Figura 6: Costos de instalación de sistemas FV a nivel global (2010 - 2020).

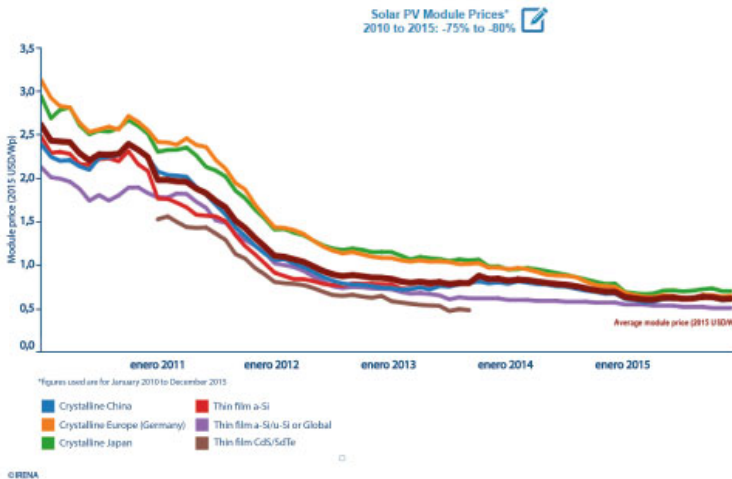


Fuente Elaboración propia con base en datos de IRENA (2021).

Se dice que hay paridad de red (PR) cuando el costo de generar energía eléctrica por medio de FV es el mismo que comprarlo desde la red. Actualmente, la Tecnología FV ha alcanzado la PR con la red eléctrica en la mayoría de los países, segmentos de mercado y en venta al por mayor (ETIP SNET, 2016).

Durante décadas, el precio de los módulos FV ha seguido muy de cerca la llamada curva de aprendizaje. Esto significa que cada vez que se duplica la capacidad de generación global FV acumulada, el precio de los módulos se reduce en aproximadamente el 25 %. Se espera que este desarrollo continúe durante las próximas décadas, principalmente debido a mejores procesos de fabricación, menor uso de materiales y mejorar continuamente la eficiencia del módulo. Lo que también reducirán el balance del sistema por ejemplo de costos junto con innovaciones en procesos de instalación (ETIP SNET, 2016). Como se muestra en la Figura 7, el precio de los módulos FV en países productores ha disminuido en una proporción que va del 75 % al 80 % en un periodo de 5 años (de 2010 a 2015).

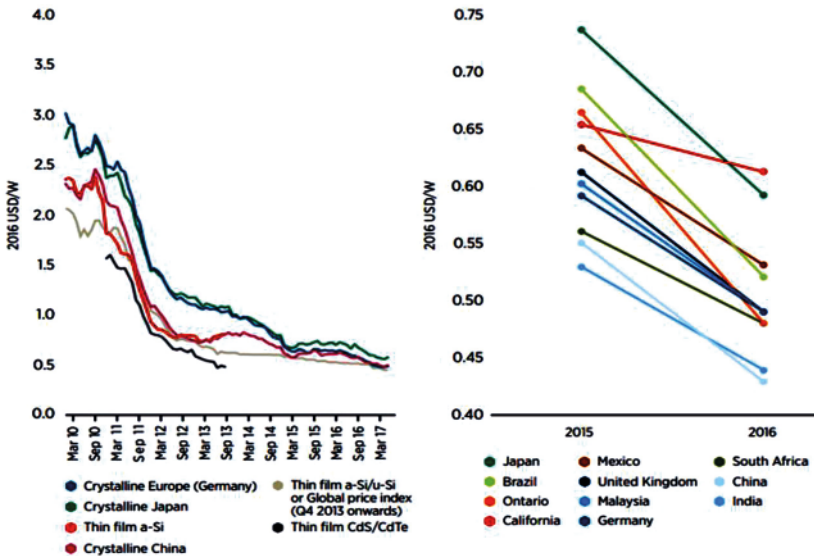
Figura 7: Precios de los módulos solares FV (2010-2015) en China, Alemania y Japón y por tipo de material.



Fuente: (IRENA, 2017).

En México, los precios de los módulos FV siguen la misma tendencia global. Como se muestra en la Figura 8, el precio de los módulos FV disminuyó en 15.6 % por watt, entre los años 2015 y 2016.

Figura 8: Precios medios mensuales de los módulos solares fotovoltaicos europeos por tecnología y fabricante de módulos, marzo de 2010 – mayo de 2017 (izquierda) y precios medios anuales de los módulos por mercado en 2015 y 2016 (derecha).



Fuente: (IRENA, 2019).

En el contexto amplio de tecnologías fotovoltaicas, las celdas solares de silicio, llamadas de primera generación sin duda dominan el mercado, debido a la combinación de su eficiencia de conversión de alta potencia con procesos de producción consolidados. Sin embargo, sus costos y consumo de materias primas siguen siendo bastante altos. Como alternativa en el futuro próximo, la segunda generación fotovoltaica, denominadas “FV emergentes” tiene como objetivo lograr módulos FV comparables con los de las tecnologías existentes, pero con un costo por metro cuadrado aún menor (Ciceroni, Agresti, Di Carlo, y Brunetti, 2017).

Actualmente, las reducciones de costos totales de instalación de sistemas fotovoltaicos están relacionadas con varios factores. Se observa que los principales impulsores de los menores costos de los módulos son la optimización de los procesos de fabricación, la reducción de los costos de mano de obra y la mejora de la eficiencia de los módulos. Además, a medida que los desarrolladores de proyectos adquieren más experiencia y las estructuras de la cadena de suministro continúan desarrollándose en más mercados, la disminución de los costos del Balance del Sistema ha seguido. Esto ha llevado a que en un mayor número de mercados los sistemas fotovoltaicos están logrando estructuras de costos competitivas y disminuyendo los costos totales de instalación (IRENA 2021).

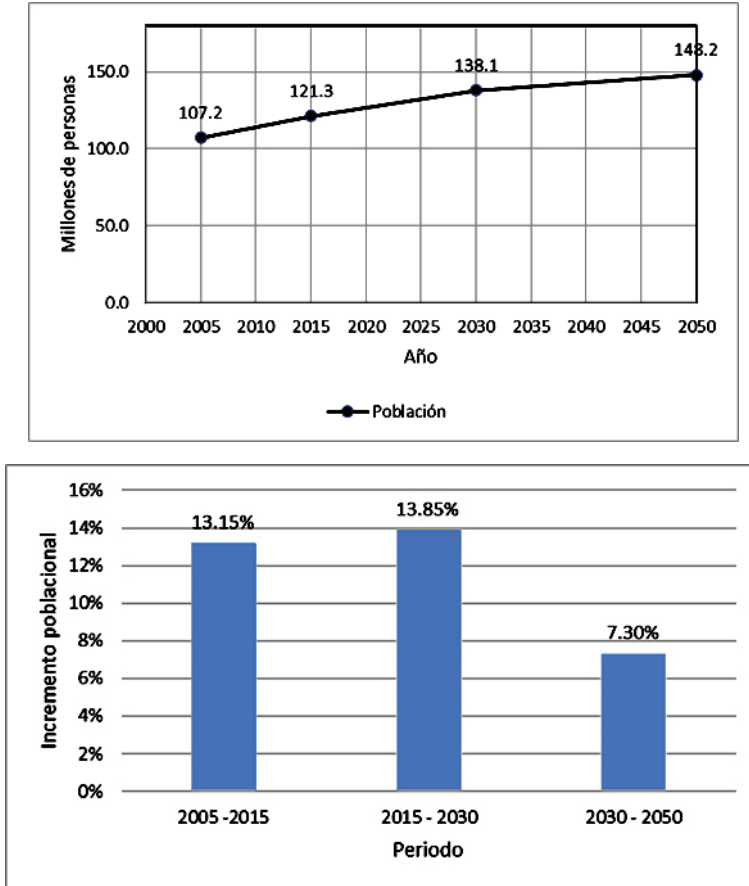
Partiendo de lo anterior, es evidente que los costos decrecientes de la tecnología FV representan una ventaja. No obstante, es necesario realizar estudios específicos que aborden el costo de la tecnología FV en México, así como el costo de generación de electricidad FV. Adicionalmente, el costo de generación de electricidad FV debe analizarse con respecto a los costos de otras tecnologías de generación de electricidad, así como dentro de portafolios de generación de electricidad en México.

5. La creciente demanda por electricidad en México

La tercera razón para impulsar la generación de electricidad FV en México consiste en que representa una alternativa factible para satisfacer la creciente demanda de electricidad, debida al crecimiento de la población.

La población mexicana presenta una tasa promedio de crecimiento del 1.24 % anual desde el año 2005. La Figura 9 muestra que la población mexicana pasó de 107.2 en el año 2005 a 121.3 millones de personas en el año 2015 (CONAPO, 2016) que corresponde a un incremento poblacional del 13.15 %. Adicionalmente, se estima que para los años 2030 y 2050 habrá respectivamente 138.1 millones y 148.2 millones de mexicanos (CONAPO, 2016). Partiendo de estas proyecciones se pronostica un incremento poblacional de 13.85 % del 2015 al 2030. Adicionalmente, se pronostica que del año 2030 al año 2050 la población incrementará en 7.3 %.

Figura 9: Proyecciones de población en México (arriba) e incremento de la población en México (abajo).



Fuente: Elaboración propia con base en datos del CONAPO, 2016.

En el año 2016, el consumo nacional de energía eléctrica fue de 5,305 Petajoules¹¹ (SIE SENER, 2018). El consumo de electricidad tuvo el mayor crecimiento en el consumo final energético, con un aumento del 60 %, del año 2000 al año 2015 (SIE SENER, 2018). Los sectores residencial y comercial consumieron el 19 % de la electricidad en México (SIE SENER, 2018). De mantenerse estas tendencias, el aumento de población conlleva-

¹¹ Un petajoule equivale a 277,777.77778 MW/h.

rá a aumentar la demanda de la electricidad principalmente en los sectores residencial y comercial e industrial y de transporte.

Adicionalmente, de acuerdo con la *Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios*, se estima que, con una población de 148.2 millones de habitantes, el consumo final energético en el Escenario de Línea Base (año 2014) establecido por la SENER aumentará a una tasa anual de 1.9 % hasta el año 2035 y hacia 2050, el consumo final energético será de 9,621 petajoules (SENER, 2020).

Partiendo de lo anterior, el atender la creciente demanda de electricidad, derivada del crecimiento poblacional, hace muy atractiva a la electricidad FV como una opción a considerar. Sin embargo, es necesario realizar estudios particulares que analicen la participación eficiente de la electricidad FV en un portafolios de generación de electricidad en México para atender la demanda de electricidad.

6. Necesidad de mitigar las emisiones de CO₂

La cuarta razón para impulsar la generación de electricidad FV en México consiste en que contribuye a mitigar las emisiones de CO₂ asociadas a la generación eléctrica.

La AIE (2010) establece como uno de los dos desafíos energéticos futuros para el 2050, el de implementar un nuevo sistema de suministro de energía con bajas emisiones de carbono, eficiente y respetuoso con el medio ambiente. Se plantea un escenario futuro en el que las energías renovables (incluida la solar fotovoltaica) se beneficiarán de reducciones de costos.

México, derivado de las iniciativas originadas de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, asumió diversos compromisos con el medio ambiente que se consolidaron con la Ley General de Cambio Climático en el año 2012 (LGCC). En ella, el objetivo indicativo fue de reducir al año 2020 un treinta por ciento sus emisiones respecto a la línea base, y un cincuenta por ciento al 2050 con a relación a las emitidas en el año 2000. De esta forma, la energía limpia, como lo es la energía FV, contribuirá a reducir un treinta y uno por ciento del CO₂ proyectado a 2030 (LGCC, 2012).

Posteriormente, durante su participación en la 22 Conferencia de las Partes (COP22) de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, México presentó su estrategia de reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) al 2050, refrendando con ello su compromiso para dar cumplimiento al Acuerdo de París, que entró en vigor en noviembre de 2017. Con ello, México se compromete a reducir el 25 % de sus emisiones de GEI y de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (bajo BAU) al año 2030. Este compromiso implica una reducción del 22 % de GEI y una reducción del 51 % de Carbono Negro.

Por lo que, la creciente demanda de electricidad debe ser atendida aumentando la oferta de electricidad a través de tecnologías limpias que ayuden a mitigar las emisiones de CO₂. Dada la favorecida irradiación solar con la que México cuenta, la electricidad FV surge como la primera opción a considerar. A este respecto, es necesario realizar estudios particulares donde se analice la mitigación de las emisiones de CO₂ a través de generar electricidad FV, comparada con otras tecnologías limpias de generación eléctrica.

7. Proyección de la participación de la electricidad FV en la generación eléctrica nacional

A pesar de las ventajas con las que cuenta la generación de electricidad FV, esta no es considerada como un elemento destacable dentro de la expansión del sistema eléctrico nacional. En SENER (2019) se plantea que, en la oferta energética se prevé la adición de 66,912 MW de nueva capacidad instalada para el año 2032. De los cuales, el 54.9 % será de tecnologías limpias y el restante 45.1 % de tecnologías convencionales. La tecnología de ciclo combinado concentrará el 42 % del total de adiciones, le seguirá la eólica con el 22.1 %. Por su parte, la oferta de energía eléctrica con tecnología FV aumentará en 21.6 %.

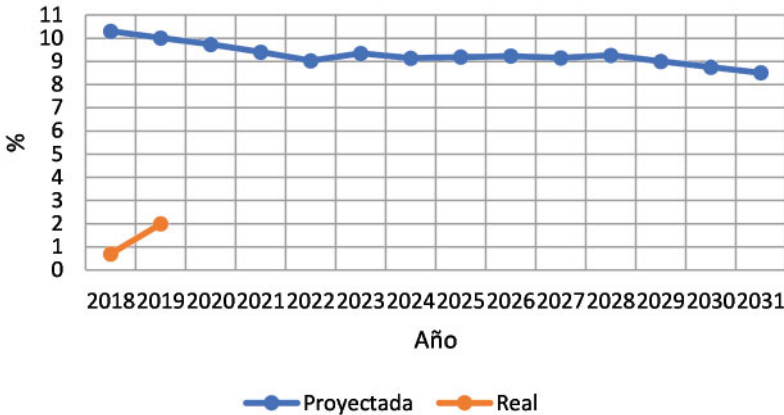
Es de destacar que las necesidades de inversión se dirigen principalmente en proyectos relacionados con la reactivación de centrales eléctricas de la CFE¹², la incorporación a mediano plazo de centrales de ciclo combinado, geotermoeléctricas, cogeneración eficiente y la rehabilitación

12 Comisión Federal de Electricidad.

y modernización de hidroeléctricas en operación. Mientras que la electricidad FV apenas es considerada dentro de las energías limpias en uno de los Principios de la Nueva Política Energética en Materia de Electricidad, que establece “Aumentar la generación eléctrica con energías limpias y renovables, y cumplir con los compromisos en relación con el cambio climático y reducción de emisiones.” (SENER, 2019).

De hecho, en SENER (2019) se tiene proyectado que la participación de la electricidad FV en la generación eléctrica nacional sea de entre el 8.51 y el 10.3 % para los años 2018 a 2031. No obstante, como se muestra en la Figura 10, estas proyecciones de participación no se han cumplido para los años 2018 (proyectada, 10.3 %; real, 0.7 %) y 2019 (proyectada, 10.01 %; real, 1.99 %).

Figura 10: Proyección de la participación de la electricidad FV en la generación eléctrica.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SENER (2017 y 2019).

Lo anterior sugiere que la participación de la electricidad FV en la generación eléctrica nacional será mucho menor a la proyectada en SENER (2019). De hecho, es posible preguntar si la participación proyectada de electricidad FV es eficiente en la generación eléctrica mexicana. Para dar respuesta a esta pregunta es necesario realizar estudios particulares que analicen la participación eficiente de la electricidad FV en un portafolio de generación de electricidad en México.

8. Conclusiones

¿Por qué la México debería impulsar la generación de electricidad FV? En este análisis se presentan cuatro razones principales:

1. Aprovechar la privilegiada irradiación solar con la que cuenta México;
2. Aprovechar la tendencia decreciente de los costos de la tecnología FV;
3. Representa una alternativa factible para satisfacer la creciente demanda de electricidad, debida al crecimiento de la población, y;
4. Contribuye a mitigar las emisiones de CO₂ asociadas a la generación eléctrica.

De hecho, se encuentra que, para que México aproveche su favorecida irradiación solar se deberían generar 115,733.7 GWh de electricidad FV. Lo que implica un aumento de 1,656 % con respecto a la generación actual (6,591 GWh).

El presente análisis deja en claro que es necesario realizar investigaciones académicas sobre generación de electricidad FV en México. A este respecto se recomienda analizar: los factores (políticos, legales, económicos, tecnológicos, entre otros) que limitan la participación de la generación de electricidad FV en México; el costo de la tecnología FV en México; el costo de generación de electricidad FV, comparado con los costos de otras tecnologías de generación de electricidad, así como dentro de portafolios de generación de electricidad en México; la mitigación de las emisiones de CO₂ a través de generar electricidad FV, comparada con otras tecnologías limpias de generación eléctrica; la participación eficiente de la electricidad FV en un portafolio de generación de electricidad en México.

9. Bibliografía

- Becerra-Pérez, L.A.; González-Díaz, R.R.; Villegas-Gutiérrez, A.C. (2020) *La energía solar fotovoltaica, análisis costo beneficio de los proyectos en México*. RINDERESU 2020, 5. <http://rinderesu.com/index.php/rinderesu/article/view/104/107>
- Ciceroni, C., Agresti, A., Di Carlo, A., & Brunetti, F. (2017). Graphene Oxide for DSSC, OPV and Perovskite Stability. *In The Future of Semicon-*

- ductor Oxides in Next-Generation Solar Cells, A volume in Metal Oxides* (pp. 503-531). Roma, Italia: Università di Roma Tor Vergata.
- Comisión Europea. (2013). *Informe de situación sobre la energía renovable. Bruselas: Comisión Europea*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2013/ES/1-2013-175-ES-F1-1.Pdf>
- CONAPO. (2016). *Cuadernillos estatales de las Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050*. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Retrieved from <https://www.gob.mx/conapo/documentos/cuadernillos-estatales-de-las-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050-208243?idiom=es>
- ETIP SNET. (2016). *Final 10-year ETIP SNET R&I roadmap covering 2017-26*. Bruselas: European Technology and Innovation Platform for “Smart Networks for the Energy Transition” (ETIP SNET).
- IEA. (2010). *World Energy Outlook 2010*. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2010>
- IEA (2020), *IEA Electricity Information 2020* <https://www.iea.org/subscribe-to-data-services/electricity-statistic>
- IRENA. (2017). *IRENA Cost and Competitiveness Indicators for Rooftop Solar PV*. International Renewable Energy Agency (IRENA). Retrieved from <https://www.irena.org/publications/2017/Dec/IRENA-cost-and-competitiveness-indicators-Rooftop-solar-PV>
- IRENA. (2019). *Renewable energy auctions: Status and trends beyond price*. International Renewable Energy Agency (IRENA). Retrieved from file:///C:/Users/Usuario/Downloads/IRENA_RE%20Auctions_Status%20and%20trends_2019.pdf
- IRENA (2021), *Renewable Power Generation Costs in 2020*, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi. <https://www.irena.org/publications/2021/Jun/Renewable-Power-Costs-in-2020>
- León-Trigo, Luz Ileri, Reyes-Archundia, Enrique, Gutiérrez-Gnecchi, José Antonio, Méndez-Patiño, Arturo, & Chávez-Campos, Gerardo Marx. (2019). Smart Grids en México: Situación actual, retos y propuesta de implementación. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 20(2) <https://doi.org/10.22201/ii.25940732e.2019.20n2.015>
- LGCC. (2012). *Ley General de Cambio Climático*. <https://www.profepa.gob>.

- mx/innovaportal/file/6583/1/ley_general_de_cambio_climatico.pdf
- Martínez Prats, G., Silva Hernández, F., Altamirano Santiago, M., & Hernández Salinas, J. A. (2021). Apuntes de la energía fotovoltaica en México. *3C Tecnología. Glosas De Innovación Aplicadas a La Pyme*, 10(1), 17-31. Recuperado a partir de <http://ojs.3ciencias.com/index.php/3c-tecnologia/article/view/1164>
- Secretaría de Energía (2017) [SENER (2017)]. *Prospectiva del sector eléctrico 2017-2031*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/284345/Prospectiva_del_Sector_El_ctrico_2017.pdf
- SIE SENER. (2018). SIE. Retrieved from *Sistema de Información Energética*: <http://sie.energia.gob.mx/>
- SENER. (2019). *Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2019-2033*. Retrieved from PRODESEN 2019-2033: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/475497/PRODESEN_V.pdf
- SENER. (2020 02 07). *ACUERDO por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso*. DOF.
- The World Bank. (2017). *Global Solar Atlas*. Retrieved from World Bank Group: <https://globalsolaratlas.info/map>
- Urdiales, Eduardo (2014), “Energía solar: su aprovechamiento mediante sistemas fotovoltaicos” en Román Zozaya A., Montes Mendoza R. I. y Morfín Maciel A. (compiladores), *Políticas públicas y gestión estratégica en México: retos y oportunidades*, Universidad Anáhuac México Norte, Facultad de Economía y Negocios. <http://pegaso.anahuac.mx/accesoabierto/publicaciones.php?Acción=Información&Tab=Escuela&Area=&Temas=&Subtema=&Year=&Autor=&Tipo=&Universidad=1&Escuela=2&Centro=2&Pub=5>
- Vargas-Hernández, J., & Espinosa, E. (2016). Solar Panel and Renewable Energy in Mexico *Development and Outlook for Photovoltaic. International Journal Of Environment And Sustainability*, 5(2). doi:10.24102/ijes.v5i2.677

CAPÍTULO 2

Condiciones estructurales de la calidad del empleo de la industria manufacturera en Jalisco (2011-2020)

Jorge Alberto Arellano Martínez¹³
Iván Alejandro Salas Durazo¹⁴

¹³ Estudiante del Doctorado en Políticas Públicas y Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Contacto: jalberto.arellano@alumnos.udg.mx

¹⁴ Profesor investigador adscrito al Departamento de Políticas Públicas y Jefe de la Unidad de Gestión y Desarrollo del Posgrado de la Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación de la Universidad de Guadalajara. Contacto: ivan.salas@ucea.udg.mx

1. Introducción

En México, durante la década de los ochenta del siglo pasado, se presentó un cambio en el rumbo económico al agotarse el modelo de sustitución de importaciones para pasar a un modelo económico de corte neoliberal. Es decir, el país transitó de un modelo económico que se sostenía en la transformación de las materias primas propias hacia un modelo de crecimiento económico generado por el flujo de mercancía a nivel global y en donde la Inversión Extranjera Directa (IED) adquiere una particular relevancia para el desarrollo económico. Para el año de 1987, la economía mexicana era una de las economías con mayor apertura económica a nivel mundial. En los años posteriores, se presentó un crecimiento sostenido en la captación de IED, a la vez que se lograron afianzar importantes acuerdos en el ámbito internacional como la entrada a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), así como la firma del Tratado de Libre Comercio (TLCAN).

Lo anterior permitió consolidar el modelo económico neoliberal y como consecuencia se otorgó mayor participación al sector privado. Al respecto, se destaca que el ingreso a la OCDE afianzó el modelo neoliberal dando por concluido el enfoque proteccionista de sustitución de importaciones. Para el año de 1993, previo a la puesta en marcha del TLCAN la industria manufacturera captaba el 31.3 % de la IED, siendo la industria electrónica una de las más importantes en conjunto con las industrias automotriz y farmacéutica (Pérez, 2012; Ruiz y Moreno, 2006; Domínguez y Brown, 2003).

Este giro en el modelo económico mexicano se sustentó bajo la premisa del desarrollo como progreso de las personas evidenciado a través de mejores niveles de vida sustentado en el bienestar y la modernización. En concordancia con lo anterior, Storper (1997) señala que el desarrollo económico —local y regional— consiste en un proceso de búsqueda de la prosperidad y el bienestar, por lo que se centra en el incremento sostenido del empleo, ingreso y productividad como el centro del desarrollo económico. Siguiendo a Beer y Haughton (2003) el desarrollo local y regional es un conjunto de actividades enfocadas en la mejora del bienestar económico de un territorio, en donde se involucra la participación de empre-

sas, gobierno, tecnología, entre otros actores. Estas visiones de desarrollo están enfocadas a la dimensión económica, dejando en un segundo nivel de análisis aspectos como el impacto al ecosistema o la sustentabilidad de las acciones realizadas por la actividad humana. Lo anterior, ha generado que diversas localidades apuesten por un desarrollo económico industrial a costa del deterioro ambiental. Derivado de ello, muchas de las políticas públicas de promoción económica implementadas en México estuvieron enfocadas en la atracción de IED para el desarrollo económico y la creación de empleo, más que en la sustentabilidad de las regiones.

Para el caso de Jalisco, históricamente ha sido un estado con alta concentración industrial, resultado de la herencia del centralismo que vivió el país previo a la apertura económica. Se ha localizado dentro de los estados del país con más porcentaje de aportación al Producto Interno Bruto (PIB) nacional. Sin embargo, durante la década de los noventa con la entrada en vigor del TLCAN se detonó el crecimiento de la industria electrónica en Jalisco debido a la suma de diversas políticas de promoción económica, así como al otorgamiento de incentivos para el fortalecimiento de la industria, atracción de capital y la preparación de técnicos y profesionistas. Esto fomentó una industria electrónica dentro del estado que incluso permitió a la capital de Jalisco y sus municipios conurbanos ser llamados el *“valle del silicio mexicano”*.

El objetivo del presente escrito consistió en analizar las condiciones estructurales del empleo en la industria manufacturera en Jalisco a partir de un modelo multidimensional basado en sistemas de inferencia difusa considerando cuatro variables: salario promedio de los ocupados en el sector, porcentaje de ocupados con contrato por escrito, jornada laboral promedio y cobertura de acceso a servicios de salud tomando como variable diferenciadora el nivel educativo. Para ello, se emplean los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) durante el periodo del 2011 al 2020.

2. Las políticas de promoción económica y el desempeño económico en Jalisco

En un sentido general, se entiende por políticas públicas al conjunto de acciones por parte del gobierno para dar solución a las demandas sociales en sus múltiples dimensiones. Estas intervenciones pueden ser de carácter te-

territorial o sectorial. En otras palabras, acciones con una lógica horizontal de cobertura territorial –federal, estatal o municipal– o acciones sectoriales encargadas del desenvolvimiento de un sector determinado tales como salud, economía, educación, empleo, entre otras (Jolly, 2005). Asimismo, existen acciones gubernamentales para impulsar el desarrollo económico de una región o localidad, las cuales son llamadas políticas de promoción económica. Este concepto está alineado a la capacidad de los gobiernos para impulsar el desarrollo a través de políticas industriales que favorezcan el establecimiento de nuevas empresas o que apoyen a las ya establecidas mediante diversas estrategias. De acuerdo con Meyer (1999), las políticas de promoción económica son la suma de todas las medidas gubernamentales que resultan inmediatamente significativas en términos de las decisiones empresariales en cuanto a la inversión económica y el asentamiento y consolidación de una industria. Por tanto, las políticas de promoción económica responden a una lógica tanto territorial como sectorial.

Para el caso de Jalisco, previo al 2010 el entramado de políticas de promoción económica había generado una industria del *software* y rescatado un porcentaje considerable de la industria manufacturera que parecía poco a poco emigrar hacia otras latitudes durante la primera década del siglo XXI. La atracción de capital extranjero permitió establecer clústeres de la industria electrónica en Jalisco (González, 2008). A través de planes de desarrollo alineados entre los diferentes niveles de gobierno, tanto a nivel federal, estatal y municipal, se sentaron las bases para impulsar al sector electrónico, particularmente en el AMG.

Los esfuerzos realizados desde el gobierno durante la segunda década del siglo XXI obtuvieron, en su mayoría, resultados con tendencias deseables de acuerdo con el Monitoreo de Indicadores del Desarrollo Jalisco (MIDE), estrategia que coordina la definición y el seguimiento dinámico y periódico de los indicadores y metas vinculadas a los PED.

Tabla 1. Indicadores económicos generales en Jalisco.

Indicador	2010	2020
Fondos concurrentes a la inversión estatal en investigación, desarrollo tecnológico e innovación (en millones de pesos)	1762.6	207
Gasto público estatal destinado a CyT como porcentaje del presupuesto estatal	0.44	0.57
Grado promedio de escolaridad	8.7	9.9
Ingreso por hora trabajada de la población ocupada (en pesos)	29.9	46.6
Inversión extranjera directa (en millones de dólares)	1,667.4	2,152
Kilómetros de carretera conservados o reconstruidos	3,019.86	4,492.98
Porcentaje de cobertura en educación superior sin posgrado de 18 a 22 años	25.71	38.23
Porcentaje de población total ocupada	94.2	95.9
Posición en el PIB nacional	4	4
Posición en PIB <i>per cápita</i>	14	13
Promedio diario de cotización ante el IMSS (en pesos)	248.67	398.34
Tasa de Desempleo	6	4.1
Tasa de informalidad laboral	55.3	47.1
Trabajadores registrados ante el IMSS	1,263,487	1,780,367
Exportaciones de la industria electrónica (en millones de dólares)	3,317,179	3,091,709

Fuente: elaboración propia con datos de Mide Jalisco e IIEG.

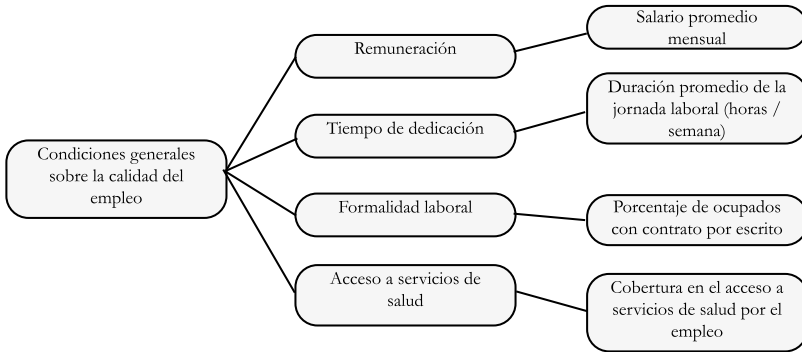
3. Metodología

Para llevar a cabo el análisis, se utilizó el modelo de inferencia difusa desarrollado por Salas (2021) para estimar las condiciones estructurales de la calidad del empleo del sector manufacturero en Jalisco. Se decidió emplear dicho modelo con la finalidad de contar con un parámetro homologado para profundizar en el análisis de los sectores económicos, en este caso, de la industria de la manufactura.

El modelo empleado está definido como:

Condiciones generales relativas a la calidad del empleo (sector/grupo) =
 $f(\text{Remuneración, tiempo de dedicación al empleo, formalidad laboral, seguridad social})$
 Asimismo, las categorías y variables empleadas se muestran en la figura 1.

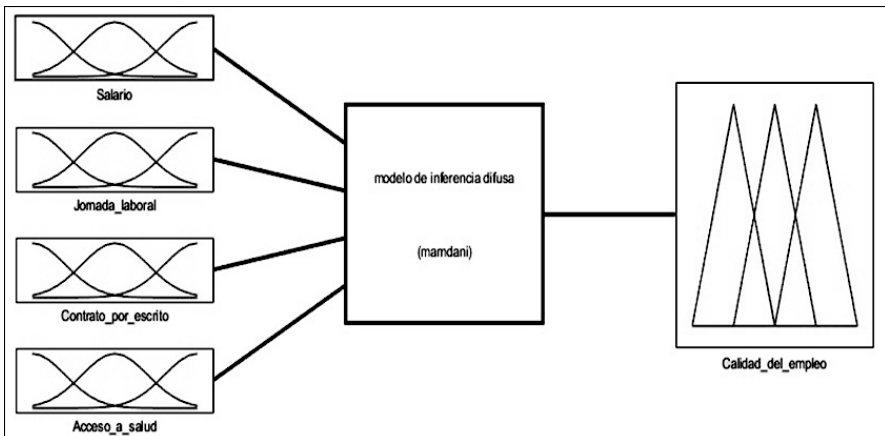
Figura 1. Categorías y variables empleadas.



Fuente: elaboración propia.

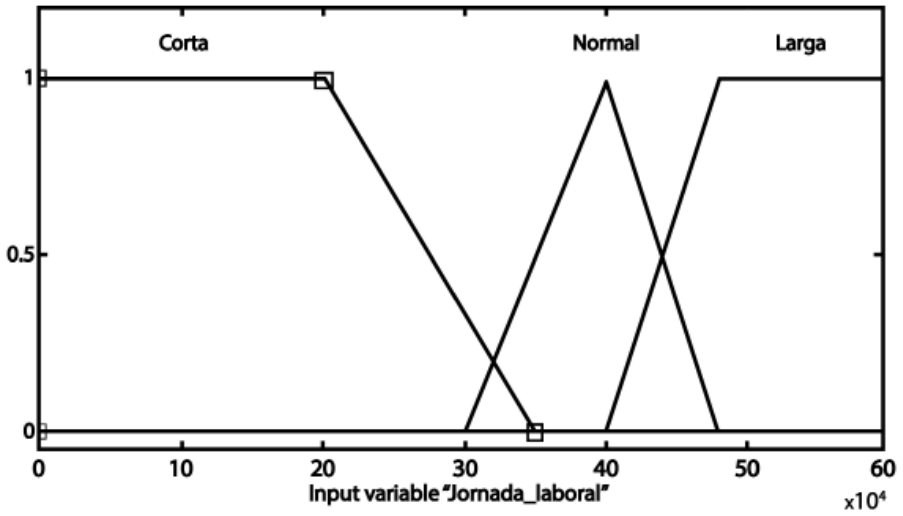
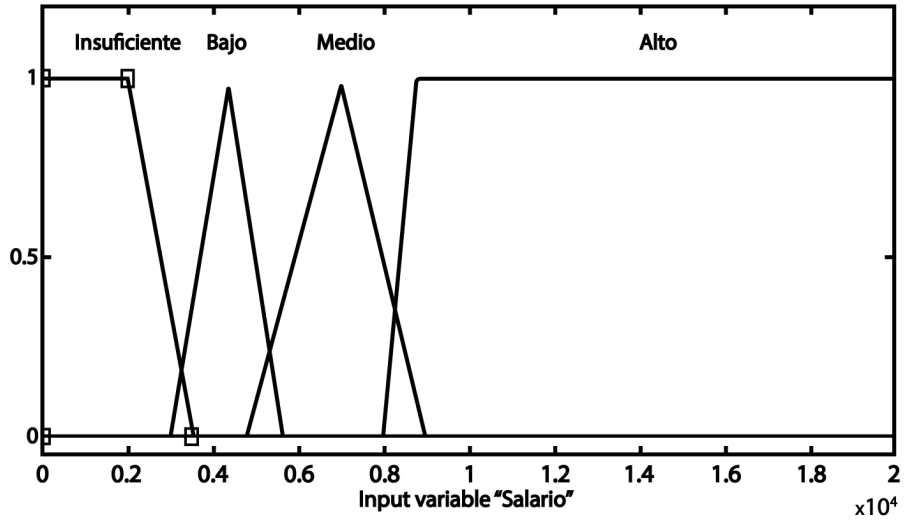
En la figura 2 y 3 se muestran el modelo de inferencia difuso empleado y las funciones que componen al modelo, respectivamente.

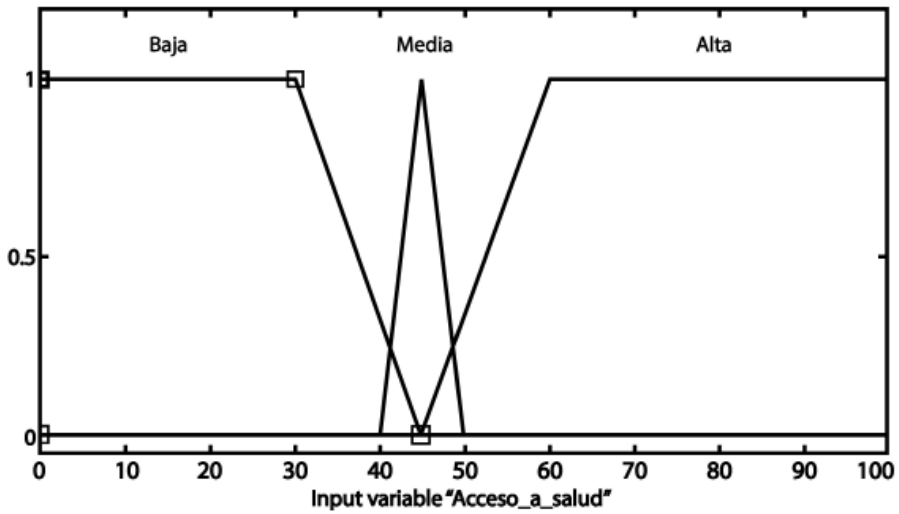
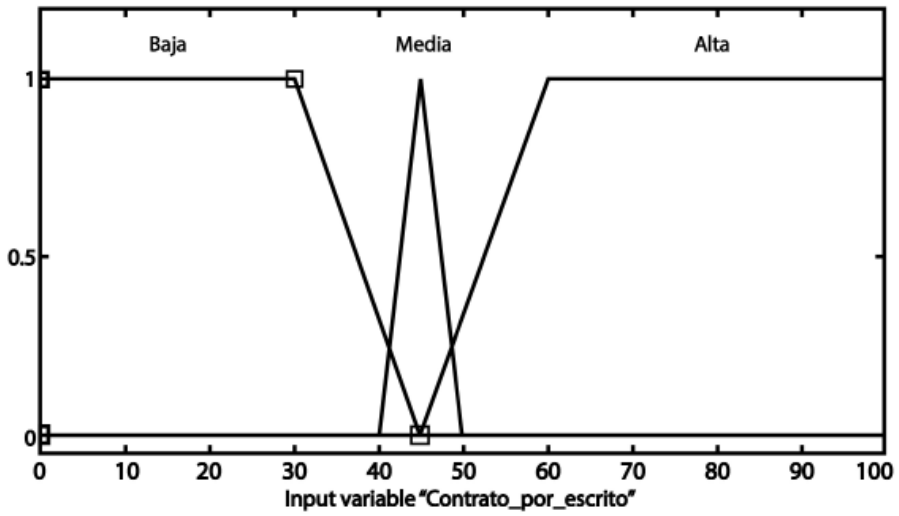
Figura 2.- Modelo de inferencia difusa.

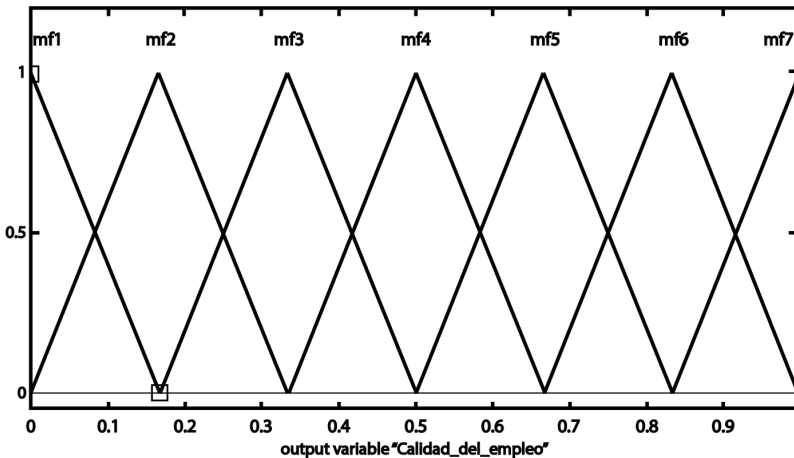


Fuente: elaboración propia.

Figura 3.- Funciones de inferencia difusa empleadas en el modelo.







Fuente: elaboración propia.

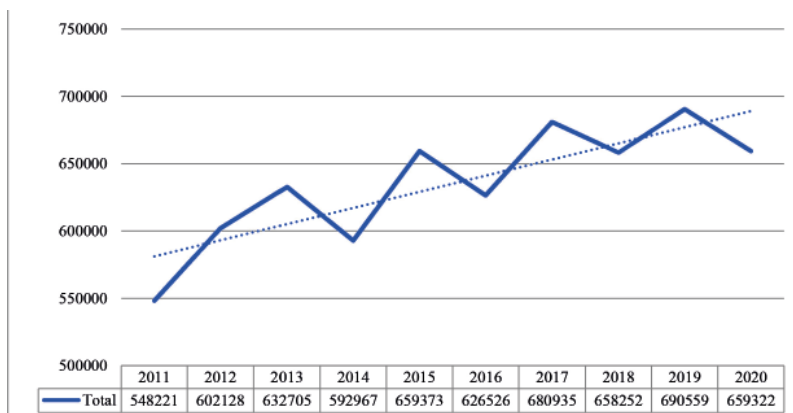
Los datos empleados para el cálculo provienen de los microdatos de la ENOE durante el periodo del 2011 al 2020, en todos los casos con información al tercer trimestre. La información fue procesada con el *fuzzy logic toolbox* del programa *MathLab* 2020.

4. Resultados y Discusión

Derivado de los datos obtenidos a través de la ENOE se puede apreciar que existe una tendencia positiva en los ocupados en el sector de manufactura en Jalisco. En ese sentido, durante el periodo 2011-2020 se presentó un incremento de aproximadamente 111,000 empleos, solo en la industria manufacturera. Estos datos indican que para el 2020 el 67 % del empleo proveniente del sector secundario se desarrolló dentro de la industria manufacturera.

Asimismo, durante este periodo se tuvo un incremento en la proporción de profesionistas en esta industria, pasando del 12 % al 20 % en 2018, año con mayor proporción de profesionistas en la industria. Para el 2020, la proporción se redujo al 17 %, lo cual aún expresa un incremento no solo en la cantidad de ocupados en la manufactura sino también en una mayor profesionalización dentro de la misma al demandar un capital humano con mayores grados académicos y, por tanto, con mayor habilitación. En la figura 4 se muestra la evolución en el número de ocupados en el sector de manufactura en Jalisco (2011-2020).

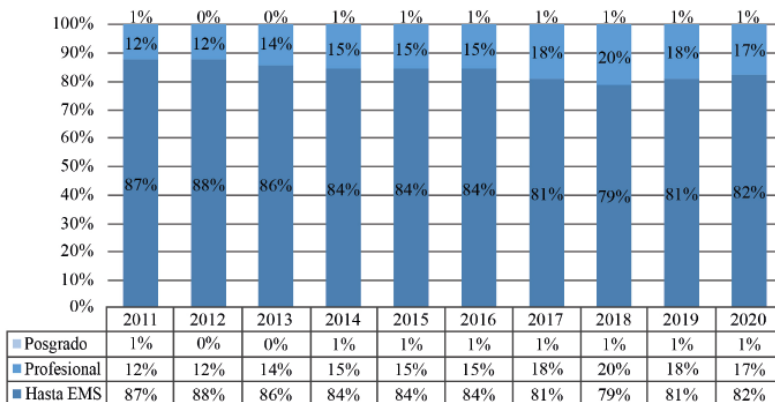
Figura 4.- Ocupados en el sector de manufactura en Jalisco (2011-2020).



Fuente: elaboración propia con base en los datos de la ENOE (2011-2020).

Focalizando el análisis en el nivel educativo de los ocupados, se identifica que el crecimiento en el número de profesionistas en el sector no tuvo correspondencia con el incremento de los ocupados en este sector con estudios de posgrado. En todo el periodo de análisis, no supera el 1 % dentro de la distribución por escolaridad como se ilustra en la figura 5. Esto es reflejo de la naturaleza del sector en Jalisco, cuya vocación es mayormente a la producción sin que ello implique el desarrollo de tecnología, innovación y transferencia de tecnología.

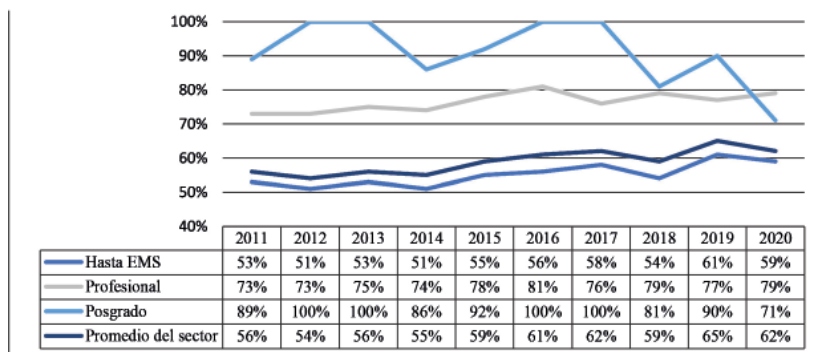
Figura 5.- Ocupados en el sector de manufactura en Jalisco por nivel educativo (2011-2020).



Fuente: elaboración propia con base en los datos de la ENOE (2011-2020).

Al hacer referencia a la formalidad del sector, se identifica que la mayoría de los ocupados en la manufactura cuentan con un contrato por escrito. Para el 2020, cerca del 80 % de los profesionistas dentro de la manufactura en Jalisco tenían un contrato por escrito, en contraste con el 60 % de los ocupados en el sector únicamente con educación media superior. Esta variación en los porcentajes permite analizar la importancia de la profesionalización dentro de la manufactura en Jalisco para obtener una mayor estabilidad laboral. Al margen de lo anterior, el comportamiento del sector es mayor al nivel de formalidad presente en el mercado laboral mexicano. En la figura 6 se muestra el porcentaje de ocupados en el sector de manufactura en Jalisco con contrato por escrito para el periodo 2011-2020.

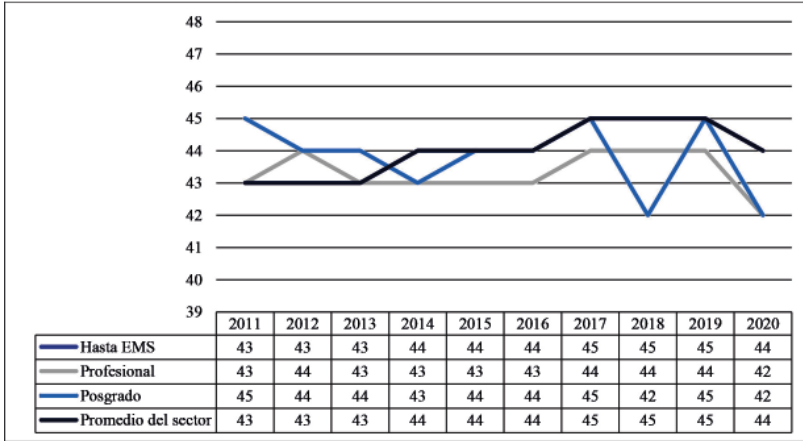
Figura 6.- Porcentaje de ocupados en el sector de manufactura en Jalisco con contrato por escrito (2011-2020).



Fuente: elaboración propia con base en los datos de la ENOE (2011-2020).

En lo relacionado a la jornada laboral, los datos muestran que no existieron variaciones significativas por nivel educativo a lo largo del periodo de análisis. Por lo que se puede argumentar que la industria manufacturera ha mantenido jornadas laborales estandarizadas entre 40 y 48 horas por semana. Lo anterior, podría reflejar la relativa estabilidad del sector, ya que no identifica que ante externalidades negativas se haya optado tanto por la reducción del número de ocupados como de las jornadas laborales. En la figura 7 se muestra la duración de la jornada laboral promedio de los ocupados EMS en el sector de manufactura en Jalisco por nivel educativo (2011-2020).

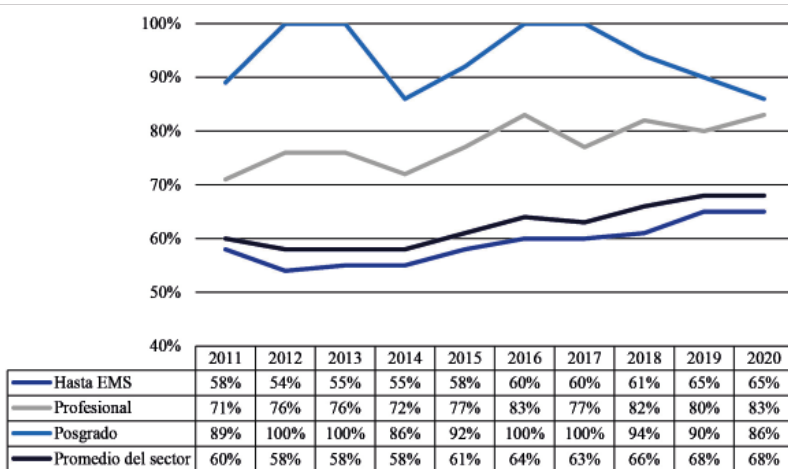
Figura 7.- Duración de la jornada laboral promedio de los ocupados en el sector de manufactura en Jalisco por nivel educativo (2011-2020).



Fuente: elaboración propia con base en los datos de la ENOE (2011-2020).

Los mayores niveles de contratación por escrito impactan positivamente en las prestaciones y las condiciones laborales. De manera que la cobertura de servicios de salud originada por la ocupación presenta niveles similares al de porcentaje de contratos por escrito, tal como se ilustra en la figura 8.

Figura 8.- Cobertura de acceso a servicios de salud de los ocupados en el sector de manufactura en Jalisco por nivel educativo (2011-2020).

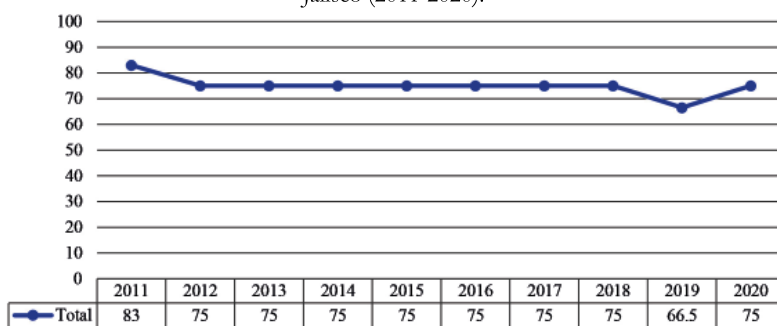


Fuente: elaboración propia con base en los datos de la ENOE (2011-2020).

Una vez descritas las categorías de manera independiente, el modelo de inferencia difusa permite conocer las condiciones estructurales de los ocupados en el sector manufacturero. De acuerdo con los resultados obtenidos, las condiciones estructurales del sector manufacturero se encuentran por encima del sector primario y terciario en adición a lo reportado por Salas (2021). Como primer elemento se identifica estabilidad en los valores al ser analizados durante el periodo propuesto.

No obstante, al segregar los datos por nivel educativo se observa que a menor nivel educativo se presentó una precarización de las condiciones estructurales de la calidad del empleo durante el 2011 al 2020. En otras palabras, una mayor preparación académica posibilita mayor estabilidad en las condiciones estructurales en el sector manufacturero, mientras que los ocupados con un nivel educativo inferior a la educación superior durante el 2011 y 2020 tuvieron atenuaciones en la calidad del empleo dentro del sector manufacturero en Jalisco. En la figura 9 se presentan las condiciones estructurales de los ocupados en el sector de manufactura en Jalisco en el periodo 2011-2020.

Figura 9.- Condiciones estructurales de los ocupados en el sector de manufactura en Jalisco (2011-2020).

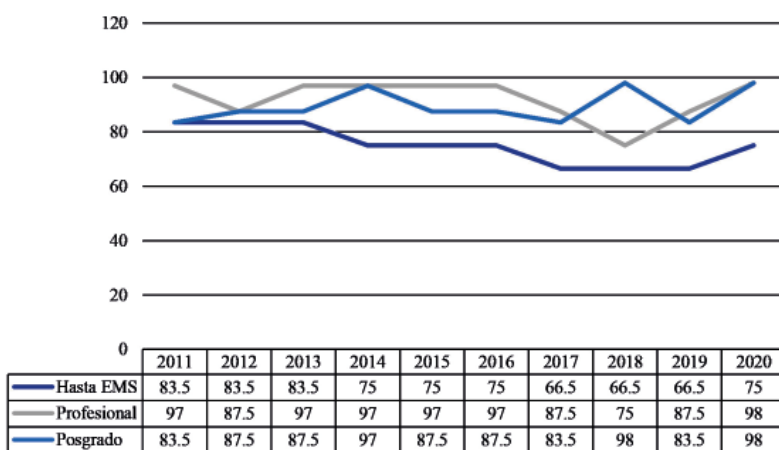


Fuente: elaboración propia con base en los datos de la ENOE (2011-2020).

En términos generales, las condiciones estructurales del empleo de la industria manufacturera se han mantenido superiores a las del sector primario y terciario con una relativa estabilidad en su comportamiento del 2011 al 2020. Al analizar las categorías y variables, de manera individual, para conocer las condiciones estructurales del empleo en la manufactura

de Jalisco, se puede apreciar un incremento en la cantidad de empleos y en la proporción de profesionales en el sector. Sin embargo, al realizar un análisis multivariado que toma en consideración el nivel educativo de los empleados, se detecta que existe una baja en las condiciones estructurales del empleo de la industria manufacturera para el capital humano con menos preparación académica como se muestra en la figura 10.

Figura 10.- Condiciones estructurales de los ocupados en el sector de manufactura en Jalisco por nivel educativo (2011-2020).



Fuente: elaboración propia con base en los datos de la ENOE (2011-2020).

5. Conclusiones

A manera de cierre, el trabajo permite detectar un crecimiento en el número de ocupados y un incremento en la profesionalización de la industria manufacturera en Jalisco durante el periodo 2011- 2020. Sin embargo, este crecimiento no tuvo el mismo impacto al considerar el nivel educativo. Por un lado, los trabajadores con posgrado aun representan una población mínima y poco representativa para el sector. Lo anterior puede ser explicado debido al poco desarrollo que ejercen las industrias manufactureras en Jalisco para fomentar la innovación o invertir en investigación.

Por su parte, el grupo de profesionales fue el que tuvo un mayor cre-

cimiento en su proporción, durante la década de análisis y el grupo en el que se muestran los incrementos más destacados de las condiciones estructurales de la calidad del empleo. Por último, el grupo de ocupados con nivel educativo inferior al nivel superior fue el más vulnerable al verse disminuidas las condiciones para establecer la calidad del empleo.

Lo anterior abre como líneas futuras de investigación el estudio de la relación existente entre las políticas de promoción económica y el desempeño del sector con la finalidad de comprender a mayor profundidad el papel de las políticas públicas en un sector económico que si bien no se encuentra en su apogeo, realiza una importante aportación al PIB estatal y concentra una fuerte cantidad del empleo formal en Jalisco.

6. Bibliografía

- Beer, Andrew y Graham Haughton (2003). *Developing Locally: An International Comparison of Local and Regional Economic Development*. Bristol: Policy Press Bristol.
- Domínguez Lilia y Flor Brown (2003). *Estructuras de mercado de la industria mexicana, un enfoque teórico empírico*. México D. F.: Miguel Ángel Porrúa.
- González, Sergio (2008). “La industria electrónica de la zona conurbada de Guadalajara: surgimiento, auge y declive, 1960-2004”. *Tempo-Revista Cultura, Tecnología y Patrimonio*, 3(5), pp.113-135.
- INEGI (2011). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].
- INEGI (2012). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].
- INEGI (2013). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].
- INEGI (2014). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].
- INEGI (2015). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].
- INEGI (2016). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].
- INEGI (2017). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].

- trimestre [Base de datos].
- INEGI (2018). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].
- INEGI (2019). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].
- INEGI (2020). *Microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 3er trimestre* [Base de datos].
- Jolly, Jean (2005). “Gobierno y gobernancia de los territorios, sectorialidad y territorialidad de las políticas públicas”. *Desafíos*, 12, pp.51-85.
- Meyer (1999). *From Industrial Policy to Regional and Local Locational Policy: Experience from Santa Catarina/Brazil*, Gran Bretaña, mimeo.
- Ruiz, Pablo y Juan Moreno (2006). “Efectos macroeconómicos de la apertura y el TLCAN”. En Gambrill, Mónica (Ed.) *Diez años del TLCAN en México*. México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Salas, Iván Alejandro (2021). Análisis de las condiciones laborales en Jalisco 2011-2020 ¿precarización o empleos de buena calidad? En Sánchez, C. y Salas, I. A. (Coord.) *Los retos del empleo en la post-pandemia en Jalisco. Alcances, actores y perspectivas*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Storper, Michael (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. Londres: Guilford.

Anexo A. Concentrado de información relativa a las condiciones estructurales de los ocupados en el sector de manufactura en Jalisco (2011-2020)

Año	Escolaridad	Número de ocupados	Contrato por escrito	Jornada laboral	salario promedio	Acceso a salud
2011	Hasta EMS	479,044	53 %	43	4,360	58 %
	Profesional	65,788	73 %	43	8,799	71 %
	Posgrado	3,389	89 %	45	24,000	89 %
	Total	548,221	56 %	43	4,926	60 %

2012	Hasta EMS	528,700	51 %	43	4,853	54 %
	Profesional	71,550	73 %	44	9,841	76 %
	Posgrado	1,878	100 %	44	10,000	100 %
	Total	588,662	54 %	43	5,409	58 %
2013	Hasta EMS	542,954	53 %	43	4,823	55 %
	Profesional	86,999	75 %	43	10,345	76 %
	Posgrado	2,752	100 %	44	29,000	100 %
	Total	632,705	56 %	43	5,544	58 %
2014	Hasta EMS	496,759	51 %	44	5,002	55 %
	Profesional	90,540	74 %	43	10,098	72 %
	Posgrado	5,568	86 %	43	14,333	86 %
	Total	592,967	55 %	44	5,693	58 %
2015	Hasta EMS	555,012	55 %	44	5,255	58 %
	Profesional	97,647	78 %	43	11,876	77 %
	Posgrado	6,714	92 %	44	20,212	92 %
	Total	659,373	59 %	44	6,276	61 %
2016	Hasta EMS	528,958	56 %	44	5,524	60 %
	Profesional	92,757	81 %	43	10,047	83 %
	Posgrado	4,811	100 %	44	19,366	100 %
	Total	626,526	61 %	44	6,143	64 %
2017	Hasta EMS	554,692	58 %	45	5,647	60 %
	Profesional	120,314	76 %	44	11,443	77 %
	Posgrado	5,929	100 %	45	15,250	100 %
	Total	680,935	62 %	45	6,560	63 %
2018	Hasta EMS	518,907	54 %	45	6,312	61 %
	Profesional	131,132	79 %	44	10,184	82 %
	Posgrado	8,213	81 %	42	28,333	94 %
	Total	658,252	59 %	45	6,947	66 %
2019	Hasta EMS	559,051	61 %	45	6,561	65 %
	Profesional	125,889	77 %	44	12,301	80 %
	Posgrado	5,629	90 %	45	13,006	90 %
	Total	690,559	65 %	45	7,327	68 %
2020	Hasta EMS	542,671	59 %	44	6,797	65 %
	Profesional	112,379	79 %	42	12,401	83 %
	Posgrado	4,272	71 %	42	15,333	86 %
	Total	659,322	62 %	44	7,614	68 %

Fuente: elaboración propia con base en los datos de la ENOE (2011-2020).

CAPÍTULO 3

Gasto público en educación básica en el México del siglo XXI: tendencias, avances y desafíos

Diana Lizette Becerra Peña¹⁵

Antonio Ruíz Porras¹⁶

Clemente Hernández Rodríguez¹⁷

¹⁵ Departamento de Métodos Cuantitativos, Universidad de Guadalajara. Esta investigación se desprende de la Tesis Doctoral “Análisis de la productividad del gasto público en educación primaria por entidad federativa en México durante el período 2006 a 2013”. Contacto: dianabep@cucea.udg.mx

¹⁶ Departamento de Métodos Cuantitativos, Universidad de Guadalajara. Contacto: antoniop@cucea.udg.mx

¹⁷ Departamento de Economía, Universidad de Guadalajara. Correo para correspondencia: clemente@academicos.udg.mx

1. Introducción

Desde la perspectiva económica el gasto público en educación es considerado una de las mejores inversiones que una nación puede hacer, debido a que es un elemento activo para el desarrollo (Molina, Amate, & Guarnido, 2011); es decir, el gasto educativo "contribuye al crecimiento económico, favorece al desarrollo social y abona a la disminución de desigualdades" (Becerra-Peña, 2018: 24).

La educación es un derecho, las condiciones y el marco normativo que regula las condiciones de este servicio, están contenidas en los artículos 3.º y 31.º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), y está reglamentada por la Ley General de Educación (LGE). Dicha regulación abarca la educación impartida por el Estado, los organismos descentralizados y aquellos particulares (autorizados o con validez oficial de estudios); además de establecer la facultad de las universidades y demás instituciones de educación superior que son autónomas administrativa y académicamente.

La educación como servicio público es impartida y regulada en México por la Secretaría de Educación Pública (SEP), a nivel federal, y por los organismos locales responsables, en el caso de las entidades federativas (SEP, 2012). De acuerdo con lo señalado en la Ley de Planeación, es responsabilidad de cada administración federal manifestar la planificación durante su sexenio, en cuanto a política educativa se refiere, en conformidad con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo (PND).

Tabla 1. Estructura del Sistema Educativo Nacional

Tipo Educativo	Nivel Educativo	¿Obligatoria?
Educación Básica	Preescolar	Sí
	Primaria	
	Secundaria	
Educación Media Superior	Profesional Técnico	No
	Bachillerato General	
	Bachillerato Tecnológico	
Educación Superior	Licenciatura	No
	Posgrado	

Fuente: Elaboración propia con base a la información del INEE (2014).

Según lo establecido en la LGE, se instituyen tres tipos de educación: básica, media superior y superior (Véase la Tabla 1). La educación básica se compone por tres niveles; el preescolar, formado por tres grados para niños de tres a cinco años; la primaria, impartida en seis grados para la población de 6 años hasta menores de 15; y la secundaria, que precisa del certificado oficial del nivel anterior, es impartida en tres grados. A su vez, la educación media superior consta del bachillerato general, bachillerato tecnológico, profesional técnico bachiller y la educación profesional técnica; y finalmente, la educación superior se compone por el técnico superior universitario, normal licenciatura, licenciatura universitaria y tecnológica y posgrado (SEP, 2014a).

Dentro del Sistema Educativo Nacional (SEN) encontramos que tanto la educación básica como la educación media superior son obligatorias, además es posible diferenciar distintos niveles de servicio y cuatro tipos de control, tanto administrativo como de sostenimiento: federal, estatal, particular y autónomo.

La federación está encargada de la función normativa de la educación básica y normal, además de la definición de lineamientos, elaborar planes y programas (junto a las respectivas autoridades educativas locales), establecer el calendario escolar, así como la elaboración y la producción de los libros de texto gratuitos. Por su parte, las autoridades locales de carácter educativo prestan los servicios de educación inicial, básica, especial y normal, además de brindar capacitación, actualización y superación profesional de maestros de educación básica (Becerra-Peña, 2018: 24).

Esta investigación analizará las tendencias, avances y retos que se presentan en el ejercicio del gasto que realiza el gobierno en la educación básica en México. Primero, contextualizaremos el caso mexicano en la región de América Latina y el Caribe. Luego, analizaremos las tendencias que tal gasto ha tenido según sus fuentes de financiamiento: federal y estatal. Tercero, Nos enfocaremos en los avances y desafío presentados en el referente de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para 2015 y Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030. Finalmente, presentamos algunas reflexiones finales.

2. Gasto público en educación básica en México

Al comenzar el siglo XXI, México había pasado por dos décadas de crecimiento mínimo e inestable, además de presentar una productividad estancada; lo anterior, aunado a altos niveles de desigualdad económica y social, asociada a altos niveles de pobreza y rezago social. La situación mencionada ha debilitado el orden y tejido social; y ha generado instituciones débiles y excluyentes.

El exceso de desigualdad que existe en la sociedad mexicana al compararse con otras sociedades, no se originó en el México prehispánico, la Colonia ni en el siglo XIX. Esta mayor desigualdad se originó en el siglo XX, cuando en otras regiones como Occidente, Europa del Este y el este asiático se lograron reducciones sostenidas de la desigualdad con bases institucionales muy diversas. En contraste, México mantuvo la desigualdad, a pesar de que el Estado moderno se construyó a partir de la Revolución Mexicana y que se redactó una Constitución que otorga al Estado obligaciones redistributivas. Ante dichas circunstancias vivimos en un equilibrio político-institucional de alta desigualdad, bajo crecimiento e instituciones excluyentes; en una trampa de crecimiento. La situación es resultado del fracaso del proyecto redistributivo de la Revolución Mexicana; la construcción de instituciones redistributivas producto de la reforma agraria, de los sistemas educativo, salud y seguridad social y el sistema fiscal implementados al principio del siglo XX; debido a este fracaso, no se niveló la desigualdad ni se generó un crecimiento con base amplia.

Desde el triunfo de la revolución a principios del Siglo XX y con el establecimiento del artículo tercero de la Constitución Política, la educación primaria y la formación de maestros en escuelas normalistas adquirieron un gran impulso y desde entonces son responsabilidad del Estado mexicano (Villareal, 2016).

En el caso de la cobertura de la educación, ésta no se construyó a partir de una base amplia, aunado a que el gasto público en educación federal resulta progresivo en los niveles básicos y se vuelve regresivo en la educación superior; las becas en educación superior están además concentradas en el decil más alto, el acceso a la educación superior es inexistente para los más pobres, lo cual exacerba la desigualdad en la calidad educativa. En México las brechas en la educación entre los diferentes sectores de su población se han ido acentuando con el paso de los años.

Mediante la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) desde 1992 se federaliza el sistema de educación básica y normal en el territorio mexicano, al transferir a los gobiernos estatales las escuelas y el personal que hasta ese momento eran controladas por la administración federal, y al redistribuir la responsabilidad del sector educativo entre ambos órdenes de gobierno (Arnaut, 2010). Previo a la federalización, el gobierno federal administraba todas las escuelas oficiales de educación básica dentro del Distrito Federal, hoy Ciudad de México, más del 80 % en la mitad de las entidades federativas y tenía una presencia muy fuerte en la mitad restante (excepto en el Estado de México, donde la presencia de la administración del gobierno estatal sobrepasaba la del gobierno federal). Esto creaba una complejidad de las responsabilidades y demandas sociales que tenía la SEP (Arnaut, 2010).

A la par del ANMEB se da la implementación de un programa de reforma pedagógico-curricular en la educación básica y una reforma docente. De esta manera, se integra la transferencia de las responsabilidades de carácter operativo y administrativo del gobierno federal a los gobiernos locales, junto al fortalecimiento de la autoridad federal sobre la dirección del sistema educativo ante las autoridades locales (Fierro, Tapia & Rojo, 2009). En 1993 se promulga la Ley General de Educación (LGE), donde se establece como potestad del gobierno federal la planeación y el diseño de los programas de estudio de la educación básica y normal (Rodríguez & Meza, 2011).

El federalismo educativo o descentralización administrativa buscó responder a las necesidades del centro, a la instrumentación de políticas nacionales en el ámbito local y a la racionalización del gasto (Ornelas, 2003). Para ello inicialmente se plantearon cuatro estrategias: (1) incrementar el gasto educativo de los gobiernos federal y estatales; (2) una reorganización del sistema educativo (federalismo y participación social); (3) reformular contenidos y materiales educativos; y (4) revalorar la función magisterial (Fierro, Tapia & Rojo, 2009). Con la nueva estructura educativa instaurada y sus correspondientes atribuciones en cada nivel de gobierno, se planteaba la necesidad de una mejor y mayor comunicación, coordinación y cooperación entre la administración federal (SEP) y las nuevas administraciones estatales (Arnaut, 2010). Sin embargo, las condiciones presentes en

el sector de la educación indican que no se ha conseguido un equilibrio y se han perdido los límites continuamente, donde ningún orden de gobierno (federal, estatal o municipal) posee la facultad de legislar en su totalidad las decisiones (Fierro, Tapia, & Rojo, 2009).

Una de las finalidades de la federalización de la educación estuvo cimentada en alcanzar la calidad en el sector, con lo que se buscó el reforzamiento de la evaluación a través de la Dirección General de Evaluación de Políticas (DGEP) y el Instituto Nacional para la evaluación de la Educación (INEE), así como de propiciarse el fomento de la participación social por medio de los consejos escolares, además de implementarse una reestructura en la SEP (Becerra-Peña, 2018: 27).

Dado que las limitaciones de las responsabilidades en las acciones educativas no están bien definidas entre los niveles de gobierno, no ha sido posible llevar a cabo un adecuado seguimiento, mucho menos se ha conseguido identificar cuál debería ser el origen de los recursos para implementarlas. Ambas administraciones, federal y estatal, requieren de la cooperación de la otra para poder desempeñar plenamente sus atribuciones (Becerra-Peña, 2018:27).

El sistema fiscal mexicano ha seguido la tendencia internacional, dado que estuvo caracterizado por un alto grado de centralismo hasta mediados de la década de los ochenta. Posterior al surgimiento del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (SNCF) se detecta la necesidad de una descentralización. En ese momento el país mostraba un panorama poco alentador, ya que se observaba una caída significativa del precio del petróleo en los mercados internacionales, se experimentaba una débil capacidad de recaudación de ingresos públicos y se enfrentaba a la dificultad de gravar al sector informal en expansión constante, situación acontecida a principios de la década de los noventa (Sempere & Sobarzo, 1999).

De este modo se comienza la implementación de un federalismo fiscal, lo cual implica una delimitación de las competencias que corresponden a los diferentes estratos dentro de una administración federal, en cuanto a recaudación de impuestos y de gasto público se refiere, así como la forma en que se relacionan entre ellos (Pliego, 2010; Rosen, 2008).

En este sentido, de acuerdo con Sempere y Sobarzo (1999), el grado de responsabilidad fiscal dentro del federalismo se determina por cinco factores:

- 1) La flexibilidad y eficiencia del sistema estatal: las entidades federativas son capaces de financiar sus obligaciones, y de presentarse dificultades pueden modificar los parámetros fiscales.
- 2) El sistema político democrático y plural: ello garantiza un mejor gasto por parte de las entidades federativas,
- 3) La disciplina de los mercados financieros: penalizaciones a deudores que abusen del endeudamiento.
- 4) El riesgo moral: aceptación de más obligaciones de las que se debieran.
- 5) La credibilidad del gobierno federal: compromiso de penalizar, económica y/o políticamente, la falta de responsabilidades en los niveles más bajos de gobierno.

Se observa que las reformas, los ajustes y las modificaciones en el sistema tributario mexicano han buscado su simplificación al involucrar a todos los órdenes de gobierno (Sobarzo, 2004). Este proceso de descentralización tuvo su comienzo durante la década de los ochenta y puede dividirse en dos momentos: primero, surgen los cambios constitucionales para brindar de más autonomía a los municipios; y segundo, se presentan cambios políticos dentro del sistema y provocan una mayor demanda de autonomía en los gobiernos locales (Arcudía, 2013).

Descrito en forma simple, el sistema fiscal en México funciona de la siguiente manera: el gobierno federal recauda las bases impositivas más amplias (impuesto sobre la renta o ISR, e impuesto al valor agregado o IVA); los gobiernos estatales se encargan de bases impositivas muy reducidas (impuesto sobre nóminas o ISAN, e impuesto especial sobre producción y servicios o IEPS); y los gobiernos municipales tienen como principal fuente de ingresos el impuesto predial, además de otros ingresos por servicios locales. Asimismo, las entidades federativas ceden parte de su capacidad recaudatoria, a cambio de recibir transferencias (participaciones) provenientes del gobierno federal (Becerra-Peña, 2018:29).

Tradicionalmente, en cuanto a gasto se refiere, los gobiernos estatales han sido poco autónomos en su toma de decisiones, esto principalmente a que una partida importante de su gasto público corresponde a los convenios de desarrollo social, donde trabajan en conjunto con el gobierno federal. A mediados de la década de los noventa comienzan algunos procesos de descentralización de gastos asignados a estados y municipios, donde de

acuerdo con su magnitud e importancia, destacan las partidas de salud y educación (Sempere & Sobarzo, 1999; Rosen, 2002; Sobarzo, 2005).

El llamado gasto federalizado está integrado por dos componentes: las participaciones federales (gasto federalizado no programable) y las transferencias condicionadas (gasto federalizado programable); son recursos otorgados por el gobierno federal a estados y municipios, dichos rubros representan la mayor proporción de la totalidad de sus ingresos, que va del 85 % al 95 %, y que constituyen una parte fundamental del financiamiento de sus estrategias y programas de desarrollo (Pliego, 2010).

Las participaciones federales se originan en el SNCF y no son fiscalizables por la Auditoría Superior de la Federación (ASF) instituyen transferencias no condicionadas en cuanto a uso y destino se refiere, consideradas de libre administración hacendaría por los gobiernos estatales y municipales, según corresponda a sus prioridades y marco jurídico. Mientras que las transferencias condicionadas constituyen aquellos recursos otorgados cuya aplicación se hará conforme a los fines que se hayan establecido en el marco jurídico al que corresponda y que sí son auditados (ASF, 2013).

El progreso de las relaciones fiscales intergubernamentales en México ha creado distorsiones al sistema, lo que ha permitido que los estados recobren la capacidad de gasto (Sobarzo, 2005). Sin embargo, gran parte de los recursos que se han descentralizado corresponden a gastos condicionados, en los que el gobierno federal influye en demasía con respecto del monto y su asignación territorial.

De acuerdo con la teoría, los tres niveles de gobierno que conforman a la federación mexicana poseen cierto grado de autonomía, que va desde su capacidad para recaudar hasta la toma de decisiones con respecto a su gasto; en un principio se consiguió que el sistema fiscal fuera eficiente, además de generar una disminución de la discrecionalidad preexistente (Sempere & Sobarzo, 1999; Pliego, 2010). Pese a los beneficios del proceso de descentralización paulatina, no se ha conducido a una mayor autonomía en los gobiernos subnacionales, debido a que tanto el diseño como el funcionamiento fortalecieron un predominio del ámbito federal cuando en la práctica se ha fomentado una centralización hacia este nivel (Sobarzo, 2009; Carrera, 2010). Asimismo, se ha provocado un desajuste fiscal, derivado principalmente por la falta de incentivos hacia los estados para

fomentar la responsabilidad fiscal o rendición de cuentas (Sobarzo, 2005).

Así, para el caso mexicano, es muy visible cómo la lenta y pertinente evolución del marco jurídico-institucional, ha afectado a la interrelación en los diferentes niveles de gobierno, lo que denota una débil coordinación para la ejecución de acciones de corte social aunado a una baja capacidad de gestión de los gobiernos locales en su mayoría (Martínez, 2010).

La instauración de un federalismo excesivamente centralizado en la práctica se halla ante la problemática de formular y desarrollar un sistema que articule las facultades y las responsabilidades de cada entidad política, la federación y las entidades federativas en el plano fiscal, de tal manera que se posibilite una cohesión y coherencia entre sus objetivos, así como la consecución de la eficacia y la eficiencia para la federación (Tello, 2004).

La tradición centralista mexicana ha permeado sobre una legítima coordinación fiscal, que con el paso de los años se ha acrecentado, de modo que se vislumbra una gran concentración de potestades y de administración de gravámenes dentro del gobierno federal (Becerra-Peña, 2020: 485).

En este contexto, los presupuestos estatales, históricamente, muestran gran dependencia y en alta proporción de las transferencias que se reciben de la federación, esto dada la carencia de fuentes propias para la tributación a nivel estatal, además del escaso poder de decisión que se tiene con respecto del destino y la ejecución de los recursos (Tello, 2004).

Se observa que uno "de los grandes problemas en la coordinación fiscal intergubernamental mexicana, recae en la falta de atención en una estrategia de política fiscal basada en el aprovechamiento de los impuestos estatales y municipales" (Becerra-Peña, 2020: 486), y esto no solo con miras de incrementar la recaudación y así potenciar un crecimiento de una región, sino también con la limitante del ejercicio de esos recursos escasos.

En México, el diseño de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) está encausado para que aquellas entidades federativas en situación de desventaja sean quienes más recursos reciban (Isusquiza, 2014). "Este precepto ha provocado un efecto casi nulo en la generación de incentivos para que los estados y, por ende, los municipios den un uso eficiente a los recursos que se les han asignado" (Becerra-Peña, 2020:486).

De seguir con este mecanismo de descentralización del gasto a los estados, sin que la recaudación se descentralice, incluso solo de forma

parcial, se expone la solvencia global del sistema fiscal, ya que, de existir problemas financieros derivados de los gobiernos subnacionales, será el gobierno federal quien funja como último garante de acuerdo (Sobarzo, 2009). En este sentido, se observa una fragmentación en la formulación de políticas a nivel local que se deriva de la ausencia de mecanismos que coordinen los diferentes niveles de gobierno eficazmente, así como de la nula presencia de instituciones que fomenten la responsabilidad fiscal de manera conjunta entre los ámbitos de gobierno (Caldera, 2013).

Adicionalmente, la fuerte dependencia que existe hacia las participaciones federales se ha convertido en un grave detonante de desigualdades entre las diversas regiones del país, incluso han llegado a neutralizar iniciativas de corte regional para impulsar el desarrollo, y que a su vez reflejan un desequilibrio fiscal vertical intergubernamental.

3. El gasto público y la educación

El gasto público que se destina a la educación por entidad federativa se compone por aquellas transferencias que destina el gobierno federal a los estados, además de los recursos que las mismas entidades y municipios designan a dicho rubro (INEE, 2008).

Chávez (2000) destaca la importancia de hacer transparente la obtención y asignación de recursos presupuestarios en todo el país por parte de la administración del gobierno federal, colocando el acento principal en la planeación seria de las políticas públicas, pues solo a través de su eficiente organización es posible identificar cómo pueden resolverse las necesidades más urgentes y estratégicas de la nación.

Luego de la descentralización del sector educativo, iniciada en 1992 y formalizada mediante el ANMEB, dentro del Ramo 33 surge el Fondo de Aportaciones para la educación Básica y Normal (FAEB), el cual está conformado por los recursos que el gobierno federal transfiere a las haciendas públicas de las entidades federativas, y la Ciudad de México (antes Distrito Federal), y para el caso de los municipios, por medio de los ramos 25 y 33, con un gasto condicionado a la consecución y cumplimiento de los objetivos establecidos dentro de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) y conforme a los artículos 13 y 16 en la Ley General de Educación (LGE) (SEP, 2013).

En el año de 1999, luego de creado el Ramo 33, se incluyó al Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA), que son recursos económicos complementarios destinados a la prestación de los servicios de educación tecnológica y de educación para adultos, además de la administración de recursos humanos, materiales y financieros que sean necesarios para brindar el servicio en cada una de las entidades federativas, a través del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) y el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA). La fórmula de distribución se encuentra en la LCF, y toma en cuenta prioridades específicas y estrategias de carácter compensatorio para combatir los atrasos en alfabetización, educación básica y formación para el trabajo (SEP, 2013). El tercer fondo incluido en el Ramo 33 es el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), compuesto por dos subfondos que se designan a la asistencia social y a la infraestructura educativa de educación básica y superior.

Latapí & Ulloa (2002) elaboraron un diagnóstico y desarrollan un conjunto de criterios encaminados a ordenar y racionalizar el proceso distributivo conforme al cual el gobierno federal distribuye entre los estados los recursos destinados al financiamiento de la educación básica. FAEB y FAETA en un 99.6 % y 100 % respectivamente, están dirigidos hacia el gasto corriente, primordialmente para el rubro de servicios personales (sueldos y salarios), este apartado suele tener modificaciones en el transcurso de un ejercicio fiscal gracias a los aumentos salariales, la incorporación de nuevas plazas, transferencia de horas y plazas docentes a las entidades federativas, estímulos y apoyos de reconocimiento docente, y mejoras a las prestaciones (INEE, 2014). Para el caso del FAM, el monto total de sus recursos es reservado al gasto en capital, es decir, el presupuesto se destina a la construcción, equipamiento y rehabilitación de instalaciones de los niveles de educación básica y superior (INEE, 2008).

Los elementos y el método de distribución de los recursos que integran el FAEB para cada entidad, se establecieron en el artículo 27 de la LCF; así mismo en el artículo 28 de mencionada ley, se establece la obligación de brindar periódicamente la información financiera y operativa que se requiera para llevar a cabo la planeación, programación y evaluación del SEN (SEP, 2013).

Cabe destacar que, a partir de su creación, el reparto de dichos recursos ha cambiado la fórmula de distribución. Hasta antes del año 2007 no se contaba con una metodología o fórmula para calcular la asignación de los recursos provenientes de la federación hacia las entidades federativas, únicamente se consideraba el registro común de escuelas, la plantilla de personal federal y el monto de recursos que se asignaban en el presupuesto de egresos del ejercicio inmediato anterior. Luego de aprobada la reforma de la LCF del 2007, se presenta la modificación, donde cada estado recibe al menos las transferencias nominales del FAEB que haya presentado el ciclo anterior, distribuyendo así el incremento anual al beneficiar los esfuerzos que se hayan realizado por incrementar su matrícula, aumentar la calidad educativa y designar recursos propios al sector educativo a lo largo del año anterior (INEE, 2013).

Así, los recursos federales que se destinan a la educación, vía la SEP, se otorgan a través de tres ramos administrativos: 11, 25 y 33. En el Ramo 11 se encuentra el gasto que realiza en forma directa la propia SEP, se incluyen recursos destinados a los servicios estatales, esto para el impulso de la calidad y el desarrollo con más equidad entre los sistemas estatales. El Ramo 25 atañe a los recursos que se asignan a los servicios de educación del Distrito Federal (o Ciudad de México), administrado por la SEP derivado de la Unidad Administradora Federal de Servicios Educativos del Distrito Federal. Por último, el Ramo 33 contiene al FAEB, FAM y FAETA, que son los recursos de operación e inversión canalizados directamente a los gobiernos estatales, para financiar la educación (SEP, 2014b).

Dado el monto que representa, el FAEB constituye el fondo de mayor importancia del Ramo 33 y de las transferencias condicionadas, que de acuerdo con el reporte emitido por la ASF (2013), durante el periodo de 1998 a 2011 se le asignaron recursos que ascienden a 3,345.5 miles de millones de pesos (a precios de 2011); esta cantidad representa el 58.6 % del Ramo 33, 45 % de las transferencias condicionadas y 26.2 % del gasto federalizado (incluye a las participaciones federales) a lo largo del ciclo mencionado.

En México, la educación básica (incluida la indígena y la especial) y la formación de docentes son brindadas a la sociedad por medio de los servicios educativos del sistema federalizado, donde las entidades federativas se encuentran financiadas por el FAEB (ASF, 2013).

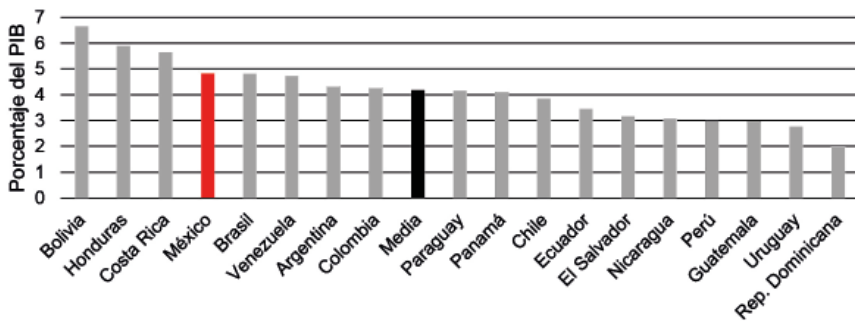
4. Análisis del gasto público y la educación básica

Para realizar el análisis de tendencias procederemos a comparar el gasto público en educación de México con el de América Latina de 2000-2014. Luego veremos cómo evoluciona el gasto público federal y estatal en educación básica en México de 2003-2015.

4.1 Gasto Público en Educación en América Latina, 2000-2014

La Figura 1 muestra el gasto público en educación como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, para tener una idea que permita compararles se usa el promedio anual del gasto público en educación durante el período del 2000 al 2014.

Figura 1. Gasto público en educación para América Latina y el Caribe (promedio anual, 2000-2014).



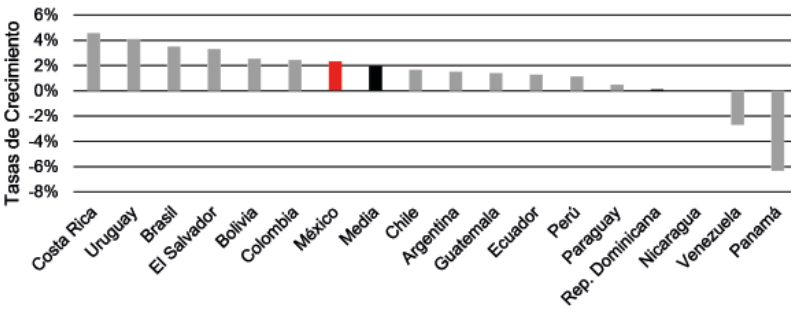
Fuente: Elaboración propia con datos de CEPALSTAT (2017).

Cuando comparamos el gasto en educación en México con otros países de la región, podemos hallar algunas sorpresas o paradojas. En la muestra de países de América Latina, México gasta por encima del promedio, así que exhibe un alto porcentaje de gasto público en educación (4.83 %) comparado a otros países en la región. El gasto público en educación equivalió a un 4 % del PIB de la región durante el periodo analizado. El gasto público en educación ha sido muy desigual entre los países de la muestra.

Para conocer la tendencia del cambio de este gasto, la Figura 2 muestra

la tasa de crecimiento del gasto público en educación durante el período del 2000 al 2014, para tener una idea que permita que haga comparable tales tasas se utiliza el promedio de la tasa de crecimiento del gasto público en educación. Las tasas de crecimiento del gasto público en educación en la región han sido también muy desiguales.

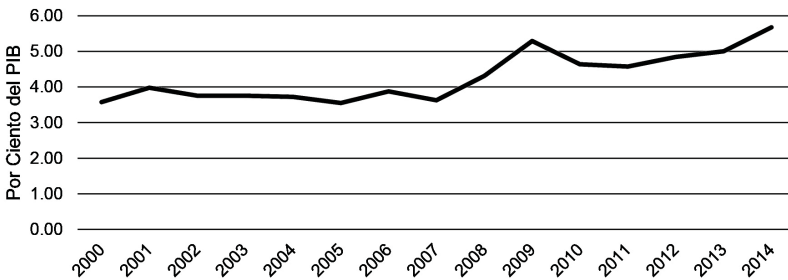
Figura 2. Tasa de crecimiento del gasto público en educación (promedio anual, 2000-2014).



Fuente: Elaboración propia con datos de CEPALSTAT (2017).

La tasa de crecimiento de ese gasto público en educación en México (2.33 %) apenas está ligeramente por encima de la media en la muestra de países de Latinoamericanos (2 %). Solamente Costa Rica está al doble del promedio.

Figura 3. Gasto público en educación en los países de Latinoamericanos (promedio anual, 2000-2014).



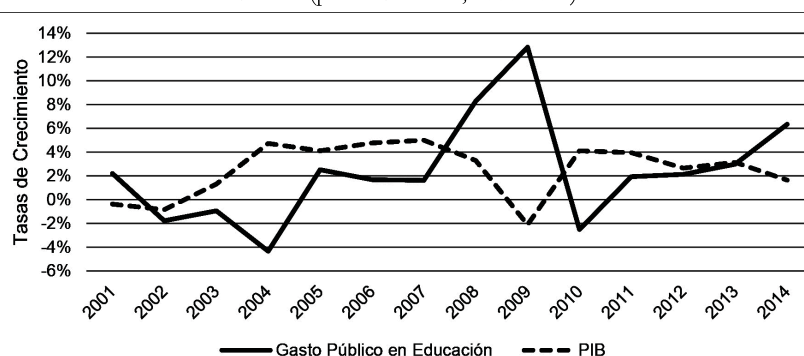
Fuente: Elaboración propia con datos de CEPALSTAT (2017).

La Figura 3 muestra al gasto público en educación para la región, se usa el promedio regional para cada uno de los años (2000-2014). Este gráfico evidencia que la crisis financiera internacional no redujo el gasto público

en educación para la región latinoamericana inmediatamente. De hecho, se ve que el gasto subió de 4 % a 5 % en el período de 2008-2009. Aunque baja en 2010 y 2011, luego volvió a su senda.

Para conocer si la tendencia del cambio del gasto público en educación durante el período del 2000 al 2014, la Figura 4 contrasta esta tasa de crecimiento con la tasa de crecimiento económico (PIB regional) por año.

Figura 4. Tasa de crecimiento del gasto público en educación vs. tasa de crecimiento del PIB (promedio anual, 2000-2014).



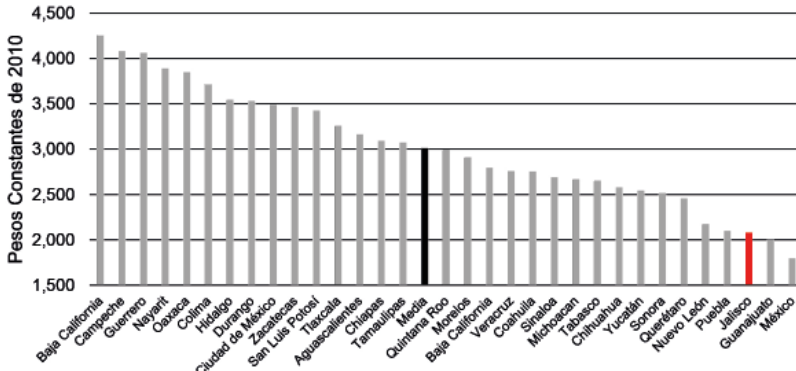
Fuente: Elaboración propia con datos de CEPALSTAT (2017).

Las tasas de crecimiento del gasto en educación fueron mayores que las tasas de crecimiento del PIB en la región en 2001, 2008, 2009 y 2014, aunque la tasa de crecimiento económico es más estable.

4.2 Gasto Público Federal en Educación Básica en México, 2003-2015

Al no contar con información desagregada a nivel escuela se optó por utilizar los promedios por entidad federativa. El gasto promedio anual real *per cápita* se construye usando datos del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y el Gasto Operativo (FONE); se usa el índice de precios para tomar como año base el 2010 (INEGI, 2017a) para tener el gasto en términos reales y datos de población (CONAPO, 2017) para hacerlo *per cápita*.

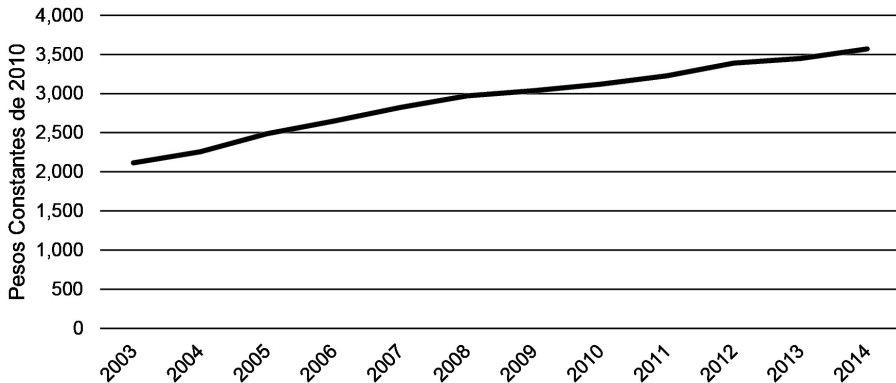
Figura 5. Promedio anual del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y el Gasto Operativo (FONE) *per cápita* en términos reales por entidad federativa.



Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

En la Figura 5 se ve que para el período 2003-2015 el Gasto Público Federal promedio en Educación Básica en México es muy heterogéneo. Siendo grandes estados como Estado de México, Jalisco y Nuevo León los que menos gastan en términos *per cápita*. En contraste, entidades federativas del sur Como Guerrero y Oaxaca son los que tiene un mayor gasto en términos *per cápita*.

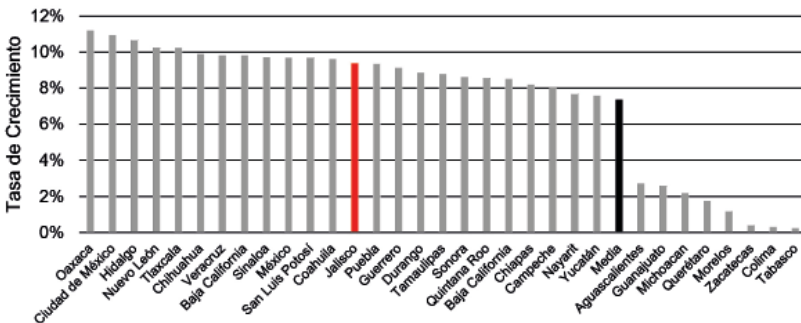
Figura 6. Promedio anual a nivel nacional del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y el Gasto Operativo (FONE) *per cápita* en términos reales.



Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

Usando datos del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y el Gasto Operativo (FONE) y teniendo como año base el 2010 para ver el gasto en términos reales se crea la Figura 6. De la Figura 6 se observa que el promedio anual de gasto a nivel nacional en términos *per cápita* creció en forma estable de 2,250 en 2013 a 3,570 en 2014 (a precios de 2010).

Figura 7. La tasa de crecimiento del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y el Gasto Operativo (FONE) *per cápita* en términos reales por entidad federativa.



Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

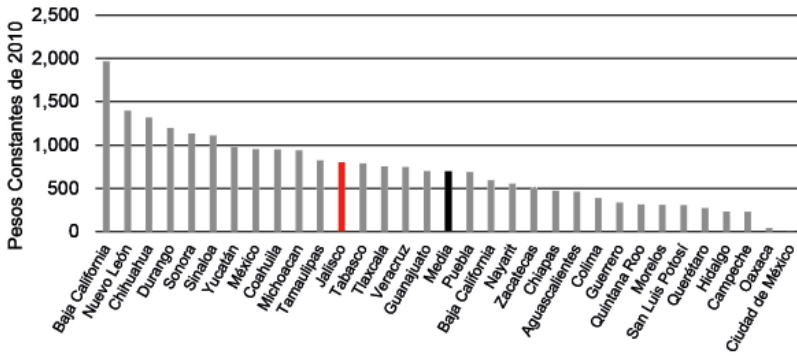
Para mostrar la heterogeneidad entre las entidades federativas la Figura 7 muestra que en términos de tasa de crecimiento del gasto en términos *per cápita* del FONE a nivel estatal, el crecimiento promedio fue de 7.36 %. Siendo estados de centro como Oaxaca, Hidalgo, Tlaxcala y Veracruz los que experimentaron un mayor crecimiento de gasto en términos *per cápita*. En contraste con estados en la región del bajo como Guanajuato, Querétaro, Zacatecas que son quienes crecieron menos en ese gasto en términos *per cápita* del FONE a nivel estatal.

4.3 Gasto Público Estatal en Educación Básica en México, 2003-2015

Basados en datos de los Reportes Estadísticos del Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal (SEP, 2016) se calculan los promedios anuales del financiamiento *per cápita* en términos reales a la educación básica con fondos estatales representados para cada entidad federativa y la media en la Figura 8. Como lo ha señalado Becerra-Peña (2018):

A pesar de los esfuerzos realizados por la SEP al aplicar el Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal (CFEE), la información presenta inconsistencias. Cabe destacar que la información es proporcionada por los gobiernos de los estados, sin existir acuerdos con los que se obligue a las entidades federativas a rendir cuentas que permitan conocer cuál es el uso específico de sus recursos.

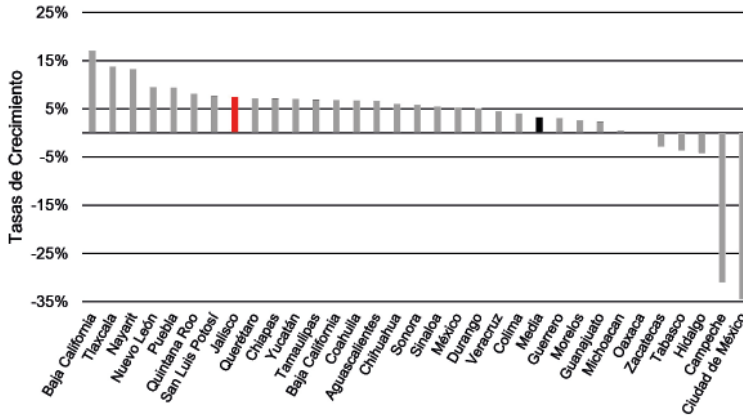
Figura 8. Financiamiento estatal *per cápita* real a la educación básica por entidad federativa.



Fuente: Elaboración propia con datos de los Reportes Estadísticos del Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal (SEP, 2016).

La Figura 8 muestra a estados del norte gastando más de 1,000 (pesos de 2010); en cuanto al sostenimiento estatal del gasto de educación básica, los Estado de México, Veracruz, Jalisco, Michoacán, y Puebla fueron las entidades con partidas mayores a la media. En contraste otros estados del centro, como Morelos, Querétaro, Hidalgo y Ciudad de México, gastando menos de 350 (pesos del 2010).

Figura 9. La tasa de crecimiento del financiamiento estatal *per cápita* real a la educación básica por entidad federativa.



Fuente: Elaboración propia con datos de los Reportes Estadísticos del Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal (SEP, 2016).

La Figura 9 muestra que la tasa del crecimiento entre el 2003 y el 2015 del gasto público estatal en educación básica en promedio para México fue del 3.23 %. Estados con poca población como Tlaxcala y Nayarit exhiben tasas sobre el 13 %. Mientras que otras entidades federativas como Ciudad de México, Hidalgo, Campeche y Tabasco tuvieron más bien un decremento.

La evidencia indica que tanto en como el financiamiento estatal *per cápita* real como en su tasa de crecimiento a la educación básica por entidad federativa, los estados de Baja California y Nuevo León encabezaron la lista durante todo el periodo de análisis. Los resultados también sugieren que los estados operaron con niveles de eficiencia poco altos con respecto a unos de otros.

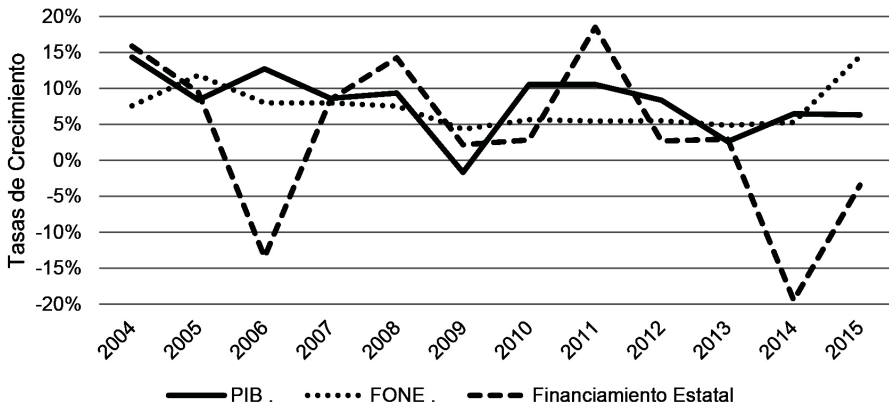
4.4 Gasto Público Federal y Estatal en Educación Básica en México, 2003-2015

El gasto educativo, conforme a la evolución que han tenido los recursos, en su mayoría proviene del sector público, en específico del gobierno federal (Tello, 2004). Por ejemplo, en 2012, el gasto educativo de todo el país registró su mayor nivel luego de la última década transcurrida, incremen-

tándose a 975,723.3 millones de pesos, dicho monto fue aportado en un 62.3 % por la federación, el 16 % por las entidades federativas, un 0.2 % por los municipios y un 21.5 % por el sector privado (Mexicanos Primero, 2013).

La Figura 10, al usar el promedio anual en el periodo 2003-2015, contrasta la tasa de crecimiento del PIB (INEGI, 2017b) con tanto la tasa de crecimiento del gasto público federal en educación y la tasa de crecimiento del gasto público estatal en educación.

Figura 10. Comparando la tasa de crecimiento del PIB con la tasa de crecimiento del gasto público federal en educación y la tasa de crecimiento del gasto público estatal en educación (promedio anual, 2003-2015).



Fuente: Elaboración propia con datos de los Reportes Estadísticos del Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal (SEP, 2016).

De la Figura 10 se hace evidente que el progreso del gasto a nivel nacional en el sector de la educación, a lo largo de las últimas dos décadas muestra una clara tendencia creciente. Única excepción es en el financiamiento estatal de 2006 y 2014, donde decreció su gasto.

La falta de coincidencia en los gastos con fondos de origen federal y los de origen estatal evidencia que los gastos federal y estatal a la educación básica han sido distribuidos de manera muy desigual en niveles y en tasas de crecimiento.

Adicional al hecho de que el gasto federal en educación es a su contraparte estatal, las tasas de crecimiento del gasto federal son más estables que sus contrapartes del gasto estatal y de la producción.

Además, estadísticamente no hay evidencia empírica de que exista correlación ni complementariedad entre los montos de gasto público federal y estatal.

5. Los Avances y los Desafíos

En 2008 a través de la SEP y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), se presentó la Alianza para la Calidad de la Educación, que planteó una nueva etapa en la política educativa nacional (SEP, 2013). Conforme al PND 2007-2012, al final de dicho periodo la SEP acrecentó las acciones encaminadas al incremento de la calidad y la cobertura de los servicios educativos, además de la garantía en cuanto a acceso y permanencia de alumnos en situación de pobreza o vulnerabilidad. Las acciones buscaban promover el desarrollo individual, conseguir una mejora en las condiciones de vida de la población, así como incitar a la conformación de una sociedad que estuviera caracterizada por ser justa, equitativa y funcional.

Tradicionalmente la educación obligatoria debe ser cursada en un rango de edad que va de los 3 a los 17 años, siendo el año 18 el de finalización (SEP, 2013). El Censo de Población y Vivienda 2010, muestra que la cobertura neta alcanzó un 87.3 % a la edad de 5 años al término del preescolar, e incrementó a un 96 % en el transcurso de 6 años de primaria, mientras que para la secundaria se presentó un decremento anual, con 87 % a la edad de 14 años.

El Programa Sectorial de Educación afirma que México se acerca a la cobertura universal en cuanto a educación básica se refiere, dicho logro es el reflejo de la labor del sistema educativo para brindar un lugar en la escuela a la población que posee la edad de asistir a la misma; sin embargo, menos de la mitad de la población sigue con sus estudios luego de los 18 años (SEP, 2013).

Cuando se crea la SEP, en el año de 1921, casi el 90 % de la población mexicana era analfabeta, o sea, la población de 15 años y más que no sabe

leer ni escribir, ni posee el dominio del cálculo básico; hasta la década de los noventas, el esfuerzo educativo a nivel nacional estaba concentrado en la alfabetización, así como también en proporcionar el espacio en las aulas a una población creciente (SEP, 2013), para el año de 1998 alrededor del 90 % de la población total se había alfabetizado.

Conforme a las cifras del sistema de Indicadores educativos de la SEP (IndiSEP), en el ciclo escolar 2012-2013, la cobertura para la educación básica presentó su mejor posición en la entidad federativa de la Ciudad de México (100 %), mientras que Quintana Roo se colocó en el último puesto (88.2 %), asimismo la media nacional se encontró en 95.7 % (SEP, 2014c).

Durante el ciclo escolar 2013-2014 se observa un incremento en la media nacional que llega al 94 %, donde la entidad federativa con mayor tasa de alfabetización ha sido la Ciudad de México (98.2 %), le siguen Nuevo León (98.1 %) y Coahuila (98.1 %), mientras que las menores tasas se encuentran en Guerrero (85.8 %), Chiapas (84.5 %) y Oaxaca (83.7 %).

Ahora bien, se contrastarán los Avances con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, 2015 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030. Los Desafíos provendrán de los resultados de la prueba para medir competencias.

Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2015

De entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio para México nos interesa particularmente el objetivo número 2 sobre lograr la enseñanza primaria universal, pues se vincula con el tema del gasto educativo en educación básica. A su vez este objetivo tenía como meta 2. A. Asegurar que el año 2015, los niños y niñas de todo el mundo pudieran terminar un ciclo completo de enseñanza primaria. La Tabla 2 muestra como la presidencia de la República (2015) percibía el logro de las metas particulares.

Tabla 2. Objetivo 2. Lograr la enseñanza primaria universal. Meta 2. A. ¿Cómo va México?

Indicador	1990	1995	2000	2005	2010	2015	Meta 2015	Meta
2.1) Tasa neta de matriculación primaria (6 a 11 años de edad)	97.6	98.4	99.3	97.3	100	98.7	100	Cumplida
2.2) Proporción de alumnos que comienzan el primer grado y llegan al último grado de enseñanza primaria	75.1	81.9	87.7	92.2	95.4	97.4	100	A cumplirse
2.3) Tasa de alfabetización (personas de 15 a 24 años de edad)	95.4	95.9	96.7	97.5	98.5	99	Incrementar	Cumplida
2.3.a) Tasa de alfabetización (mujeres de 15 a 24 años de edad)	94.8	95.4	96.5	97.5	98.5	99.1	Incrementar	Cumplida
2.3.a) Tasa de alfabetización (hombres de 15 a 24 años de edad)	96.1	96.4	96.9	97.6	98.4	99	Incrementar	Cumplida

Fuente: Presidencia de la República. (2015).

Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030

El cuarto objetivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 consiste en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (UN, 2017). Entre las metas de Gasto Público que se proponen están:

- Velar por que todas las niñas y todos los niños terminen los ciclos de la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados escolares pertinentes y eficaces.
- Construir y adecuar instalaciones escolares que respondan a las necesidades de los niños y las personas discapacitadas que tengan en cuenta las cuestiones de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.
- Aumentar sustancialmente la oferta de maestros calificados, entre otras cosas mediante la cooperación internacional para la formación de do-

centes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

Los avances en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio fueron satisfactorios; pero todavía es necesario incrementar la tasa de alfabetización. Los desafíos planteados para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 requieren que el gasto público en educación se incremente y que se utilice de mejor manera como se evidencia por los resultados de la evaluación hecha por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

La Prueba PISA

El Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes o prueba PISA (por sus siglas en inglés para Programme for International Student Assessment) es aplicada cada tres años por la OCDE a jóvenes de 15 años de edad, en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias. Se encarga de medir las competencias que se requerirán para una participación de éxito en la sociedad del conocimiento. Es un reflejo de los resultados de la educación básica, a pesar de que parte del análisis se hace a quienes cursan la educación media superior. Los resultados de México en la prueba PISA muestran la carencia existente en la mejora de la calidad de la educación, dado que no se observan cambios significativos entre lo observado durante el año 2000, primer año en que se aplicó la prueba, y el año 2015 (ver Tabla 3).

Tabla 3. Resultados de la prueba PISA.

Año	México			Promedio OCDE		
	Matemáticas	Lectura	Ciencias	Matemáticas	Lectura	Ciencias
2000	387	422	422	500	500	500
2003	385	400	405	500	494	500
2006	406	410	410	498	492	500
2009	419	425	416	496	493	501
2012	413	424	415	494	496	501
2015	408	423	416	490	493	493

Fuente: OCDE (2017).

Desde la mejor prueba que ocurrió en 2009, los puntajes se han deteriorado para la nación mexicana. México se ubicó en la posición 58 entre los 70 países que participaron en la prueba durante el año 2015; además, se posicionó al final de la lista de los 34 países miembros de la OCDE, donde conforme a las cifras publicadas por el INEE, el porcentaje de alumnos de 15 años con bajo desempeño (nivel 2) fue de casi 33.8 % en promedio.

Por ende, se sugiere llevar a cabo una aproximación que permita estimar la eficiencia en la gestión de los recursos públicos, propiciará la implementación de buenas prácticas y la corrección de sus ineficiencias (Santín, 2015).

Lo ideal sería que cada entidad federativa contara con un sistema de seguimiento y que, a su vez, estos estuvieran desagregados a nivel escuela, lo que permitiría detectar aquellos cambios que pudieran surgir luego de la implementación de nuevos programas o los ajustes en cuanto a asignación de recursos se refiere (Becerra-Peña, 2018: 135).

6. Reflexiones finales

El gasto público en educación básica es fundamental para promover el alfabetismo y apuntalar el desarrollo económico. Grandes desigualdades económicas caracterizan tanto a América Latina como a México. Esas desigualdades se ven reflejadas en el gasto público en educación. Las posibilidades de aumentar el gasto en educación no necesariamente deben estar limitadas por un incremento exclusivamente en el gasto federal en educación, sino que el gasto de los estados, los municipios y los particulares puede concurrir de manera creciente en esta finalidad.

Aunque los avances en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio fueron satisfactorios, todavía es necesario incrementar la tasa de alfabetización. Los desafíos planteados para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 requieren que el gasto público en educación se incremente, pero que sobre todo este se utilice de mejor manera.

Como Estado mexicano más vale gastar bien que gastar mucho, y es mejor facilitar que obstaculizar el progreso. Es necesario revisar y replan-

tear aquellos mecanismos que se emplean para la asignación y la distribución de los recursos destinados al gasto educativo, dando prioridad a los criterios de equidad y calidad por los que se rige la Secretaría de Educación Pública, con lo que se dará paso al fortalecimiento del federalismo por medio de la participación de los municipios.

7. Bibliografía

- Arcudia, C. (2013). La descentralización municipal en México: nuevas relaciones intergubernamentales a partir de las reformas al art. 115 de la Constitución. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 235-251. doi:10.5209/rev_NOMA.2012.41776
- Arnaut, A. (2010). Gestión del sistema educativo federalizado, 1992-2010. En A. Arnaut, & S. Giorguli, *Los grandes problemas de México. Educación. T-VII* (págs. 233-268). Ciudad de México: Colegio de México.
- ASF. (2013). *Diagnóstico sobre la opacidad en el gasto federalizado*. Ciudad de México: Cámara de Diputados. Auditoría Superior de la Federación.
- Becerra-Peña, D. (2018). Análisis de la productividad del gasto público en educación primaria por entidad federativa en México durante el período 2006 a 2013. (Tesis Doctoral). Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. Universidad de Guadalajara. Zapopan, Jalisco, México.
- Becerra-Peña, D. (2020). Transparencia y coordinación fiscal intergubernamental en México: un breve diagnóstico. En M. Sánchez de Diego & J. Sierra (Eds.), *Transparencia y participación para un gobierno abierto* (Enero 2020, pp. 479–490). Wolters Kluwer.
- Cabrero, E. (2013). *Fiscal federalism in Mexico: distortions and structural traps*. *Urban Public Economics Review*(18), 12-36.
- Caldera, A. (2013). *Improving fiscal federal relations for a stronger Mexico*. OECD Economics Department Working Papers(1078), 1-49. doi:10.1787/5k42213gqpr3-en
- Carrera, A. (2010). Federalismo fiscal y relaciones intergubernamentales en el ámbito jalisciense. En D. Gómez, *Capacidades institucionales para el desarrollo humano. Conceptos, índices y políticas públicas* (págs. 497-544). Guadalajara: Miguel Ángel Porrúa.
- CEPAL. (2016). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CEPALSTAT (2017). *Bases de datos y publicaciones estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Accesado el 25 de junio de 2017. Recuperado de [<http://estadisticas.cepal.org/>]

- Chávez P., J. (2000). Para recobrar la confianza en el gobierno. *Hacia la transparencia y mejores resultados con el presupuesto público*. Fondo de Cultura Económica: México.
- CONAPO. (2017). México en cifras. Obtenido de *Proyecciones de la Población 2010-2050*. Comisión Nacional de Población Accesado el 23 de Marzo de 2017. Recuperado de: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos]
- DOF: 26/02/2013. Decreto de reforma educativa promulgado por Enrique Peña Nieto. *Diario Oficial de la Federación (DOF)*. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013&print=true].
- Fierro, C., Tapia, G., & Rojo, F. (2009). Descentralización educativa en México. *Un recuento analítico*. OCDE.
- Hernández R., Clemente (2010). *Política Económica Internacional*. México: Astra.
- INEE. (2008). Panorama Educativo de México 2008. *Indicadores del Sistema Educativo Nacional*. Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEE. (2013). Panorama Educativo de México 2012. *Indicadores del Sistema Educativo Nacional*. Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEE. (2014). Panorama Educativo de México 2013. *Indicadores del Sistema Educativo Nacional*. Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEGI. (2017a). Índices de Precios. *Obtenido de Índices de Precios al Consumidor*. Accesado el 13 de junio de 2017. Recuperado de [<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/inp/>]
- INEGI. (2017b). *Sistema de Cuentas Nacionales*. *Obtenido de Producto Interno Bruto por entidad federativa*. Accesado el 19 de Marzo de 2017. Recuperado de [<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/scn/>]
- Isusquiza, E. (2014). *Desigualdad, crecimiento económico y descentralización fiscal: un análisis empírico para México*. Premio Nacional de Finanzas Públicas 2014, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas.
- Latapí, P & Ulloa, M. (2002). *El financiamiento de la educación básica en el marco*

- del federalismo*. Fondo de Cultura Económica: México.
- Martínez, C. (2010). *Relaciones intergubernamentales en materia de infraestructura e infraestructura social*. Ciudad de México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.
- Mexicanos Primero. (2013). *(Mal)Gasto: Estado de la educación en México 2013*. Ciudad de México: Mexicanos Primero.
- México Evalúa. (2011). El gasto educativo en México: Consideraciones sobre su eficiencia. *Serie ¿Gastamos para mejorar?* Ciudad de México: México Evalúa.
- Molina, A., Amate, I., & Guarnido, A. (2011). *El gasto público en educación en los países de la OCDE: condicionantes económicos e institucionales*. *eXtoikos*, 4, 37-45.
- OCDE (2017). PISA. *Results in focus*. Accesado el 11 de abril de 2017, de sitio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: [<https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>]
- Ornelas, C. (2003). Las bases del federalismo y la descentralización en educación. *Revista de Investigación Educativa*, 5(1), 117-134.
- Pliego, I. (2010). *El federalismo fiscal en México: entre la economía y la política*. Ciudad de México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.
- Presidencia de la Republica. (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio en México 2015: Informe de Avances*. Accesado el 29 de Marzo de 2017. Recuperado de [<http://www.objetivosdedesarrollodelmilenio.org.mx/>]
- Rodríguez, C., & Meza, G. (2011). *Federalización educativa en México... ¿y la educación?* XI Congreso Nacional de Investigación Educativa (págs. 1-9). Ciudad de México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Rosen, Harvey S. (2008) *Hacienda Publica*, Octava Edición. Madrid: McGraw-Hill.
- Santín, D. (2015). Evaluación de las políticas públicas. En E. Albi, & J. Onrubia, *Economía de la Gestión Pública*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Aceres.
- Sempere, J., & Sobarzo, H. (1999). Reflexiones sobre el federalismo fiscal en México. *Comercio Exterior*, 432-437.
- SEP (2012). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, principales cifras, ciclo escolar 2011-2012*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. México: Secretaría de Educación Pública.

- SEP. (2014a). *Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2013-2014*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2014b). *ENLACE*. Recuperado el 15 de Marzo de 2016, de <http://www.enlace.sep.gob.mx/>
- SEP. (2014c). *Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (SNIEE)*. Obtenido de <http://www.snie.sep.gob.mx/>
- SEP. (2016). *Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal*. Accesado el 31 de Marzo de 2017, de Reportes estadísticos. Recuperado de [<http://www.planeación.sep.gob.mx/cfee/>]
- Sobarzo, H. (2004). Los impuestos, la política social y el federalismo. En R. Cordera, & L. Lomelí, *Coloquio federalismo fiscal, federalismo social* (págs. 139-155). Ciudad de México: Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación de la Secretaría de Desarrollo Social.
- Sobarzo, H. (2005). Federalismo fiscal en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 99, 103-121.
- Sobarzo, H. (2009). Relaciones fiscales intergubernamentales en México: evolución reciente y perspectivas. *Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía*, 40(156), 11-28.
- Tello, C. (2004). Sobre las relaciones fiscales entre la federación y los estados. En R. Cordera, & L. Lomelí, *Coloquio Federalismo fiscal, federalismo social* (págs. 118-138). Ciudad de México: Subsecretaría de Proespectiva, Planeación y Evaluación de la Secretaría de Desarrollo Social.
- UN (2017). *Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU*. Naciones Unidas. Accesado el 31 de Marzo de 2017. Recuperado de [<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>]
- Villareal, H. (2016). La Asignación de recursos públicos a la educación. *Problemática y perspectivas*. Fondo de Cultura Económica: México.

CAPÍTULO 4

La relación de las transferencias públicas y privadas con las elecciones: discusión conceptual y aplicación al gobierno local mexicano

*Irvin Mikhail Soto Zazueta¹⁷
Giovani Hasael Chavez Piña¹⁸*

17 Universidad Autónoma de Sinaloa. Contacto: irvin.soto@uas.edu.mx

18 Universidad Autónoma de Sinaloa. Contacto: hasaelchavez@hotmail.com

1. Introducción

El sistema democrático estimula gestiones gubernamentales enfocadas a la eficiencia, transparencia y bienestar ciudadano, porque que garantiza la competencia efectiva entre los partidos políticos y la alternancia en los espacios públicos. En este contexto, la ciudadanía evalúa el rendimiento de las acciones públicas y, al final de cada periodo gubernamental, con su voto decide la reelección del partido político en funciones o bien opta por una opción diferente.

Los políticos tienen fuertes incentivos partidistas y electorales para manipular la cantidad, naturaleza y oportunidad en la asignación de bienes y servicios públicos (Cleary, 2003; Saez y Sinha, 2010; Fonseca *et al.*, 2012). Buscan evitar la alternancia asignando bienes públicos en función de las demandas e intereses agregados de la población; también suelen utilizar transferencias directas en forma de bienes privados para persuadir electoralmente a la ciudadanía y a sus grupos clientelares (Bueno de Mezquita *et al.*, 2004). La necesidad de mantener una base de apoyo ciudadano los conduce a determinar asignaciones de transferencias públicas que les generen resultados electorales positivos.

En este sentido, valorar la rentabilidad política derivada de la asignación de estos bienes es trascendental para definir la provisión que maximice los votos en los comicios y haga posible la permanencia del partido político en el próximo periodo gubernamental. Numerosos análisis coinciden en que una correcta gestión gubernamental, reproducida en la asignación eficaz de bienes públicos, es clave cuando se trata de persuadir a los ciudadanos pivotes o indecisos; es decir, a los votantes que no tienen una identificación plena con el partido político (Coughlin, 1986; Lindbeck y Weibull, 1987). En contraste, para otros, se obtiene una mayor rentabilidad electoral si la asignación del gasto público se transfiere directamente en forma de bienes privados (Dixit y Londregan, 1995) o si se efectúa una correcta diversificación en la asignación de ambos tipos de transferencias (Magaloni, 2006).

Esta dualidad ha convertido al municipio en el mejor laboratorio para descubrir la eficacia electoral del gasto público. A nivel local, existen referencias analíticas que se han enfocado a mostrar evidencias del uso electo-

ral de los recursos públicos, así como las combinaciones óptimas de transferencias públicas y privadas (Hubert *et al.*, 1993; Magaloni, 2006; Person y Tabellini, 2003; Chandra, 2004; Fonseca *et al.*, 2012), pero carecen de una medición que corrobore la efectividad o ineficacia del intercambio de bienes públicos por votos. En este artículo se presenta una discusión introductoria sobre el uso de las transferencias públicas y privadas que pretenden evitar la alternancia en los gobiernos locales en México buscando esclarecer ideas básicas y motivar la discusión.

En primer lugar, hacemos una identificación conceptual de los bienes públicos y privados para determinar su naturaleza y propiedades. A partir de allí, identificamos en la segunda sección, desde un plano teórico, los incentivos políticos que están detrás de la asignación de transferencias públicas y privadas, estableciendo su relación con las teorías de la asignación de bienes públicos con fines electorales y el clientelismo político. Posteriormente, en la tercera sección se describe el uso estratégico del gasto público a través de redes clientelares. En la cuarta sección hacemos un recuento del paso evolutivo de la asignación de bienes públicos con fines electorales en México, asentando cómo la democracia cambió las reglas del juego en el uso de los instrumentos gubernamentales para tratar de evitar la alternancia. Finalmente, ofrecemos una reflexión orientada a los gobiernos municipales en México.

2. Características y naturaleza de los bienes públicos y privados

La consolidación democrática, aparejada con la alternancia política multinivel, ha concebido incentivos electorales con los cuales los gobiernos manipulan la cantidad, naturaleza y oportunidad en la asignación de bienes y servicios públicos (Cleary, 2003; Saez y Sinha, 2010; Fonseca *et al.*, 2012). El sufragio se ha constituido en un elemento persuasivo para el impulso de cambios importantes en las formas de gobernar, como es, entre otras, el uso de instrumentos públicos disponibles para evitar la alternancia en el gobierno. Uno de los medios predilectos para esos propósitos es la provisión de bienes públicos (Fonseca *et al.*, 2012).

Comprender las formas en las que se tipifican los bienes públicos es necesario para determinar la naturaleza y las características asociadas a su pro-

visión, así como la exclusión y rivalidad en su aprovechamiento¹⁹. Como punto de partida, todo bien es en esencia positivo, por lo que a todos se les asigna un valor que los hace susceptibles de ser adquiridos, consumidos y en otros casos compartidos y asociados (González, 2009). Trasladado al estado o al gobierno, el bien puede llegar a constituirse en un bien común, determinado por la forma en que grupos humanos asentados en territorios específicos definen lo que es apropiado para su realización colectiva, así como la forma en la que esto se puede dar. En este sentido, el bien se transforma en bien común y su valor se inscribe dentro de las estrategias de acción que proporcionan a los individuos las herramientas necesarias para acceder a una vida mejor.

La definición de bien público parte de dos disciplinas que han trabajado en la estructuración de sus características y propiedades. Para la economía, los bienes públicos se inscriben en la categoría de bienes económicos o escasos de acceso universal, esto es, bienes materiales e inmateriales que poseen valor económico y, por ende, susceptibles de ser valuados en términos monetarios. Sus propiedades radican en dos características centrales: primero, no son bienes rivales, es decir, su uso por parte de una persona no impide que otra persona, en parte o totalmente, también lo utilice; segundo, no son excluyentes o competitivos; es decir, no es posible, al menos que se establezcan costos restrictivos, impedir su uso por parte de las personas.

Desde la perspectiva social, los bienes públicos se consideran como satisfactores de deseos de diversa índole, biológicos y sociales hasta culturales y recreativos, diferenciándose de los bienes privados por poseer la cualidad de una oferta conjunta y no exclusiva (Benjamín, 1991).

Por este sentido de colectividad y búsqueda del bienestar general, el Estado se encargará de proporcionar los bienes públicos. Así, los servicios de salud y educación, por ejemplo, se constituyen en bienes cuya provisión recaerá casi exclusivamente en el aparato gubernamental, el cual se ocupará de conformar la estructura de unidades administrativas necesarias para suministrarlos. Por lo tanto, la provisión de los bienes públicos se

19 Aunque hagamos una distinción de los bienes privados en el análisis, en todo momento nos referimos a recursos de origen público; por lo cual, diferenciar sus propiedades es fundamental para avanzar en el análisis correspondiente a la efectividad política de su provisión.

contextualiza en el accionar gubernamental y se materializa a través de las políticas públicas que se ejecutan.

El Estado es el encargado de suministrar una enorme cantidad de bienes y servicios, desde la defensa nacional, los servicios de salud y de seguridad, pero ¿Por qué estos bienes no se pueden asignar y racionar eficientemente por el sistema de precios en un mercado? A diferencia de los bienes privados ¿Qué propiedades poseen los bienes públicos que les imposibilita ser suministrados por el sector privado y por qué, en dado caso que este suministro se presente, su asignación tiende a ser insuficiente?

De acuerdo con Stiglitz (2000), para distinguir entre los bienes públicos y privados se deben hacer dos preguntas básicas, en primer lugar ¿tiene el bien la propiedad de consumo rival? Es decir, si un bien es utilizado por una persona, no puede ser utilizado por otra. En cambio, el consumo no rival se refiere a los casos en los que el consumo de una persona no impide el consumo de otra. La segunda cuestión que se plantea Stiglitz se refiere a la propiedad de exclusión ¿Es posible excluir a una persona de los beneficios de un bien público (sin incurrir en grandes costos)? Por ejemplo, ¿Es posible impedir que las personas que pasan por la calle disfruten de los beneficios del alumbrado público?

Por consiguiente, si la exclusión es imposible también lo es la utilización del sistema de precios para asignar bienes públicos, pues los consumidores no tienen ningún incentivo para pagar. En cambio, la propiedad de exclusión es intrínseca a los bienes privados, ya que es posible impedir que los individuos disfruten de ellos si no pagan, por lo tanto, inscriben las propiedades de consumo rival y de exclusión. Los bienes públicos, por su parte, se caracterizan por el consumo no rival y la imposibilidad de excluir a nadie de sus beneficios.

En términos económicos, las propiedades de los bienes públicos y privados se expresan a través de las diferencias referentes al costo marginal de su provisión. En el caso de la defensa nacional, el costo marginal de suministrar el bien a otra persona más es nulo. Propiedad que contrasta con los bienes privados, pues si se desea ofrecer un cono de helado a otra persona implica un costo adicional equivalente al valor de este. Es importante distinguir, sin embargo, el coste marginal de suministrar un bien adicional del coste marginal de que una persona más disfrute de este bien, es decir, instalar lámparas adicionales de alumbrado público implica más

costo, pero no cuesta más que una persona adicional disfrute de este bien.

La defensa nacional constituye uno de los pocos ejemplos de bienes públicos puros, pues satisface las condiciones de consumo no rival y de imposibilidad e inconveniencia de exclusión. Sin embargo, existen también otros bienes que poseen al menos una de las dos cualidades anteriores y son suministrados por el gobierno, los bienes públicos impuros pueden poseer alguna de las dos cualidades en diferente grado y su exclusión puede ser factible más no deseable. Por ejemplo, durante las campañas de vacunación las personas que son vacunadas reciben un beneficio privado, a saber, se protegen de contraer alguna enfermedad, pero, a final de cuentas, una gran parte del beneficio es público por la reducción de la posibilidad de contagio en la comunidad. En estos casos, la exclusión puede ser factible con el simple hecho de cobrarle la vacuna a la gente y, dado que la vacuna es un bien privado, nadie puede recibir la vacuna que ya fue suministrada a otra persona. Su provisión pública se debe en esencia al hecho irrefutable de que los beneficios sociales son muy superiores a los costos en los que incurre el gobierno por suministrarla y la gente por recibirla.

En este sentido, el gobierno se encarga en muchos casos de suministrar también bienes privados cuyo costo marginal a más personas es alto. El combate a la pobreza engloba un número importante de transferencias privadas que corresponden a un bien público, debido a que la erradicación de la pobreza no sería rival en el consumo: el que una persona disfrutará vivir en una sociedad sin pobreza no reduciría el disfrute de otra persona; además, no sería excluyente: una vez erradicada la pobreza no sería posible evitar que alguien más obtuviera placer de este hecho.

En este caso, las acciones privadas (beneficencias, fundaciones, etc.) no podrían proporcionarlo adecuadamente porque las personas se aprovecharían de la generosidad de otros, es decir, disfrutarían de los beneficios de la eliminación de la pobreza sin contribuir a la causa. La acción del gobierno resolvería este problema a través del sistema impositivo, gravando a los ricos para mejorar las condiciones de vida de la gente más pobre, así estos gozarían de un mejor nivel de vida y aquellos que pagan impuestos disfrutarían de vivir en una sociedad con menos pobreza.

La provisión pública se aborda también como resultado de las externalidades provocadas por una falla del mercado. Por ejemplo, si empresas

privadas proveyeran el alumbrado público se otorgaría un beneficio externo a todas las personas, incluso a aquellas que no pagarían por este servicio, y la inviabilidad de la utilización del sistema de precios para racionarlo precisaría que este fuera suministrado por el gobierno. A través del cobro de impuestos a toda la población, el gobierno internaliza el costo de su beneficio y, dado que todas las personas gozarán del alumbrado público, lo más correcto es que sea a través de impuestos su financiamiento y su asignación por medio del gobierno (Benegas, 1998).

Por lo antes expuesto, la administración pública eficiente se ha catalogado como uno de los bienes públicos más importantes, ya que todos resultan beneficiados con una gestión gubernamental más eficiente y sensible, además de que no es fácil o deseable excluir a nadie de sus beneficios. Si los gobiernos son más eficientes en la provisión de los bienes y servicios públicos que les competen, todos recogerán los beneficios, el político ganará simpatías para sus aspiraciones políticas futuras y la población tendrá para sí una cantidad mayor de bienes y servicios que mejoren su bienestar.

Investigaciones relacionadas con el uso electoral del gasto público, han realizado clasificaciones de bienes públicos y privados basadas primordialmente en las características descritas. *Díaz Cayeros y Magaloni* (2003) señalan que los partidos que buscan mejorar sus posibilidades de ganar elecciones y permanecer en el poder, pueden emplear los fondos públicos de tres diferentes formas: 1) proveyendo bienes públicos; 2) asignando proyectos tipo *pork-barrel*; y 3) mediante el intercambio discrecional de bienes privados.

El sistema de asignación de recursos que se conoce como *pork-barrel politics* se presenta de manera más común en países desarrollados, particularmente en el caso de Estados Unidos. Debido a las reglas electorales que dan la posibilidad de reelección en su distrito, los congresistas le deben su puesto más a los distintos intereses concentrados en sus regiones, que a los intereses dispersos a nivel nacional representados por los partidos políticos, esto lleva a un sistema de asignación de recursos en el que los representantes intercambian los votos a ciertas legislaciones solo si les aseguran ciertos bienes públicos que benefician directamente a sus distritos (Shepsle y Weingast, 1987).

En el caso de los países en vías de desarrollo se ha utilizado de manera más frecuente el clientelismo político, esto es, el intercambio de favores,

dadivas o trato privilegiado a cambio de aquiescencia y apoyo político. Con la finalidad de generar dividendos electorales, el clientelismo político se fundamenta primordialmente en atender mediante gasto público las demandas sociales que sean susceptibles de convertirse en votos o apoyo político. La asignación de bienes privados, por su propiedad de exclusión, ha operado a favor del clientelismo de estado, ya que ha permitido a los políticos capturar, solidificar e incrementar el tamaño de las coaliciones electorales y maximizar el rendimiento electoral del gasto público (Díaz Cayeros *et al.*, 2007).

Los bienes privados provistos por el gobierno se han clasificado dentro de la categoría de transferencias clientelares, por el hecho de poseer tres características principales: 1) discrecionales, es decir, asignados con criterios políticos; 2) individuales, otorgados de forma tal que se identifica claramente al destinatario de las mismas; y 3) reversibles, situación que permite al partido o político otorgante retirar el apoyo en el caso de que el receptor de los mismos deje de apoyar a quién le otorgó dicha transferencias (Magaloni *et al.*, 2002; Fonseca, 2012).

Díaz Cayeros y Magaloni (2006), en su análisis correspondiente al uso electoral del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), realizaron una clasificación de bienes públicos y privados de acuerdo a si los bienes provistos por el programa se dirigían a individuos que podían disfrutar de su consumo mientras excluían a otros o no, y por el hecho de que algún programa o proyecto tuviera externalidades positivas para los habitantes de jurisdicciones específicas.

De acuerdo con la composición de los fondos de PRONASOL para todos los municipios durante los seis años de operación del programa, se consideraban como bienes privados diversos insumos productivos y apoyos para productores, los programas de desarrollo regional que eran dirigidos específicamente a las comunidades indígenas, microcréditos para mujeres, apoyos para vivienda y fondos de becas para niños, los cuales no se basaron en derechos universales, sino que se asignaron de manera altamente discrecional. Por su parte, los bienes públicos se suscribían primordialmente en los programas dirigidos específicamente al desarrollo de la infraestructura: agua potable y alcantarillado, electricidad, infraestructura deportiva, escuelas dignas, urbanización, infraestructura educativa, infraestructura en salud y carreteras.

Otros estudios a nivel internacional han analizado el impacto de las políticas públicas en las preferencias electorales de los ciudadanos y han tipificado los bienes públicos con base al gasto *per cápita* en salud y educación, los servicios básicos brindados desde la localidad —electricidad y agua potable— y todos aquellos servicios de cobertura general (Chhiber y Nooruddin, 2004; Nye y Vasilyeva, 2013). Sin embargo, como indicábamos, todos los tipos de bienes asignados por el estado, sean públicos o privados, tienen la característica intrínseca de ser públicos, la cual puede variar entre países, ciudades o localidades, debido a las fórmulas establecidas para su asignación.

Para efectos del análisis, nos enfocamos en la asignación de bienes públicos desde el municipio, los cuales, de acuerdo con la clasificación establecida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) inscriben tipos de bienes y servicios específicos sujetos de gasto. Conforme a la clasificación de las Estadísticas de Finanzas Públicas Estatales y Municipales de dicho organismo, se realiza una aproximación a rubros de gasto público que se pueden inscribir en las categorías de bienes públicos y bienes privados.

Dado que el capítulo de finanzas públicas municipales referente a Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas posee, entre los elementos que lo integran, rubros de gasto público relacionados con transferencias directas a la ciudadanía, lo utilizamos como la aproximación más viable de los bienes privados que asigna el municipio. Transferencias para el desarrollo de programas de asistencia social, ayudas sociales a personas, becas, y subsidios diversos —producción, vivienda, inversión, distribución, etc.—, que poseen las características propias de consumo rival y exclusión.

3. Los incentivos políticos de la asignación de bienes públicos

La alternancia partidista en las esferas públicas de decisión ha constituido, hasta cierto punto, un incentivo para que partidos y candidatos busquen ofertas políticas que se ajusten a las preferencias de los ciudadanos (Manin *et al.* 1999), empoderando lo electoral como el elemento que orienta la acción gubernamental hacia la búsqueda de la eficiencia y honestidad en el servicio público (Careaga y Weingast 2001; Cleary 2003).

El engranaje institucional que ha operado a favor de la democracia, ha sentado las bases de una efectiva competencia que se ha concretado en

la alternancia política del poder público. La competencia electoral y las condiciones que posibilitan la alternancia, generan una estructura de incentivos que inciden en el ánimo de los políticos para atender las necesidades ciudadanas, con base en la implementación de acciones públicas más eficientes. Esta interrelación, ha concebido un bagaje teórico que se ha enfocado en demostrar su relación positiva a través de diversas dimensiones.

La importancia de la competencia electoral radica en el objetivo primordial de los políticos y partidos de acceder al poder y permanecer en el mismo. La incertidumbre respecto al triunfo en las votaciones, precisa convencer a los ciudadanos acerca de las virtudes de su gestión, o de los beneficios que obtendrían si su partido ganara la elección (Ibarra *et al.*, 2006). Los representantes en el poder trabajarán por el interés público si creen que es la mejor manera de demostrar a los votantes que los deben regresar a ese puesto en el futuro, mientras los aspirantes opositores demostrarán las acciones de la administración en funciones para resaltar las virtudes de su plataforma política.

De acuerdo con Ibarra *et al.*, (2006), “la competencia electoral provee una estructura de incentivos constituida por tres elementos: 1) los electores utilizan su voto, entre otras cosas, para manifestar su aprobación o condena a la forma de gobernar del partido en el poder; 2) para acceder o mantenerse en el poder, los partidos deben mostrar resultados de una gestión eficiente o convencer al electorado respecto a su propuesta de gobierno; 3) los administradores públicos, ven acotada su autonomía para el ejercicio de sus funciones en presencia de alta competitividad electoral, ya que el partido en el poder deberá buscar la implementación de políticas que garanticen su permanencia en el mismo” (p.473).

La probable remoción del gobernante en las elecciones sucesivas, o en su defecto, la llegada del partido de oposición al poder, implicará trabajar por el interés público si se pretende demostrar a los votantes que el partido o gobernante en turno deben continuar en ese puesto en el futuro.

En el contexto del país, diversos análisis incorporan el papel de la competencia política como elemento promotor del buen desempeño gubernamental y la rendición de cuentas. Basados en la hipótesis de que el entorno electoral competitivo genera incentivos para responder a las necesidades ciudadanas y permanecer en el poder. De acuerdo con Rodríguez (1998),

el desempeño del gobierno puede mejorar en la medida en que la continuación en el cargo se supedita a la voluntad expresa de los votantes.

Sin embargo, los políticos frecuentemente responden a la competencia de formas que no necesariamente se relacionan con una mayor responsabilidad. Es común que los políticos en México, en un ambiente electoral competitivo, recurran a prácticas clientelares como el intercambio de favores, dadas y privilegios por apoyo político, a la compra de votos y al plazismo²⁰ (Cleary, 2007). A favor de estas prácticas se encuentra el bajo nivel de desarrollo económico debido a que la competencia fortalece al clientelismo en aquellas áreas con altos grados de pobreza y desigualdad, mientras en países desarrollados la competencia fomenta una mayor provisión de bienes públicos (Kischelt y Wilkinson, 2007).

La alta valoración que los políticos otorgan a la reelección o permanencia de su partido los conduce a utilizar estrategias, medios e instrumentos disponibles para concretar dicho objetivo. La puesta en marcha de los preceptos básicos de la administración pública, dirigidos a realizar una gestión basada en la eficiencia, la transparencia y la equidad, los cuales reflejan un correcto funcionamiento del gobierno, debieran ser la razón principal para obtener dividendos electorales; sin embargo, esta no ha sido razón suficiente para incidir de manera definitiva en el ánimo electoral de la ciudadanía.

Ante esta insuficiencia, el ejercicio del gasto público con fines electorales se ha instituido en el instrumento predilecto e imprescindible de políticos y partidos para llegar y perdurar en los puestos de poder (Downs, 1957; Buchanan y Tullock, 1962; Nordhaus, 1974; Meltzer y Richard, 1981; Ames, 1987; Snyder y Kramer, 1998). En toda clase de gobierno, incluidos los regímenes autoritarios, es evidente el uso de recursos propios del presupuesto para incidir electoralmente en la ciudadanía mediante una adecuada provisión de bienes y servicios públicos o mediante el intercambio de transferencias clientelares por apoyo político (Bueno de Mezquita *et al.*, 2004).

La alternancia juega un rol fundamental en la transición del sistema político mexicano. En este contexto, la posibilidad que tienen los partidos

20 El plazismo corresponde a un término comúnmente empleado para hacer referencia a proyectos de alto perfil político como el embellecimiento de la plaza central de la ciudad, procurando incidir en la captación de votos para las elecciones venideras.

para acceder a puestos de elección popular estimula a los gobernantes a trabajar por el interés ciudadano. A través de este mecanismo, los ciudadanos toman la decisión final en las urnas, con la que aprobarán el buen o mal desempeño gubernamental. En virtud del enorme poder definitorio que tiene la ciudadanía, los gobernantes buscan políticas institucionales con mayor valía electoral para evitar su desplazamiento del poder público. En esta lógica, la asignación de bienes públicos configura una de las estrategias favoritas para lograr ese propósito.

4. La provisión de bienes públicos con fines electorales en México

La utilización de recursos y programas públicos con fines electorales viene por lo menos desde la hegemonía del Partido Revolucionario Institucional (PRI) que institucionalizó el intercambio de protecciones particulares por apoyo político, es decir, el reparto de bienes públicos y privados por votos. Sin embargo, a pesar de su gradual erosión en la vida política, se han encontrado evidencias contundentes de la reformulación de un clientelismo que se basaba en un corporativismo y un patronazgo centralizado, por otro, configurado a partir de la operación de programas públicos. Se entiende cómo desde el gobierno se llevó a cabo la reconfiguración de las estructuras clientelares, institucionalizando un sistema basado en el intercambio de protecciones particulares por apoyo político (Molinar, 1991; Gibson, 1997; Díaz Cayeros *et al.*, 2006; Romero, 2007; González, 2011).

La quiebra del sistema de partido hegemónico abrió paso a la democratización, requiriendo nuevas formas de control, por lo cual, la búsqueda del desarrollo económico liderado por el Estado debía prescribir cambios que fortalecieran las coaliciones políticas y electorales. Las presiones económicas inherentes a la apertura comercial hacían necesario refundar, con un trasfondo meramente electoral, las coaliciones populistas mediante la identificación de los beneficiarios de las políticas neoliberales (Molinar, 1991; Gibson, 1997; Romero, 2007).

Entre los analistas prevalece el consenso sobre la importancia que tuvieron los recursos públicos y el uso discrecional en la supervivencia política de PRI (Magaloni, 2006; Green, 2007). El Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) inició la mutación de la estrategia clientelista del PRI para recuperar su base de apoyo popular perdida durante la elec-

ción presidencial de 1988. Dicho programa orientaba estratégicamente sus recursos conforme al calendario electoral y a necesidades políticas específicas, compensado selectivamente a grupos de acuerdo con su afiliación político partidista (Dresser, 1991; Molinar y Weldon, 1994).

Los bienes provistos por PRONASOL se distribuían por medio de transferencias directas de beneficio privado: apoyos a productores, microcréditos para mujeres, apoyos para vivienda y becas. Estos bienes se asignaban discrecionalmente y no con base en los derechos universales. También, el componente urbano del programa contenía una serie de transferencias dirigidas a recuperar las afiliaciones perdidas. Aún más, se llevaban a cabo obras para el desarrollo de infraestructura —agua potable y alcantarillado, electricidad, infraestructura deportiva, escuelas dignas, urbanización, infraestructura educativa, etc.— dirigida a jurisdicciones específicas.

Desde entonces, el imperativo por ganar elecciones ha constituido el trasfondo político de los programas sociales para los más desprotegidos (Molinar, 1991; Díaz Cayeros *et al.*, 2006; Gibson, 2007). Después de la alternancia política del 2000, el uso electoral de programas públicos como Oportunidades y Seguro Popular; los cuales, a pesar de controles correspondientes a afiliación y uso con fines electorales, evidencian una tendencia a ampliar y consolidar una base de votación. Inclusive, este imperativo ha dado forma también al diseño e implementación de los programas sociales dirigidos a ayudar a los pobres, (Díaz Cayeros *et al.*, 2006; González, 2011).

Por otra parte, la descentralización es considerada como el medio más eficaz para ampliar la democracia y mejorar el bienestar de los países en desarrollo. Siguiendo a (Tiebout, 1956; Oates, 1968), los gobiernos locales están más capacitados para responder con rapidez y eficacia a las necesidades cotidianas de la comunidad, así como para ser el conducto de las demandas ciudadanas hacia los ámbitos superiores de gobierno.

En este sentido, cabe subrayar también que la emergencia de los gobiernos locales como actores relevantes de la política intergubernamental y su consolidación como aparato público que implica multiplicidad de funciones relativas a ingresos y gasto público, ha concebido también una sociedad local interesada en la definición y alternativas de los asuntos públicos. Por tal razón, los gobiernos representan hoy en día parámetros relevantes de la realidad sociopolítica de una nación.

En nuestro país, el desmoronamiento del sistema de partido hegemónico significó el desplazamiento del poder centralizado que caracterizó al poder gubernamental. Simultáneamente al inicio de la etapa de apertura comercial en la que los mercados extranjeros se constituían como la fuente principal del dinamismo económico y en la que la posición competitiva de las regiones resultaba determinante para cosechar los beneficios de la apertura a los mercados internacionales, se produjo la emergencia de los gobiernos locales como actores relevantes de la política intergubernamental (Díaz Cayeros, 1997; Arcudía *et al.*, 2010).

En este escenario, los actores locales comenzaron a cobrar fuerza, incrementando sus demandas y presionando para cristalizar un verdadero pacto federal. A partir de la última década del siglo pasado, el gobierno federal mexicano concretó un nuevo federalismo, cimentado en reformas judiciales, distribución de ingresos públicos, separación efectiva y funcional de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, fortalecimiento de las instituciones municipales y estatales a través de una mayor autonomía en sus funciones, reformas electorales y desarrollo de nuevas formas de democracia participativa (Rodríguez, 1998).

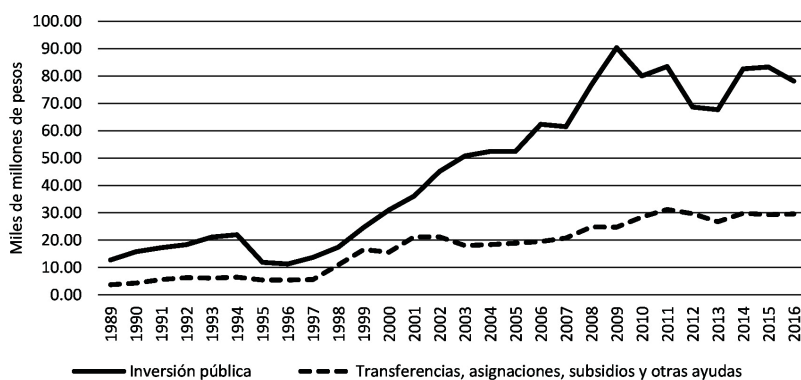
El debilitamiento de la cohesión central basada en el presidencialismo y la exigencia de mayor protagonismo por los actores políticos locales, derivaron en la formalización de la autonomía del municipio. Si bien, el primer paso de la descentralización se gestó mediante la reforma²¹ al artículo 115 constitucional de 1983 que coloca al municipio libre en la base de la división territorial y de la organización política y administrativa de los estados, las modificaciones²² de la reforma de 1999 le otorgaron al municipio la personalidad jurídica de una estructura político-administrativa.

²¹ Esta reforma le asigna competencia reglamentaria a los Ayuntamientos para ordenar lo relativo al bando de policía y buen gobierno, y competencias en las siguientes áreas: agua potable y alcantarillado, alumbrado público, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, calles, parques y jardines, seguridad pública y tránsito, y las demás que les confieran las legislaturas de los estados.

²² La reforma establece que cada municipio será gobernado por un Ayuntamiento de elección popular directa, integrado por un presidente municipal y el número de regidores y síndicos que la ley determine. Las competencias de gobierno municipal se ejercerán de manera exclusiva y no habrá autoridad intermedia alguna entre ste y el gobierno del estado

La nueva configuración económica y política del municipio incentivó en los políticos la búsqueda del desarrollo para sus regiones, como elemento clave de su sobrevivencia política y del progreso en sus carreras (Díaz Cayeros, 1997). Al contar con potestades exclusivas y ampliadas para la provisión de diversos servicios públicos, obras y transferencias para la ciudadanía, se dotó a los representantes locales de los medios necesarios para garantizar la supervivencia política de su partido político en los poderes locales.

Gráfica 1. Transferencias públicas y privadas municipales en México, 1989-2016 (miles de millones de pesos constantes de 2010).



Fuente: INEGI. Finanzas públicas estatales y municipales.

La consolidación del municipio como aparato público gubernamental ha implicado la ampliación de funciones relativas a ingresos y gasto público, fortaleciendo sus capacidades para financiar proyectos de infraestructura pública que mejoren la competitividad en sus jurisdicciones, bienes y servicios públicos para su población. La tendencia creciente en la asignación de transferencias públicas y privadas producida a raíz de la reforma de 1999 pone de manifiesto las capacidades expresadas y fortalece la teoría respecto a la relevancia socioeconómica adquirida por el municipio.

La democracia electoral ha influido de manera particular en el desempeño de los gobiernos locales, induciéndolos a poner un mayor énfasis en la eficiencia de su administración, en la adopción de enfoques más tecnocráticos para su acción gubernamental, así como en una mayor atención de las necesidades

expresas de su población. La estructura de sus incentivos de gasto público se ha cimentado en la lógica de evitar la alternancia en el poder.

La supervivencia se suscribe en asegurar el triunfo de su partido en la siguiente elección. Para ello, el buen desempeño y la rendición de cuentas de las autoridades en funciones constituirán factores determinantes del voto retrospectivo²³, lo cual abonará también a su carrera política por el hecho de ampliar sus posibilidades a ser nominados por su partido a otros puestos de elección popular (gubernaturas, senadurías, diputaciones, etcétera).

Sin embargo, los representantes locales en muchos casos han abandonado las normas relacionadas con la eficacia y la rendición de cuentas, reflejando intereses corporativos más que objetivos territoriales (Díaz Cayeros, 1997; Fonseca, 2012). Han respondido a la competencia política de manera que no necesariamente se relaciona con la mejora de su desempeño. Frecuentemente, han recurrido al clientelismo para solidificar una base de apoyo por medio de la compra de votos y el plazismo, reflejado en proyectos de alto perfil, con muy poco impacto en el desarrollo de los servicios públicos. Además, factores institucionales como la prohibición irrestricta de la reelección consecutiva²⁴ y el mandato limitado a un trienio para las alcaldías, se han convertido en obstáculos potenciales para permitir al ciudadano premiar o castigar al gobernante en turno en las elecciones subsiguientes (Cleary, 2007).

Como hemos venido señalando, las acciones públicas desde el municipio se han convertido en parámetros relevantes de la realidad socioeconómica del país; por lo cual, se han establecido en el contexto de los gobiernos municipales, los fundamentos de la influencia del gasto público —transcrito en bienes públicos y privados— en la alternancia gubernamental. Los fundamentos para determinar la efectividad electoral de ambos tipos de bienes, radica en múltiples factores —educación, crecimiento económico, población, competencia política— que concurren en las decisiones de los votantes.

²³ La hipótesis del voto retrospectivo se refiere a que los electores deciden su voto teniendo en cuenta la evaluación que realizan al desempeño del gobierno anterior.

²⁴ La reforma al artículo 115 constitucional realizada en 2014 mandata que las constituciones de los estados deberán establecer la elección consecutiva para el mismo cargo de presidentes municipales, regidores y síndicos, por un periodo adicional a partir de 2018.

Fonseca *et al.*, (2012) analizan empíricamente el efecto que tienen las transferencias locales sobre la probabilidad de alternancia partidista. Tomando como unidad de estudio los 124 municipios del estado de Jalisco y las siete elecciones del periodo 1988-2006, concluyen que “las transferencias privadas (realizadas a favor del sector conocido como voto duro) contribuyeron a evitar la primera alternancia por parte del partido dominante; sin embargo, una vez instalada la competencia electoral en el estado, las transferencias públicas se posicionaron como estrategia general de todos los partidos gobernantes para maximizar sus posibilidades de seguir en el poder local” (p. 165).

Soto (2012), en su estudio referente a la alternancia política en las entidades federativas —entendida como el cambio de partido con una representación de mayoría en los congresos locales— para el periodo 1980-2009, establece la importancia que tiene el marco institucional sobre la probabilidad de experimentar la alternancia. Si bien, se ha podido demostrar la relación positiva de la competencia económica con el desempeño de los gobiernos locales, se han descubierto factores adicionales que inciden en la provisión de bienes públicos como la pobreza, la desigualdad y la educación. Los ciudadanos que viven en condiciones económicas de precariedad pueden ser la mayor parte de las veces más proclives a aceptar el intercambio irracional y dirigido de diversos tipos de bienes y transferencias públicas a cambio de apoyo electoral (Soto, 2016).

De manera inversa, otros análisis han discernido sobre la influencia de la competencia política y la alternancia gubernamental en las decisiones de gasto público de los gobiernos municipales, abordando los incentivos que ostentan los tomadores de decisiones locales para invertir en obras y servicios que promuevan el desarrollo de sus regiones. Moreno (2007), parte de la premisa de que los formuladores de decisiones públicas en la esfera local persiguen el objetivo central de garantizar su supervivencia política mediante el uso de recursos públicos, inquiera que el aumento de la competencia política y la alternancia partidista han ocasionado que los ayuntamientos den prioridad a la inversión en obra pública. Una conclusión adicional de este autor es que el gasto público es altamente político, ya que es un medio útil para que las acciones de los gobiernos municipales sean más visibles para la población.

5. Comentarios finales

La reformulación de las estructuras democráticas de los Estados se ha gestado a través del establecimiento del entramado legal e institucional que ha garantizado elecciones libres y competitivas. En las sociedades modernas, la democracia es el régimen político en el que el voto se erige como el medio principal para juzgar a representantes y partidos políticos y en el que la alternancia o permanencia de los partidos en el poder son la expresión de aprobación o rechazo del desempeño gubernamental.

En México, el proceso de reformas electorales generó una dinámica de transición democrática en el momento en el que la alternancia empezó a producirse en todos los niveles de gobierno. La consolidación democrática inició con la sucesión partidista, pues el sentido social relacionado con la necesidad de cambio otorgó a la alternancia una carga simbólica respecto al mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.

La triada democracia-competencia política-alternancia constituye un elemento complementario e interdependiente que ha fortalecido la expectativa ciudadana en relación con la convergencia de sus intereses con las acciones públicas. Considerando que el gobierno tiene el propósito de maximizar su base de apoyo político, dicho trinomio ha influido también en la formulación de sus políticas públicas. Finalmente, el ciudadano actúa como un actor político racional que busca también maximizar la utilidad derivada de la acción gubernamental.

La competencia electoral y la consiguiente alternancia multinivel han dado forma al incentivo para que políticos y partidos procuren las ofertas políticas que se ajusten a las demandas de la ciudadanía, empoderando lo electoral como el elemento que guía gran parte de las decisiones de política pública de los gobiernos. En este contexto, la utilización de los instrumentos gubernamentales disponibles tiene un trasfondo político que busca en lo sucesivo evitar la alternancia.

La asignación de bienes públicos se ha constituido en el instrumento predilecto de los políticos para la permanencia partidista en el gobierno. La provisión de bienes públicos y privados —ambos de naturaleza pública— se efectúa con el fin de consolidar una base ciudadana de apoyo que les asegure la rentabilidad electoral necesaria para permanecer en el poder.

A partir de dicha asignación, se establecen estrategias de provisión dirigidas a atender demandas generales e intereses particulares de la población.

En los niveles subnacionales de gobierno se ha erigido una sociedad cada vez más interesada en la definición y solución de los asuntos públicos, toda vez que las acciones desde la localidad toman forma en la vida comunitaria. La consolidación de la competencia electoral ha influenciado en el desempeño de los gobiernos locales, mejorando su gestión a través de la búsqueda de la eficiencia y la adopción de enfoques tecnocráticos, así como en la atención de las necesidades más apremiantes de la ciudadanía. Agregando a lo anterior, los gobiernos locales se han constituido en actores relevantes de la política intergubernamental y en aparatos públicos con multiplicidad de funciones. Por estas razones, se ha instaurado al municipio como el mejor laboratorio público para descubrir la significancia y rentabilidad política de la asignación de bienes públicos.

Una vez instalada la competencia electoral, las transferencias públicas se posicionan como la estrategia general de todos los partidos gobernantes para maximizar sus posibilidades de seguir en el poder local (Moreno, 2007; Fonseca *et al.*, 2012). Debido al aumento de la competencia política y la alternancia partidista, los ayuntamientos priorizan la inversión en obra pública y el gasto público se torna altamente político, siendo un medio eficaz para que las acciones de los gobiernos municipales sean más visibles para la población.

En suma, independientemente de su rentabilidad, en los ayuntamientos promedio del país se suelen asignar ambos tipos de bienes y, debido al hecho irrefutable de que la competencia electoral cada día gana más terreno, la mejor estrategia de asignación para evitar la alternancia se basa en la rentabilidad electoral que puedan brindar los bienes públicos. La democracia ha fortalecido el voto ciudadano y, en retrospectiva, los ciudadanos toman cada día más en cuenta las acciones gubernamentales a la hora de emitir su sufragio, haciendo de esta obligación cívica un medio para castigar a las malas administraciones municipales.

Por lo tanto, resulta más determinante en la permanencia de los partidos en el poder, un gobierno local que lleve a cabo una correcta gestión pública asociada a la eficacia, cantidad y calidad con la que asigna los bienes y servicios de beneficio público, que aquellos que dirijan sus recursos de manera excluyente para beneficio directo de ciudadanos o grupos políticos afines.

6. Bibliografía

- Acuña, Iván (2009), “Elementos conceptuales del clientelismo político y sus repercusiones en la democracia”, en *Reflexiones*, 8(2): 27-36.
- Ames, Barry (1987), *Political Survival: Politicians and Public Policy in Latin America*. Berkeley, University of California Press.
- Arcudia, Carlos, Alejandro Gutierrez y Marco Vargas (2010), La descentralización municipal en México: nuevas RIG's. *V Congreso Latinoamericano de Ciencia Política*. Asociación Latinoamericana de Ciencia Política, Buenos Aires.
- Arriagada, Evelyn (2013), “Clientelismo político y participación local”, en *Polis, Revista Latinoamericana*, 12(36): 15-38.
- Audelo, Jorge M. (2004), “¿Qué es el clientelismo? Algunas claves para comprender la política en los países en vías de consolidación democrática”, en *Estudios Sociales*, 12(24): 124-142.
- Barón, Josué A. (2015), “El Nuevo Clientelismo Político en el Siglo XXI: Colombia y Venezuela: 1998- 2010”, en *Desafíos*, no. 27, pp. 253-289.
- Benegas, Alberto (1998), “Bienes públicos, externalidades y los free-riders: el argumento reconsiderado”, en *Estudios Públicos*, no. 71: 204-218.
- Benjamín, Roger (1991), *Los límites de la política*, Alianza, España.
- Buchanan, James M., y Gordon Tullock (1962), El cálculo del consenso. *Fundamentos lógicos de la democracia constitucional*, España, Ed. Planeta-Agostini.
- Bueno de Mesquita, Bruce, Alastair Smith, Randolph M. Siverson y James D. Morrow (2004), *The Logic of Political Survival*, Cambridge, MIT Press.
- Caciagli, Mario (1996), *Clientelismo, Corrupción y Criminalidad Organizada*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Careaga, Maite y Weingast, Barry (2003), “Fiscal federalism, good governance, and economic growth in Mexico”, In: Rodrik, Dani (Ed.), *Search of Prosperity: Analytic Narratives on Economic Growth*, Princeton University Press, Princeton.
- Chandra, Kanchan (2004), *Why Ethnic Parties Succeed: Patronage and Ethnic Head Counts in India*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Cleary, Matthew R. (2003), “Competencia electoral, influencia ciudadana y desempeño del gobierno en los municipios mexicanos”, en *Política y gobierno*, 10(1): 183-217.

- Coughlin, Peter J. (1986), "Elections and Income Redistribution", en *Public Choice*, Vol. 50, pp. 27-91.
- Díaz Cayeros A., Federico Estévez y Beatriz Magaloni (2006), *Buying-off the Poor: Effects of Targeted Benefits in the 2006 Presidential Race*. Harvard University, mimeografiado.
- Díaz Cayeros Alberto, y Beatriz Magaloni (2003), "*The Politics of Public Spending. Part I – The Logic of Vote Buying*", Paper prepared as a background paper for the World Bank Development Report 2004.
- Díaz-Cayeros, Alberto (1996), "Sobrevivencia política y asignación de recursos en el sistema federal mexicano", *Compilación de lecturas de El Timestre Económico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Díaz-Cayeros, Alberto (1997), "Asignación Política de Recursos en el Federalismo Mexicano: Incentivos y Restricciones", en *Perfiles Latinoamericanos*, vol. 6, pp. 35-74.
- Dixit, Avinash, y John B. Londregan (1995), "Redistributive Politics and Economic Efficiency", en *American Journal of Political Science*, vol. 89, pp. 856-866.
- Downs, Anthony (1957), *An Economic Theory of Democracy*, New York: Harper and Row.
- Dresser, Denisse (1997), En busca de la legitimidad perdida: PRONASOL, pobreza y política en el gobierno de Salinas. Gabriel Martínez (comp.), *Pobreza y política social en México, Lecturas 85 de EL TRIMESTRE ECONÓMICO*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Fonseca Felipe de J., Leonardo Gatica y Juan C. Chávez (2012), "Transferencias Locales y Alternancia Partidista", en *El Trimestre Económico*, vol. 79, núm. 313, pp. 157-194.
- Gandhi, J., y A. Przeworski (2006), "Cooperation, Cooptation, and Rebellion under Dictatorship", en *Economics and Politics*, 18(1):1-26.
- Gática, Leonardo (2007), A Formal Analysis of Patronage Politics. *International Symposia in Economic Theory and Econometrics*, pp. 193-218.
- Gibson, Edward L. (1997), "The Populist Road to Market Reforms. Policy and Electoral Coalitions in Mexico and Argentina", en *World Politics*, no. 49, pp. 339-370.
- González, Isaí (2009), "Bienes Públicos: una aproximación al debate", en *Encrucijada*, no. 3, México.

- González, Zaira (2011), *Rewarding Voters Through Welfare Transfers in Mexico and Brazil*. Senior comprehensive project.
- Gordin, Jorge P. (2006), “Política del clientelismo: teoría y observaciones empíricas en América Latina”. Fundación CIDOB, no. 13.
- Hecock, R. Douglas (2006), “Electoral Competition, Globalization, and Subnational Education Spending in Mexico, 1999- 2004”, en *American Journal of Political Science*, 50(4): 950-961.
- Hiskey, Jonathan T. (1999), *Does Democracy Matter? Electoral Competition and Local Development in Mexico*. Tesis doctoral, Pensilvania: University of Pittsburgh.
- Huber, E Rueschemeyer, D y Stephens, J 1993, “The Impact of Economic Development on Democracy”, en *Journal of Economics Perspectives*, no. 7, pp. 71-85.
- Ibarra, Juan F. (2006), “La competencia electoral y su impacto en el desempeño hacendario de los municipios en México”, en *Foro Internacional*, 46(3): 465-492.
- Lindbeck, Assar, y Jorgen Weibull (1987), “Balanced Budget Redistribution as the Outcome of Political Competition”. *Public Choice*, 52, pp. 273-297.
- Magaloni, Beatriz (2006), *Voting for Autocracy: Hegemonic Party Survival and its Demise in Mexico*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Meltzer, Allan H., y Scott F. Richard (1981), “A Rational Theory of the Size of Government”, en *Journal of Political Economy*, vol. 89, pp. 914-927.
- Molinar, Juan (1991), *El Tiempo de Legitimidad. Elecciones, Autoritarismo y Democracia en México*, Cal y arena, México.
- Molinar, Juan y Jeffrey Weldon (1994), “Programa Nacional de Solidaridad: Determinantes partidistas y consecuencias electorales”, en *Estudios Sociológicos*, 12(34): 155-181.
- Moreno-Jaimes, Carlos (2007), “Do Competitive Elections Produce Better-Quality Governments? Evidence from Mexican Municipalities, 1990-2000”, en *Latin American Research Review*, no. 42, pp. 136-153.
- Nye, John y Vasilyeva, Olga (2013), *Does Political Competition Matter for Public Good Provision?: Evidence from Russian Regions*. George Mason University and NRU-Higher School of Economics.

- Nordhaus, William D. (1974), "The Political Business Cycle", en *Review of Economic Studies*, 42(2): 169-90.
- Oates, Wallace E. (1968), "The Theory of Public Finance in a Federal System", en *The Canadian Journal of Economics*, no. 1, pp. 37-54.
- Rodríguez, Victoria E. (1998), "Opening the Electoral Space in Mexico: The Rise of the Opposition at the State and Local Levels", en *Urban Elections in Democratic Latin America*, editado por Henry A. Dietz y Gil Shidlo. Wilmington: SR Books, pp. 163-197.
- Romero, Jorge J. (2007), *Clientelismo, Patronazgo y Justicia Electoral en México*. Conference Paper, PNUD México.
- Shepsle, Keneth y Barry Weingast (1987), "The Institutional Foundations of Committe Power", en *The American Political Science Review*, 81(1): 85-104.
- Snyder, James M., y Gerald H. Kramer (1988), "Fairness, Self-Interest, and the Politics of the Progressive Income Tax", en *Journal of Public Economics*, vol. 36, pp. 197-230.
- Soto, Irvin M. (2016), "El Efecto de la Competencia Política sobre la Provisión de Bienes Públicos Locales en México", en *Revista de Ciencia Política*, 36(3): 749-772.
- Stiglitz, Joseph (2000), *Economía del sector público*, Antoni Bosch, tercera edición, México.
- Tiebout, Charles (1956), "A Pure Theory of Local Expenditures", en *The Journal of Political Economy*, 64(5): 416-424.
- Wittman, Donald (1989), "Why Democracies Produce Efficient Results", en *Journal of Political Economy*, vol. 97, pp.1395-1424.

CAPÍTULO 5

Gobernanza, capital social y la formación bruta de capital. Un caso para América Latina

*Antonio Ruíz Porras²⁵
Miguel Angel Gutiérrez Banegas²⁶*

²⁵ Profesor-investigador adscrito al Departamento de Métodos Cuantitativos. Universidad de Guadalajara-CUCEA. México. Contacto: antoniop@ucea.udg.mx

²⁶ Profesor. Escuela de Negocios. Tecnológico de Monterrey Campus Santa Fe. Contacto: miguel.gutierrez@tec.mx

1. Introducción

Desde su independencia América Latina ha tenido periodos de crecimiento económico que, la mayoría de las veces, han terminado en crisis y prolongados periodos de estancamiento. Se ha realizado una importante cantidad de investigación para determinar cuáles son los factores principales que se encuentran detrás del crecimiento económico. Constructos como la gobernanza y el capital social han sido estudiados empíricamente, por lo general, de manera independiente para conocer su impacto en el crecimiento económico de diversos países o regiones. Por gobernanza, de acuerdo con Kauffmann, Kraay y Mastruzzi (2007; 2010), se entiende la manera en que se ejerce la autoridad en un país, los gobernantes son elegidos y vigilados, su capacidad para formular e implementar políticas públicas, el respeto a los derechos de los ciudadanos. Por capital social, y en coincidencia con lo expuesto por Bourdieu (1986; 2000), Coleman (1987; 1988 y 1990) y Putnam (2000), se entiende el grado de interacción, apego, cooperación que existe y la confianza que los ciudadanos tienen en sus instituciones públicas y políticas.

Diversos investigadores han prestado atención a estas variables considerando que inciden sobre el comportamiento de los agentes económicos y el crecimiento. En el caso de la gobernanza, North (1991) y Acemoglu, Johnson y Robinson (2001) concluyen que las instituciones tienen un impacto negativo en el crecimiento económico. Por su parte, Ndulu y O'Connell (1999), Galindo (2009), Gani (2011), Dzhumashev (2014), Kwon y Kim (2014), entre otros, señalan que la gobernanza presenta impactos diferenciados sobre el crecimiento económico. Aghion (2006) concluye que las instituciones o políticas públicas afectan de manera distinta al crecimiento de la productividad. Por su parte, Eicher *et al.*, (2006) señala que las instituciones cuentan más para el desarrollo en países con escaso capital humano. Y Adam y Filippaios (2007) muestran el impacto que tienen las libertades políticas sobre la inversión extranjera.

Por lo que corresponde al capital social, Putnam (1993), Knack y Keefer (1995), Woolcock (2007), Dasgupta y Serageldin (2000), Groostaer y Bastelaer (2002) y Sabatini (2007). Demuestran que el capital social es un determinante del crecimiento económico en la medida en que la acumulación de vínculos sociales, voluntarios y recíprocos contribuye a obtener

finés sociales y producen efectos de mediano y largo plazo en el desarrollo de la economía. Investigaciones realizadas en diversos países señalan que el capital social es un determinante del crecimiento económico, en la medida en que la acumulación de vínculos sociales, voluntarios y recíprocos, contribuyen a obtener fines sociales y a producir efectos a mediano y largo plazo en la economía (Putnam *et al.*, 1993; Knack y Keefer, 1997; Woolcock, 1998; Dasgupta y Stiglitz, 2000; Grootart y Bastelaer, 2002; y Sabatini, 2007).

Los objetivos de este trabajo son evaluar el impacto que tienen la gobernanza y el capital social en la formación bruta de capital en 16 países de América Latina para el periodo 1996-2018, contribuir al debate sobre el impacto que generan estos constructos en el crecimiento económico, ofrecer elementos de reflexión y análisis para proponer su incorporación en las políticas públicas. La principal limitación de este estudio empírico son las pocas medidas consistentes de la calidad de las instituciones y de la gobernanza (Kurtz y Shcrank, 2007; Bevir, 2011; Norris 2011).

En la literatura existen pocos estudios que vinculen a la formación bruta de capital con la gobernanza o el capital social. Por lo anterior, este trabajo contribuye a la literatura empírica existente al analizar el impacto de las tres dimensiones política, económica e institucional de la gobernanza y dos de las dimensiones relativas a la confianza y al apego a las normas del capital social en la formación bruta de capital, componente fundamental de la inversión productiva, la cual está vinculada con el crecimiento económico. Asimismo, la importancia de esta investigación radica en que son pocos los estudios de corte cuantitativo cuyo propósito sea medir el impacto de la gobernanza, la cual ha sido vista como débil en Latinoamérica (Przeworski y Curvale, 2006), así como del capital social en el crecimiento económico, el cual ha sido estudiado de manera focalizada en algunas zonas de América Latina.

En este trabajo se aplica la metodología de datos en panel, la cual permite analizar dos aspectos relevantes que forma parte de la heterogeneidad no observable como son los efectos individuales específicos, que afectan de manera desigual a las variables de estudio contempladas en la muestra, que son invariables en el tiempo y que afectan directamente a las decisiones que se tomen. Y los efectos temporales que afectan por igual a todas

las variables objeto de estudio. Por lo anterior, esta técnica permite aplicar pruebas de hipótesis para confirmar o rechazar la heterogeneidad y cómo capturarla.

El documento se divide en cuatro secciones. La primera sección presenta la introducción a la gobernanza, capital social y la formación bruta de capital en América Latina. La segunda sección presenta una revisión de la literatura de la gobernanza, el capital social y el crecimiento económico. La tercera sección muestra la metodología para el análisis cuantitativo, las bases de datos y la estadística descriptiva de los indicadores seleccionados. La cuarta presenta los modelos econométricos y los resultados de dichas especificaciones. La quinta sección presenta las conclusiones de las estimaciones de la gobernanza, capital social relativo a la confianza y al apego a las normas y la formación bruta de capital.

2. Marco teórico de referencia

En esta sección se presentan las discusiones teóricas y los estudios empíricos que analizan la relación entre gobernanza, capital social y crecimiento económico. Los enfoques teóricos consideran la visión de la escuela neoinstitucionalista, que considera que el comportamiento de los agentes que integran una sociedad explica su desempeño económico.

2.1 Gobernanza y crecimiento económico

De acuerdo con Rodrik, Subramanian y Trebbi (2002) son tres escuelas de pensamiento que explican el crecimiento económico: 1) la que asigna un papel significativo a los recursos naturales y el clima; 2) la que se basa en el comercio; y, 3) la que se fundamenta en las instituciones.

Dentro de esta última escuela de pensamiento, North (1990) establece que existe una relación importante entre gobernanza e instituciones, de tal manera que existe una buena gobernanza cuando el país presenta un conjunto adecuado de instituciones que inciden sobre la actividad económica. De acuerdo con Galindo (2009), es indispensable considerar que el desempeño del gobierno influye sobre las diferentes políticas que tienen a su disposición tales como la política fiscal y la monetaria.

North (1993), Ayala (2002) y Rodrik *et al.*, (2002) coinciden en señalar que los derechos de propiedad y el estado de derecho en una sociedad y su conducción permiten alcanzar un comportamiento económico deseable. La gobernanza contempla factores y/o atributos que la convierten en un fin en sí misma: transparencia, efectividad institucional, estado de derecho, ausencia de violencia y participación cívica (Rodrik, 2008), son factores relacionados con el establecimiento de condiciones sostenidas de desarrollo (véase Knack, 2003; Feng, 2003). Algunos autores asumen que la gobernanza es un prerrequisito para incrementar los niveles de vida de la población de una manera sostenida (Dellepiane-Avellaneda, 2010).

2.2 Estudios empíricos sobre la gobernanza y crecimiento económico

Entre los estudios que analizan las relaciones entre la gobernanza y el crecimiento económico, se encuentran los de Knack y Keefer (1995), Mauro (1995) y Alesina (1997), los cuales fueron pioneros en evaluar las relaciones mencionadas centrándose en el papel de las instituciones y los derechos de propiedad. Consideraron que la gobernanza era un fenómeno multidimensional y que su análisis podía desvincularse de los regímenes políticos. Ndulu y O'Connell (1999), evalúan cómo la violencia y el riesgo se vinculan con el crecimiento económico.

Rodrik *et al.*, (2002) presentan un modelo econométrico con datos de ochenta países que muestra que la protección brindada a los derechos de propiedad y la solidez del Estado de derecho impactan positiva y significativamente el nivel del ingreso. Por su parte, Rivera-Batiz (2002) analiza las relaciones entre la democracia, la gobernanza y el crecimiento económico. Este estudio es relevante pues complementan otros estudios sobre el crecimiento económico. Particularmente, los estudios que enfatizan el papel de los derechos políticos y las libertades civiles (Grier y Tullock, 1989), y la democracia y los conflictos sociales (Keefer y Knack, 2002).

Przeworski y Curvale (2006) analizan la manera en que las instituciones y los acontecimientos políticos son responsables de las diferencias económicas entre América Latina y los Estados Unidos, llegando a concluir que las instituciones son la principal causa del desarrollo económico. Por su parte, Gani (2011) muestra que la estabilidad política y la eficacia gu-

bernamental se encuentran correlacionadas significativa y positivamente con el crecimiento económico. Y que los indicadores de voz y rendición de cuentas, así como el control de la corrupción están correlacionados significativa y negativamente.

Ndulu y O'Connell, (1999) argumentan que Sudáfrica ha tendido a desarrollarse tras las transformaciones democrática e institucional ocurridas en este país. Ram y Kaur (2013) revierten la dirección de dicha causalidad con base en la experiencia de la India. Sin embargo, Gani (2011), Dzhumashev (2014) y Kwon y Kim (2014) no comparten esta opinión. Sus resultados muestran que la gobernanza tiene impactos diferenciados sobre el desempeño económico. Particularmente, Dzhumashev (2014) halla que la corrupción puede promover el crecimiento en economías en vías de desarrollo. Más aún, Kwon y Kim (2014) concluyen que promover la gobernanza no debiera ser una prioridad de los países más pobres.

La medición de la gobernanza causa controversias, por lo que esta investigación considera que la gobernanza tiene una naturaleza multidimensional y que pudieran no existir relaciones lineales, y que una primera evaluación debiera enfocarse en los “hechos estilizados” de las relaciones entre la gobernanza y el crecimiento.

2.3 Capital social y crecimiento económico

El capital social ha adquirido relevancia en el debate académico y en la política en los últimos años. Para Putnam (1993) existen tres elementos la confianza – reciprocidad, normas de reciprocidad y la reciprocidad generalizada que facilitan los intercambios y estimulan la posibilidad de que los individuos cooperen entre sí para beneficio común. Al igual que Putnam, Fukuyama (1995) relaciona los conceptos de cooperación, confianza y asociación con la economía. Woolcook y Narayan (2000) establecen una cuarta dimensión del capital social, las normas o redes institucionales, estableciendo que la capacidad de los grupos sociales de movilizarse por intereses colectivos depende de la calidad de las instituciones formales con las cuales funcionan (North, 1990).

Pantoja (2000) establece una definición de capital social que considera a las distintas formas de relación entre la sociedad, las normas sociales y

valores con el marco institucional (Estado). Por su parte, Grootaert y van Bastelaer (2001) indican que el capital social de una sociedad incluye las instituciones, las relaciones, las actitudes y valores que rigen las interacciones entre personas y que contribuyen al crecimiento económico y social.

2.4 Estudios empíricos sobre capital social y el crecimiento económico

Los estudios empíricos de un solo país o región consideran al capital social relativo a la pertenencia a grupos y con la confianza. Putnam (1993) presenta un estudio con las diferencias en el funcionamiento de gobiernos locales entre las regiones norte y sur de Italia, a pesar de que poseen la misma estructura e igualdad de recursos financieros y legales. Esa diferencia se explica por “las características de la organización social tales como la confianza, las normas y las redes que pueden mejorar la eficiencia social facilitando acciones coordinadas” (Putnam, 1993).

Knack y Keefer (1997) determinan que la confianza y la cooperación cívica son asociadas con desarrollos económicos más fuertes; las actividades de asociación no están correlacionadas con el desarrollo económico —contrario a los resultados que Putman observó en las regiones italianas—, y la confianza y las normas cívicas de cooperación son más fuertes en países con instituciones que protegen la propiedad y los derechos contractuales, así como en países que están menos polarizados a lo largo de las clases sociales y grupos étnicos.

En un estudio posterior, Helliwell y Putnam (1999) afirman que algunas regiones de Italia han sido capaces de mantener altos sus niveles de Producto Interno Bruto (PIB) en virtud de una mayor dotación de capital social. En este sentido, Whiteley (2000) establece que la confianza interpersonal es un factor importante para explicar las variaciones nacionales en el crecimiento económico de diversos países, independientemente del hecho de estar frente a un país con gobiernos democráticos y economías de mercado.

Berggren, Elinder y Jordahl (2008) investigan si los resultados previos sobre la relación de confianza y crecimiento económico para el período 1970-1992 tienen los mismos efectos para la década de 1990. Una de sus conclusiones es que la confianza puede estar relacionada con otras variables clásicas con el crecimiento económico.

3. Materiales y métodos

A continuación, se presentan las definiciones para este trabajo, las bases de datos y la estadística descriptiva de las variables gobernanza, capital social y económicas.

3.1 Gobernanza. Definición, variables y bases de datos

Tabla 1. Variables de gobernanza.

Variable	Definición
Libertades civiles (LC)	Miden la libertad de expresión y creencias, derechos de asociación y organización, estado de derecho y derechos humanos, autonomía personal, derechos individuales y económicos y la independencia del poder judicial.
Derechos políticos (DP)	Miden el grado de libertad en el proceso electoral, el pluralismo político y la participación y funcionamiento del gobierno.
Voz y rendición de cuentas (VRC)	Mide las percepciones de los ciudadanos de un país sobre su participación en la selección de gobierno, en la libertad de expresión, de asociación y la libertad de los medios de comunicación.
Estabilidad política y ausencia de violencia (EPAV)	Mide las percepciones de la probabilidad de inestabilidad política y/o violencia por motivos políticos, incluido el terrorismo.

Fuente: Elaboración propia con base en Cepalstat – CEPAL y Aggregate Governance Indicator – World Bank.

Este trabajo define a la gobernanza, siguiendo la propuesta de Kauffmann, Kraay y Mastruzzi (2007; 2010), como la manera en que se ejerce la autoridad en un país, incluyendo la manera en que los gobernantes son elegidos, vigilados a través del proceso de rendición de cuentas, su capacidad para formular e instrumentar políticas públicas, así como el respeto a los ciudadanos y a las instituciones que regulan sus interacciones.

Por esta razón, se asume que los factores políticos, económicos e institucionales que inciden en la gobernabilidad de los países se pueden agrupar en seis componentes, cada uno integrado por un conjunto de indicadores y variables que permiten medir el estado y las características del ejercicio de la autoridad en un país. Estos componentes son: 1) Voz y rendición de cuentas; 2) Estabilidad política y ausencia de violencia; 3)

Efectividad gubernamental; 4) Calidad regulatoria; 5) Estado de derecho; y 6) Control de la corrupción.

En la Tabla 1, se presentan las variables de gobernanza, las cuales se ajustaron a una escala de cero a 100 para facilitar su interpretación. De esta manera, valores altos de estos indicadores significan niveles altos de gobernanza.

3.2 Capital social. Definición, variables y bases de datos

De acuerdo con las propuestas de Bordieu (1986; 2000), Coleman (1987; 1988 y 1990) y Putnam (2000), este trabajo define al capital social como el grado de interacción, confianza y cooperación mutua que existe entre los individuos de una sociedad, así como el apego a las normas que tienen los individuos.

Tabla 2. Variables de capital social.

Variable	Definición
Relativas a la confianza	
Confianza interpersonal (CI)	Muestra el grado en que las personas consideran que pueden confiar en la mayoría de las personas.
Percepción de corrupción (PC)	Mide el grado de corrupción que se percibe como existente entre los funcionarios del sector público, así como de los políticos
Población que declara confiar en la mayoría de las personas (PCP)	Mide la cantidad de población que declara que se puede confiar en la mayoría de las personas de 18 años y más.
Confianza en las instituciones políticas y del Estado (CIPE)	Muestra el grado de confianza que la población tiene en las instituciones políticas y del Estado.
Relativas a las normas	
Confianza en el poder judicial (CPJ)	Mide la percepción sobre la confianza que tiene una persona en el poder judicial de su país.
Confianza en los partidos políticos (CPP)	Mide la percepción sobre la confianza que tiene una persona en los partidos políticos de su país.
Índice de democracia (ID)	Muestra el porcentaje de personas que creen que la democracia es la mejor forma de gobierno.
Estado de derecho (ED)	Muestra hasta qué punto los agentes confían y respetan las reglas de la sociedad.

Fuente: Elaboración propia con base en Cepalstat – CEPAL, Aggregate Governance Indicator – World Bank y Latinobarómetro.

El grupo de variables de capital social se encuentran en la Tabla 2, las cuales se ajustaron estadísticamente para facilitar su interpretación, a una escala de cero a 100.²⁷ Donde los valores altos corresponden a niveles altos de capital social.

3.3 Económicas. Variables y bases de datos

En la Tabla 3 se presentan el grupo de variables económicas. Estos indicadores se interpretan como proporción del PIB, excepto el último que se interpreta en puntos porcentuales. Adicionalmente se consideran tres variables dummy (VD) binarias. La primera para la crisis derivada de las hipotecas de alto riesgo 2008 – 2009 y su impacto a corto plazo, que toma el valor 1 para los años 2008 - 2009 y 0 para el resto de la serie. La segunda para crisis 2008-2009 y su impacto a largo plazo, que toma el valor 1 para los años 2008 - 2015 y 0 para el resto de la serie. Y la tercera para el periodo post crisis de 2008-2009, que toma un valor 1 para los años 2009 – 2018.

²⁷ La variable Estado de derecho originalmente presenta una escala de -2.5 a +2.5. Las series de las variables Población que declara confiar en la mayoría de las personas y Confianza en las instituciones políticas y del Estado se completaron mediante un promedio de los últimos tres años.

Tabla 3. Variables económicas.

Variable	Definición
Formación bruta de capital (FBC)	Es la medición de los aumentos o disminuciones del valor de los activos fijos adquiridos o producidos por el sector público y el privado de un país durante un periodo de tiempo. Su importancia radica en que la formación bruta de capital fijo es considerada como uno de los componentes principales de la inversión. Por lo que debe considerarse para la estimación del PIB.
Ingresos tributarios (IT)	Son las transferencias obligatorias al gobierno central para fines públicos excepto multas, sanciones y la mayoría de las contribuciones a la seguridad social.
Gasto gubernamental (G)	Son todos los gastos corrientes del gobierno para la compra de bienes y servicios.
Comercio exterior (CE)	Es la suma de las exportaciones e importaciones de mercaderías dividida por el valor del PIB en dólares de los Estados Unidos, a precios corrientes.
Tasa de intercambio comercial (TIC)	Es un término utilizado en economía y comercio internacional para medir la evolución relativa de los precios de las exportaciones y de las importaciones de un país.

Fuente: Elaboración propia con base en Cepalstat – CEPAL, The Global Economy and Aggregate Governance Indicator – World Bank.

La base de datos se compone de un panel de 368 observaciones con una periodicidad anual, correspondientes al periodo 1996-2018. Este panel contiene datos comparables y consistentes para Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay.

3.4 Análisis estadístico de las variables

Con la finalidad de conocer el impacto que tuvo la crisis financiera 2008-09, se presenta un análisis estadístico descriptivo (Tabla 4) para los indicadores de gobernanza, capital social relativo a la confianza, las instituciones y económicas para el periodo anterior a la crisis financiera 1996 – 2007 y, un análisis para el periodo posterior a este evento 2008 – 2018 (Tabla 5).

Tabla 4. Estadística descriptiva indicadores de gobernanza, capital social y económicos para el periodo 1996 – 2007.

Indicador	Media	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
Variables de gobernanza				
Libertades civiles	60.43	11.99	85.71	42.86
Derechos políticos	66.12	14.46	85.71	28.57
Voz y rendición de cuentas	53.77	9.59	75.85	37.23
Estabilidad política y ausencia de violencia	44.53	14.00	71.83	2.51
Variables de capital social relativas a la confianza				
Confianza interpersonal	18.32	7.91	43.00	2.00
Percepción de corrupción	34.49	13.80	75.00	10.00
Población que declara confiar en el resto de la gente	18.95	8.19	44.00	2.00
Confianza en las instituciones políticas y del Estado	33.49	12.79	72.00	7.00
Variables de capital social relativas a las instituciones				
Confianza en el poder judicial	6.69	4.98	24.24	0.00
Confianza en los partidos políticos	3.59	2.48	18.00	0.00
Índice de democracia	52.45	17.67	86.00	0.00
Estado de derecho	44.53	14.00	71.83	2.51
Variables económicas				
Ingresos tributarios	12.27	3.01	20.18	5.55
Gasto gubernamental	12.45	3.24	22.16	5.00
Comercio exterior	62.48	32.72	165.34	15.64
Tasa de intercambio comercial	91.33	25.36	212.30	42.10

Fuente: Elaboración propia con base en Cepalstat – CEPAL y Aggregate Governance Indicator – World Bank.

Derivado del análisis estadístico descriptivo de los indicadores de gobernanza, capital social relativo a la confianza y a las instituciones y económicos, correspondientes a los periodos 1996 - 2007 y 2008 - 2018, los principales hallazgos son:

- 1) Las variables de gobernanza, Libertades civiles, Voz y rendición de cuentas, Estabilidad política y ausencia de violencia muestran ligeros incrementos de sus valores medios. Y las variables Libertades civiles y Derechos políticos incrementan sus valores máximos en el periodo 2008 - 2018.
- 2) Las variables de capital social relativas a la confianza, Percepción de corrupción y Confianza en las instituciones políticas y del Estado muestran ligeros incremento de sus valores medios. Mientras que las variables Confianza interpersonal y Población que declara confiar en el resto de la gente muestran decrementos en su media. En todos los casos, los valores máximos disminuyen en el periodo posterior a la crisis económica 2008-2009.
- 3) Todas las variables de capital social relativas a las instituciones, Confianza interpersonal, Percepción de corrupción, Población que declara confiar en el resto de la gente y Confianza en las instituciones políticas y del Estado muestran decrementos en sus valores medios y en los valores máximos observados en el periodo 2008-2018.
- 4) Todas las variables económicas, excepto la tasa de intercambio comercial aumentan en sus valores medios y en sus valores mínimos en el periodo posterior a la crisis económica 2008-2009.

Tabla 5. Estadística descriptiva indicadores de gobernanza, capital social y economía para el periodo 2008 – 2018.

Indicador	Media	Des- viación estándar	Máxi- mo	Míni- mo
Variables de gobernanza				
Libertades civiles	63.10	15.45	92.09	42.44
Derechos políticos	66.01	15.71	93.84	28.57
Voz y rendición de cuentas	54.15	10.43	74.25	28.34
Estabilidad política y ausencia de violencia	45.84	11.44	71.25	12.98
Variables de capital social relativas a la confianza				
Confianza interpersonal	17.69	5.56	34.00	3.30
Percepción de corrupción	37.82	14.02	74.00	20.00
Población que declara confiar en el resto de la gente	18.62	5.53	36.00	3.00
Confianza en las instituciones políticas y del Estado	35.32	10.62	70.00	16.00
Variables de capital social relativas a las instituciones				
Confianza en el poder judicial	5.12	3.61	19.19	0.00
Confianza en los partidos políticos	3.00	1.89	10.00	0.00
Índice de democracia	53.66	11.83	81.00	14.00
Estado de derecho	44.30	12.08	72.59	12.98
Variables económicas				
Ingresos tributarios	14.23	3.21	22.11	8.07
Gasto gubernamental	13.97	2.65	20.38	7.20
Comercio exterior	65.11	29.78	166.70	22.11
Tasa de intercambio comercial	90.45	17.54	134.90	49.58

Fuente: Elaboración propia con base en Cepalstat – CEPAL y Aggregate Governance Indicator – World Bank.

3.5 Modelos econométricos

Metodológicamente, las relaciones entre la gobernanza, el capital social y la formación bruta de capital se evalúan usando modelos de regresión datos agrupados y con efectos fijos (*Ordinary Least-Squares, OLS*) y con efectos aleatorios (*Generalized Least-Squares, GLS*). La validez de las especificaciones de efectos fijos y aleatorios se evalúa mediante la prueba de Hausman (1978), que determina si las diferencias son sistemáticas y significativas entre dos estimaciones, conocer si un estimador es consistente y determinar si una variable es o no relevante.

El análisis econométrico se basa en los siguientes supuestos: 1) las relaciones entre la gobernanza, el capital social y la formación bruta de capital son lineales; 2) las estimaciones se agrupan considerando las variables de gobernanza y de capital social desagregadas. El uso de modelos estáticos para paneles de datos tiene como limitación metodológica que los residuales de las regresiones pueden no ser normales.

Los modelos utilizados permiten: 1) tomar en cuenta la heterogeneidad de las variables analizadas; 2) combinar las propiedades de los datos en series de tiempo y de corte transversal para efectos de estimación econométrica; 3) aprovechar al máximo la información disponible; 4) revelar dinámicas de cambio y efectos difíciles de detectar cuando solo se usan datos de corte transversal o en series de tiempo; y 5) estudiar comportamientos complejos.

3.6 Las especificaciones del modelo empírico

El modelo empírico considera dos conjuntos de datos panel. El primer conjunto considera a todas las variables de gobernanza y capital social relativas a la confianza y a las instituciones. Y, el segundo corresponde a las variables seleccionadas de gobernanza y de capital social relativas a la confianza y a las instituciones.

4. Resultados y discusión

En este apartado se presentan los resultados del modelo econométrico y los dos conjuntos de datos panel descritos anteriormente.

Tabla 6. Principales resultados del primer modelo econométrico para las estimaciones de la formación bruta de capital con variables de gobernanza y capital social.

Variable	Efectos Fijos	Aleatorios
Formación bruta de capital (-1)	0.5079 *** (0.0000)	0.6287 *** (0.0000)
Ingresos tributarios	0.2708 *** (0.0040)	0.1139 (0.1546)
Gasto gubernamental	-0.5478 *** (0.0000)	-0.3801 *** (0.0000)
Comercio exterior	0.0781 *** (0.0000)	0.0514 *** (0.0000)
Tasa de intercambio comercial	-6.7289 *** (0.0000)	-3.8379 *** (0.0000)
Libertades civiles	0.0426 ** (0.0325)	0.0112 (0.5112)
Derechos políticos	0.0270 * (0.0919)	0.0126 (0.4590)
Voz y rendición de cuentas	-0.0066 (0.8861)	0.0707 * (0.1006)
Estabilidad política y ausencia de violencia	0.0261 (0.5144)	-0.0359 (0.3789)
Confianza interpersonal	-0.0853 (0.2808)	-0.0773 (0.3804)
Percepción de corrupción	0.0203 (0.3725)	-0.0111 (0.6052)
Población que declara confiar en el resto de la gente	0.0869 (0.2646)	0.0595 (0.4902)
Confianza en las instituciones políticas y del Estado	0.0245 (0.1384)	0.0307 * (0.0854)
Confianza en el Poder Judicial	0.0280 (0.6092)	-0.0125 (0.8286)
Confianza en los partidos políticos	-0.0121 (0.9068)	0.0082 (0.9423)

Índice de democracia	0.0123	0.0188
	(0.3853)	(0.2166)
Estado de derecho	-0.0389	-0.0272
	(0.2470)	(0.4599)
VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a corto plazo	-0.9554 **	-1.3055 ***
	(0.0302)	(0.0066)
VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a largo plazo	-0.9393 **	-1.3555 ***
	(0.0288)	(0.0044)
VD post Crisis 2008 – 2009	0.8483 ***	1.0559 ***
	(0.0104)	(0.0017)
Intercepto	9.3564 ***	7.7260 ***
	(0.0072)	(0.0035)
Varianza	0.9063	0.6957
Varianza ajustada	0.8959	0.6771
Error estándar del coeficiente de regresión	1.8604	2.0115
SSR	1083.372	1327.155
Log Likelihood	-692.8765	
AIC	4.1769	
Estadístico Durbin-Watson	1.7030	1.7860
Media de la variable dependiente	21.8807	8.3019
Desviación estándar de la variable dependiente	5.7665	3.5559
Prueba de Hausman (Nivel de significancia)		1.0000

Número de observaciones del modelo con datos de referencia: 349.

Niveles de significatividad: (*) 10 %, (**) 5 %, (***) 1 %.

Los valores en paréntesis son probabilidades p-value.

Fuente: Elaboración propia.

4.1 Resultados de la primera especificación econométrica

Los resultados de la primera especificación econométrica para medir las relaciones de la gobernanza y del capital social con la formación bruta de capital, con un nivel de significancia de 0.10, se encuentran en la Tabla 5.

Regresión con efectos fijos

La estimación econométrica con efectos fijos señala que las variables significativas para la estimación de la Tasa de formación bruta de capital son: Libertades civiles, Derechos políticos, Ingresos tributarios, Gasto gubernamental, Comercio exterior, Tasa de intercambio comercial, VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a corto plazo, VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a largo plazo, así como la VD post crisis 2008-2009.

Regresión con efectos aleatorios

La estimación econométrica con efectos aleatorios muestra que las variables significativas para la estimación de la Tasa de formación bruta de capital son: Voz y rendición de cuentas, Confianza en las instituciones políticas y del estado, Gasto gubernamental, Comercio exterior, Tasa de intercambio comercial, VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a corto plazo, VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a largo plazo, así como la VD post crisis 2008-2009.

4.2 Resultados de la segunda especificación econométrica

Los resultados de la segunda especificación econométrica para medir las relaciones de las variables de gobernanza y del capital social seleccionadas, con un nivel de significancia de 0.10, con la formación bruta de capital se encuentran en la Tabla 7.

Tabla 7. Principales resultados del segundo modelo econométrico para las estimaciones de la formación bruta de capital con variables de gobernanza y capital social seleccionadas.

Variable	Efectos Fijos	Aleatorios
Formación bruta de capital (-1)	0.5104 ***	0.6458 ***
	(0.0000)	(0.0000)
Ingresos tributarios	0.2608 ***	0.1020
	(0.0044)	(0.1826)
Gasto gubernamental	-0.5524 ***	-0.3741 ***
	(0.0000)	(0.0000)
Comercio exterior	0.0780 ***	0.0494 ***
	(0.0000)	(0.0000)
Tasa de intercambio comercial	-6.7321 ***	-3.5884 ***
	(0.0000)	(0.0000)
Libertades civiles	0.0384 **	0.0031
	(0.0472)	(0.8415)
Derechos políticos	0.0278 *	0.0128
	(0.0804)	(0.4522)
Voz y rendición de cuentas	-0.0088	0.0811 *
	(0.8464)	(0.5250)
Estabilidad política y ausencia de violencia	0.0280	-0.0415
	(0.4799)	(0.3050)
Confianza interpersonal	-0.0786	-0.0626
	(0.3126)	(0.4745)
Percepción de corrupción	0.0210	-0.1390
	(0.3547)	(0.5160)
Población que declara confiar en el resto de la gente	0.0788	0.0464
	(0.3053)	(0.5891)
Confianza en las instituciones políticas y del Estado	0.0299 **	0.0335 ***
	(0.0258)	(0.0218)
Estado de derecho	-0.0384	-0.0213
	(0.2461)	(0.5605)
VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a corto plazo	-0.9963 ***	-1.3580 ***
	(0.0226)	(0.0048)

Variable	Efectos Fijos	Aleatorios
VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a largo plazo	-0.9025 **	-1.3153 ***
	(0.0324)	(0.0054)
VD post crisis 2008 – 2009	0.8124 ***	1.0623 ***
	(0.0126)	(0.0010)
Intercepto	10.3585	8.2047 ***
	(0.0016)	(0.0007)
Varianza	0.9060	0.7027
Varianza ajustada	0.8965	0.6875
Error estándar del coeficiente de regresión	1.8544	2.0262
SSR	1086.673	1359.038
Log Likelihood	-693.4073	
AIC	4.1627	
Estadístico Durbin-Watson	1.6996	1.8031
Media de la variable dependiente	21.8807	8.9978
Desviación estándar de la variable dependiente	5.7665	3.6422
Prueba de Hausman (Nivel de significancia)		1.0000

Número de observaciones del modelo con datos de referencia: 349.

Niveles de significatividad: (*) 10 %, (**) 5 %, (***) 1 %.

Los valores en paréntesis son probabilidades p-value.

Fuente: Elaboración propia.

Regresión con efectos fijos

La estimación econométrica con efectos fijos muestra que las variables significativas para la estimación de la Tasa de formación bruta de capital son: Libertades civiles, Derechos políticos, Confianza en las instituciones políticas y del Estado, VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a corto plazo, VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a largo plazo, así como la VD post crisis 2008-2009.

Regresión con efectos aleatorios

La estimación econométrica con efectos aleatorio señala que las variables significativas para la estimación de la tasa de formación bruta de capital son: voz y rendición de cuentas, confianza en las instituciones políticas y del estado, VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a corto plazo, VD para la crisis 2008-2009 y su impacto a largo plazo, así como la VD post crisis 2008-2009.

5. Conclusiones

Los resultados de la segunda estimación con efectos fijos sugieren que las variables de gobernanza, Libertades civiles y Derechos políticos; y la variable de capital, Confianza en las instituciones políticas y del Estado, tienen una relación inversa con la formación bruta de capital. Aparentemente, esto significa que considerando datos simultáneos de América Latina en el periodo 1996-2018, dichas variables impactan negativamente a la formación bruta de capital y, por tanto, al crecimiento económico.

Para la gobernanza, esto contradice lo expuesto por North (1993) y Ayala (2002) quienes establecen que el estado de derecho de una sociedad permite un comportamiento económico deseable; con Rodrik *et al.*, (2002) quien concluye que la solidez del estado de derecho impacta positivamente el nivel del ingreso; con Delleapiane- Avellaneda (2010) quienes asumen que la gobernanza es un prerrequisito para incrementar los niveles de vida de la población; y, por último, con Przeworski y Curvale (2006) quienes señalan que las instituciones son la principal causa del desarrollo económico.

Por lo que hace al capital social, los resultados de este trabajo contradicen lo expuesto por Knack y Keefer (1997), quienes señalan que la confianza está asociada con desarrollos económicos fuertes; con Helliwell y Putnam (1999) quienes afirman que una mayor dotación de capital social permite mantener altos niveles de PIB.

Lo anterior confirma que un incremento en la gobernanza a través de mayor libertad de expresión, asociación, organización, derechos humanos, del poder judicial, de los procesos electorales; así como el capital social medido a través de un mayor grado de confianza de la población en las

instituciones políticas y del estado impacta negativamente a la formación bruta de capital y, por ende, al crecimiento económico en Latinoamérica en el periodo 1996-2018.

Al comparar los resultados del análisis estadístico con la segunda especificación econométrica es posible observar las coincidencias entre ambos. Esto es que las variables de gobernanza, Libertades civiles, incrementan sus valores y Derechos políticos y la variable de capital social, Confianza en las instituciones políticas y del Estado incrementan sus valores máximos en el periodo 2008-2018.

Las líneas de investigación a futuro son contar una definición e indicadores universalmente aceptados para la gobernanza y el capital social; y la formulación de indicadores de capital social en su vertiente de asociacionismo y medir el impacto que estos tienen en el crecimiento económico.

6. Bibliografía

- Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J. (2001). "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation". *The American Economic Review*, 91 (5), 1369-1401
- Adam, A. y Filippaios, F. (2008), "Foreing direct investment and civil liberties: A new perspective", *European Journal of Political Economy*, 23 (4): 1038-1052
- Aghion, P. (2006), "On Institutions and Growth", Eicher, T. S. y García-Peñalosa, C., *Institutions, Development and Economic Growth*, *The MIT Press*, 3-31, Cambridge, Massachusetts; London, England.
- Alesina, A. (1997), "The political economy of high and low growth", en Pleskovic, B. y J.E. Stiglitz, (eds). *Proceedings of the World Bank Annual Bank Conference on Development Economics*, Washington: World Bank: 217-248.
- Banco Mundial (2020) Databank. *Aggregate Governance Indicators 1996-2018*. Washington, United States of America. Disponible en:
- Berggren, N., M. Elinder y H. Jordahl, (2008), "Trust and growth: A shaky relationship", *Empirical Economics*, 35(2), 252-274
- Bevir, M. (2011), "Governance as theory, practice and dilemma". En Bevir, M. (ed.). *The SAGE Handbook of Governance*. Nueva Delhi: SAGE Publications, 1-16.

- Bourdieu, P., (2000), *Poder, Derecho y Clases Sociales*, Barcelona. Desclée.
- Bourdieu, P., (1986), “The forms of capital”, en Richardson J.G (ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, Nueva York: Greenwood Press, 241-258.
- CEPAL (2020) *Estadísticas económicas CEPALSTAT*. Santiago, Chile. Disponible en: <http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Portada.html>
- Coleman, J.S., (1987), “Norms as social capital”, en Radnitzky G. y P. Bernholz (eds.), *Economic Imperialism: The Economic Method Applied Outside the Field of Economics*, Nueva York: Paragon House, 133-155.
- Coleman, J.S., (1988), “Social capital in the creation of human capital”, *American Journal of Sociology*, 94(Suplemento), S95-S120.
- Coleman, J.S., (1990), *Foundations of Social Theory*, Cambridge, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Dasgupta P. y I. Serageldin, (eds.) (2000), *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington D.C.: The World Bank.
- Dellepiane-Avellaneda, S. (2010), “Good governance, institutions and economic development: Beyond conventional wisdom”, *British Journal of Political Science*, 40(1), 195-224
- Dzhumashev, R. (2014), “Corruption and growth: The role of governance, public spending, and economic development”, *Economic Modelling*, 37(C): 202–215
- Eicher, T. S.; García-Peñalosa, C. y Teksoz, U. (2006): “How Do Institutions Lead Some Countries to Produce So Much More Output per Workers than Others”, en Eicher, T. S. y García-Peñalosa, C., *Institutions, Development and Economic Growth*, *The MIT Press*, 65-80, Cambridge, Massachusetts; London, England.
- Feng, Y. (2003). *Democracy, Governance and Economic Performance: Theory and Evidence*. Cambridge: *MIT Press*.
- Fukuyama, F., (1995), “Social capital and the global economy”, *Foreign Affairs*, 74(5), 89-103
- Galindo, M.A. (2009), “Gobernanza y crecimiento económico”, *Revista de Economía Mundial*, 23(1), 179-196.
- Gani, A. (2011), “Governance and growth in developing countries”, *Journal of Economic Issues*, 45(1), 19-39.
- Grier, K. y G. Tullock, (1989), “An empirical analysis of cross-national

- economic growth, 1951–1980”, *Journal of Monetary Economics*, 24(2), 259-276.
- Grootaert, C. y T. van Bastelaer, (2001), “Understanding and measuring social capital: A synthesis of findings and recommendations from the Social Capital Initiative”, *World Bank, Social Capital Initiative Working Paper 24*.
- Grootaert, C. y T. van Bastelaer, (2002), “Introduction and overview”, en Grootaert, C. y T. van Bastelaer, (eds.), *The Role of Social Capital in Development: An Empirical Assessment*, Cambridge: Cambridge University Press, 1-15.
- Hausman, J.A., (1978), “Specification tests in econometrics”, *Econometrica*, 46(6), 1251-1271
- Helliwell, J.F., Putnam, R.D. (1999) “Economic growth and social capital in Italy”, en Dasgupta P. y I. Serageldin, (eds.), *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington D.C.: The World Bank, 253-268.
- Kauffmann, D., A. Kraay y M. Mastruzzi, (2007), “Governance Matters VI: Governance indicators for 1996-2006”, *World Bank, Policy Research Working Paper 4280*.
- Kauffmann, D., A. Kraay y M. Mastruzzi, (2010), “The Worldwide Governance Indicators: Methodology and analytical issues”, *World Bank, Policy Research Working Paper 5430*.
- Keefer, P. y S. Knack, (2002), “Polarization, politics and property rights: Links between inequality and growth”, *Public Choice*, 112(1-2), 127-154.
- Knack, S. (2003), “Predation or production? The impact of political, legal, and social institutions”, en Knack, S. (ed.). *Democracy, Governance and Growth*, Ann Arbor: University of Michigan Press: 1-24.
- Knack, S. y P. Keefer, (1995), “Institutions and economic performance: Cross-country tests using alternative institutional measures”, *Economics and Politics*, 7(3), 207-227.
- Knack, S. y P. Keefer, (1997), “Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation”, *Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1251-1288
- Kurtz, M.J. y A. Schrank, (2007), “Growth and governance: Models, measures, and mechanisms”, *Journal of Politics*, 69(2), 538–554.
- Kwon, H.J. y E. Kim, (2014), “Poverty reduction and good governance:

- Examining the rationale of the Millennium Development Goals”, *Development and Change*, 45(2), 353–375.
- Latinobarómetro, (2020), *Estadísticas de cohesión social*, Santiago de Chile, Corporación Latinobarómetro Disponible en: <http://www.latinobarometro.org/latContents.jsp>
- Mauro, P. (1995), “Corruption and growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.
- Ndulu, B.J. y S.A. O’Connell, (1999), “Governance and growth in Sub-Saharan Africa”, *The Journal of Economic Perspectives*, 13(3), 41-66.
- Norris, P. (2011), “Measuring governance”, en Bevir, M. (ed.). *The SAGE Handbook of Governance*, Nueva Delhi: SAGE Publications: 179-200.
- North, D. C. (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Nueva York: Cambridge University Press.
- North, D. C. (1991). *Institutions*. *Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 97-112.
- Przeworski, A. y Curvale, C. (2006), ¿Explica la política la brecha económica entre Estados Unidos y América Latina? En Fukuyama, F. (Ed.). *La brecha entre América Latina y Estados Unidos: Determinantes políticos e institucionales del desarrollo económico*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica / Fundación Grupo Mayan.
- Putnam, R.D. con R. Leonardi y R.Y. Nanetti, (1993), *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton, Princeton University Press.
- Putnam, R.D., (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Nueva York, Simon & Schuster.
- Ram K. y S. Kaur, (2013), “Inter-state variations in economic growth: How much governance matters?”, *Poverty & Public Policy*, 4(3), 131–152.
- Rivera-Batiz, F., (2002), Democracy, Governance, and Economic Growth: Theory and Evidence, *Review of Development Economics*, Volume 6, Issue 2, June 2002, pages 225-247.
- Rodrik, D., (2008), “Thinking about governance”, en The World Bank, (ed.), *Governance, Growth and Development Decision-making*, Washington D.C: The World Bank, 17-24.
- Rodrik, D., Subramanian, A., y Trebbi, F. (2002), “Institution Rule: The Primary of Institutions Over Geography and Integration in Economic

- Development”. *NBER Working paper No. 9305*. Cambridge: National Bureau of Economic Research
- Sabatini, F., (2007), “The empirics of social capital and economic development: A critical perspective”, en Osborne M., K. Sankey y B. Wilson (eds.), *Social Capital, Lifelong Learning and Regions and the Management of Place: An International Perspective*, Abingdon: Routledge, 76-94.
- Serageldin, I. y C. Grootaert, (2000), “Defining social capital: An integrating view”, en Dasgupta P. y I. Serageldin, (eds.), *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington D.C.: The World Bank, 40-58.
- The Global Economy (2020). *Business and economic data for 200 countries*. Disponible en: <https://es.theglobaleconomy.com>
- Whiteley, P.F., (2000), “Economic growth and social capital”, *Political Studies*, 48(3), 443-466.
- Woolcock, M., (1998), “Social capital and economic development: Towards a theoretical synthesis and policy framework”, *Theory and Society*, 27(2), 151-208
- Woolcock, M. y D. Narayan, (2000), “Social capital: Implications for development theory, research and policy”, *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225-249.

Parte **II**

Política pública y desarrollo

CAPÍTULO 6

Un análisis de la desigualdad de los componentes del ingreso de los hogares en México. Algunos hechos y perspectivas a futuro

*Leonardo Adalberto Gatica Arreola*²⁸

*María del Rosario Ruíz Hernández*²⁹

²⁸ Universidad de Guadalajara – Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. Contacto: leonardo.gatic@gmail.com

²⁹ Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.

1. Introducción

El objetivo de este trabajo es mostrar diferentes hechos sobre la desigualdad en México y que cualquier teoría que busque explicar la dinámica de la distribución y la desigualdad debería de poder explicar. Para ello analizamos la desigualdad enfocándonos en distintas dimensiones de ingreso y en la riqueza que están fuertemente relacionadas entre sí pero que reflejan procesos diferentes. En este estudio analizamos la desigualdad en los ingresos por trabajo asalariado subordinado, en los ingresos por negocios y autoempleo, en el ingreso monetario que incluye las diferentes fuentes de ingreso además de las transferencias a los hogares, y por último en la riqueza.

La unidad de análisis que consideramos son los hogares, por lo cual, la información presentada tiene como base el agregado a este nivel. Nuestro análisis utiliza la información de la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares en México 2018 (ENIGH), la cual es la última disponible para México.

El trabajo que presentamos está organizado en cuatro apartados. Inicialmente presentamos una revisión sobre los principales trabajos que se han efectuado sobre la desigualdad en México, para situar la aportación que nuestro análisis provee a esta literatura. Posteriormente mostramos la metodología para la definición y construcción de nuestras variables y luego, en el siguiente apartado, desarrollamos el análisis de las variables a partir de los estadísticos e indicadores de desigualdad. Finalmente, en la última sección recapitulamos los hechos que identificamos en relación con la desigualdad de los distintos componentes del ingreso y presentamos nuestras conclusiones.

2. El Análisis de la Desigualdad en México

En gran medida la literatura dedicada a estudiar la desigualdad en México se ha enfocado en la descripción de su evolución a través del tiempo, señalando los eventos y las condiciones que pudieran dar explicación de su comportamiento. Algunos otros estudios han buscado determinar la relación que la desigualdad guarda con ciertas variables macroeconómicas; otros tantos identifican patrones regionales y geográficos de la desigualdad. En todos estos casos, dependiendo de los datos existentes, se utiliza

alguna medida del ingreso de los hogares con la que se calcula una serie temporal de indicadores de desigualdad para observar sus movimientos durante un determinado periodo. La gran mayoría se basan en los datos de las encuestas de ingreso y gasto de los hogares y por lo general utilizan el ingreso monetario total de los hogares, y algunos, cuando los datos lo han permitido, han añadido medidas de ingreso no monetario (ver por ejemplo Bouillon, Legovini, y Lustig (2003), Wodon, Briere, Siaens, y Yitzhak (2003), Székely (2005), Gasparini y Lustig (2011), Esquivel y Cruces (2011), Campos-Vázquez, Esquivel, y Lustig (2012), Cortés (2012), Astorga (2016), M de Navarrete (1960), Mann y Mann (1979), Borraz y Lopez-Córdova (2007), Michel y Cortez (2012), Aguilar-Retureta (2016), Rey y Sastré Gutiérrez (2015), Esquivel (2015) y Campos, Chávez y Esquivel (2016) y Ramírez y Valdez (2018)). Todos estos estudios se enfocan primordialmente en dar seguimiento de los indicadores de desigualdad como una forma de dar cuenta de la distribución del bienestar entre la sociedad mexicana y señalar la gran inequidad existente. Por supuesto que este no es un problema serio no solo desde una perspectiva de justicia, sino también como un fundamento para el buen funcionamiento de la sociedad y de su desarrollo. Sin embargo, no se ha abordado un análisis de la desigualdad del ingreso desde una perspectiva macroeconómica para entender el proceso de distributivo en la economía; las capacidades que las personas y las familias tienen para generar su sustento en los mercados existentes, lo cual finalmente determina la desigualdad en la economía. Es pues necesario tener mayor claridad de lo que ocurre con los diferentes componentes del ingreso de los hogares de acuerdo con su procedencia, así como de la riqueza que los hogares acumulan, y la relación que tienen con variables como la edad, los niveles de educación y otras condiciones y características de quienes aportan el ingreso en los hogares. El análisis de las dispersiones contemporáneas de las diferentes fuentes de ingreso y de la riqueza, provee información indispensable para entender los mecanismos distributivos e identificar algunos factores que inciden en ellos. A partir de esta identificación podemos encontrar pautas para diseñar algunas soluciones frente a la inequidad y la pobreza que aqueja al país.

Perspectivas como esta se han empleado para construir mejores teorías sobre el funcionamiento de las economías, que puedan explicar desde una perspectiva macroeconómica el comportamiento de la distribución de los

distintos tipos de ingreso y de la riqueza, y a partir de las cuales se pueda diseñar mejor política económica (ver por ejemplo Benhabib *et al.*, (2017), Benhabib y Bisin (2018), Castaneda *et al.*, (2003), Huggett *et al.*, (2011), Quadrini y Rios-Rull (2015)). Nuestro trabajo se desarrolla bajo ese mismo espíritu y sigue en buena medida el trabajo de Quadrini y Rios-Rull (1997) que realizan análisis de corte transversal de diferentes dimensiones del ingreso para el caso de Estados Unidos. En contraste con este último, en nuestro caso separamos una dimensión más que es la referente a los ingresos por autoempleo y negocios debido a que estas actividades están ligadas fuertemente con el sector informal en el caso mexicano. Uno de los muy pocos trabajos que siguen una línea similar para el caso mexicano es el de Binelli y Attanasio (2010). A diferencia de la mayoría de los trabajos existentes para el caso mexicano, estos autores desarrollan un análisis de sección cruzada sobre el ingreso, la riqueza, el consumo y el empleo durante la década de los noventa, y estudian la distribución de dos dimensiones del ingreso, el ingreso laboral y el ingreso financiero. En nuestro caso analizamos la desigualdad de diferentes componentes del ingreso y la riqueza, para lo cual consideramos las diferencias en la distribución de cuatro variables; I) los ingresos por trabajo asalariado, II) los ingresos por pago al trabajo, tanto subordinado como independiente, así como los provenientes de negocios III) los ingresos monetarios que incluyen los pagos al trabajo, ingresos por negocios, así como rentas y transferencias y IV) la riqueza de los hogares.

Si bien el estudio que presentamos en este trabajo es puramente descriptivo, consideramos que enriquece la literatura existente para el caso mexicano al analizar la desigualdad en diferentes dimensiones de ingreso, e identificar varios hechos relevantes para una interpretación más robusta sobre la distribución del ingreso y la dinámica de la desigualdad económica.

Como ya mencionamos, a diferencia de otros trabajos, no buscamos describir la trayectoria de la desigualdad en el tiempo o explicar el efecto que otras variables pueden tener sobre ella, sino analizar la desigualdad enfocándonos en diferentes medidas de ingreso que de acuerdo con su procedencia reflejan, cada una, mecanismos económicos distintos pero que se articulan en el proceso distributivo, y cuyo análisis es un punto de partida para una mejor comprensión de la dinámica de inequidad que se vive en México. Así, a diferencia de la literatura existente, contrastamos la

desigualdad desde diferentes perspectivas, ejercicio del cual no tenemos registro se haya efectuado. Los hechos que este análisis muestra se relacionan también con otros fenómenos como lo es el ahorro o el consumo, por lo que ofrece información que puede contribuir al estudio de estas otras dinámicas.

Este trabajo presenta el análisis para un solo periodo de tiempo y se enfoca al año 2018; un estudio que contemplara varios periodos requeriría una mayor extensión de lo que nos es permitido en nuestra contribución a este volumen. No obstante, el estudio de la distribución de diferentes dimensiones de ingreso, aún vistas en un solo punto en el tiempo, provee de evidencia para una mejor comprensión de la dinámica distributiva y la desigualdad en la economía. De igual manera, si bien este trabajo presenta las limitantes tradicionales del uso de las Encuestas Ingreso Gasto a nivel de hogares, particularmente al ya reiterado señalamiento del subreporte en la cola alta de la distribución, esto no resta importancia a los resultados obtenidos, pues el objetivo de esta investigación no es medir la desigualdad, sino proveer mayor evidencia para entender la dinámica y la relación que existe entre las diferentes dimensiones de desigualdad aun considerando los sesgos que pudieran resultar de los datos disponibles.

3. Metodología y Definición de Variables

En este trabajo utilizamos la información de la Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) del año 2018. Siguiendo a Quadrini y Rios-Rull (1997) y Binelli y Attanasio (2010) analizamos la desigualdad en el caso de México desagregando el ingreso en varias dimensiones. En nuestro caso consideramos cuatro dimensiones. Quadrini y Rios-Rull (1997), desagregan tres dimensiones. La primera contiene el pago al trabajo de los hogares, que incluye los sueldos, salarios y pagos provenientes de negocios propios y autoempleo, una vez descontados impuestos. La segunda es el ingreso o flujo total de recursos que reciben los hogares y que considera los ingresos por sueldos y salarios, ingresos por prácticas profesionales, por negocios y actividades agrícolas, ingresos por rentas y otros tipos de inversiones, así como cualquier otra transferencia privada o gubernamental después del pago de impuestos. La última dimensión es la riqueza de los hogares, que contabiliza el valor financiero de los activos de todo tipo,

rendimientos de bonos y acciones, e inversiones. En contraste, en este caso incluimos una dimensión más que solo incluye el pago por trabajo asalariado, con la finalidad de diferenciar los ingresos que reciben los hogares del sector formal de aquellos que pueden ser producto de actividades dentro de la informalidad, la cual es una de las características de muchos países en desarrollo, y que en México tiene un peso muy importante.

Así, la medida de ingreso más simple que utilizamos es la de los ingresos que provienen del trabajo subordinado y que considera todas las percepciones, incluyendo todo tipo de prestaciones y gratificaciones, como parte de los salarios. Este rubro es lo que se considera en la ENIGH ingresos por trabajo; de aquí en adelante nos referiremos a este ingreso como ingreso por salarios (IS). Esta dimensión del ingreso refleja la valoración del trabajo en el sector formal de la economía y a pesar de las distorsiones que existen en el mercado laboral, no deja de vincularse con la productividad del trabajo en la economía.

La segunda dimensión que consideramos es lo que llamamos ingresos totales por trabajo (ITT) que incluyen tanto el ingreso por salarios como las remuneraciones recibidas por trabajo independiente y negocios (N).

El ingreso total por trabajo (ITT), refleja las percepciones de los agentes por el total de tiempo que dedican a cualquier tipo de trabajo, e incluye los ingresos por negocios formales, así como un componente muy importante para el caso de México que son los ingresos por autoempleo vinculados con el sector informal. Si bien los datos de la ENIGH no permiten identificar los ingresos provenientes del sector informal, el ingreso de los hogares que proviene del autoempleo y de los negocios propios, principalmente en los hogares con ingresos bajos, y su contraste con los ingresos por salarios, refleja en gran medida la dinámica que existe entre el sector formal y el sector informal y sus efectos distributivos. Esta dinámica es fundamental que para el caso de México ya que más de la mitad de la población que trabaja en el país, lo hace en el sector informal³⁰.

El ingreso total del que disponen los hogares para tomar sus decisiones de consumo y ahorro, además del ingreso total por trabajo, incluye transfe-

³⁰ Entre los años 2015 y 2019, la tasa de informalidad laboral, ha fluctuado entre el 56 % y el 58 %. En el segundo trimestre de 2019 esta tasa fue de 56.6 % de acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

rencias como pensiones, remesas o apoyos de programas sociales, así como las rentas que perciben por los activos que tienen. Esta dimensión del ingreso es la correspondiente al ingreso monetario (IM). Esta medida es la más recurrida en los análisis de desigualdad para el caso de México utilizan.

El ingreso monetario refleja la capacidad de los hogares para proveerse bienes y servicios y su distribución muestra entonces las desigualdades en el bienestar de los hogares. El ingreso por trabajo subordinado refleja la retribución del trabajo en el sector formal y por lo tanto la capacidad de los hogares por obtener un ingreso a partir de su participación en el mercado laboral formal. Si bien este ingreso refleja las condiciones estructurales del mercado laboral en cuanto a sus imperfecciones, también es un indicador de la productividad del trabajo. Si bien, como ya se mencionó, el ingreso por autoempleo y negocios contiene un componente que se desprende de actividades en el mercado formal de trabajo, también refleja el ingreso que los hogares pueden obtener en el sector informal. El trabajo total por trabajo y su distribución habla de las diferencias en la capacidad de los hogares para hacerse de recursos a partir de sus actividades productivas ya sea en el sector formal o informal.

La última dimensión que analizamos en este trabajo busca aproximar el nivel de riqueza de los hogares, que, si bien no es un indicador directo del ingreso corriente, sabemos que no deja de tener efectos sobre el bienestar de los hogares y sus decisiones de consumo y el ahorro, así como sobre otras decisiones de largo plazo de los hogares, e impacta la dinámica de la distribución y la desigualdad. La principal limitante con la que nos encontramos para efectuar este análisis es la falta de información sobre el valor de los activos que poseen los hogares. En el concepto de Renta, la ENIGH contiene información sobre el ingreso que reciben los hogares por el alquiler de propiedades y los intereses sobre inversiones y activos. Desafortunadamente, no contamos con una estimación del valor de la vivienda la cual constituye la principal fuente de riqueza de hogares con niveles de ingreso bajo, sin embargo, la ENIGH incluye una pregunta dónde los hogares que son propietarios de la casa que habitan autorreportan la estimación del pago por arrendamiento que tendrían que hacer si la vivienda no fuera de su propiedad. En esta investigación utilizamos esta variable en su valor trimestral, para construir un indicador que aproxime el nivel de

riqueza de los hogares. La estimación del ingreso por arrendamiento de la vivienda habitada por el hogar cuando es de su propiedad la consideramos como una renta que recibiría el hogar si no habitara la vivienda. Si suponemos que las rentas que obtienen los hogares son resultado de una tasa de rentabilidad uniforme de cualquier fuente de riqueza, el ingreso por rentas sería proporcional al nivel de riqueza de los hogares. Si bien este es un supuesto fuerte, es la forma en que podemos construir un índice que aproxime la riqueza de los hogares. Así, nuestro indicador de riqueza (W) se compone por las rentas y el valor estimado del pago que tendrían que hacer los hogares por el alquiler de la vivienda que habitan cuando son propietarios de ella.

Cualquier explicación de la determinación de la desigualdad desde una perspectiva macroeconómica, tendrá que poder explicar las dinámicas de estas cuatro dimensiones y de sus desigualdades.

4. La Desigualdad de los Diferentes Ingresos

Los datos para este análisis se obtuvieron de la ENIGH 2018. La muestra con la que efectuamos el estudio incluye poco más de setenta y cuatro mil observaciones a nivel de hogares, las cuales con los factores de expansión arrojan una población estimada de más de treinta y cuatro millones. La información presentada se encuentra en pesos corrientes del 2018 y los montos son trimestrales.

En la Tabla 1 se muestran las estadísticas principales de cada una de las dimensiones de estudio. Durante el año 2018, el ingreso monetario promedio de los hogares en México fue de \$41,307 pesos trimestrales.

La mayoría del ingreso de los hogares provino del trabajo subordinado que representó el 66.05 % del ingreso monetario. El sesgo hacia la derecha se observa en la relación de su media y su mediana. Como componente principal del ingreso monetario en promedio, su distribución es esencial en la inequidad no solo de los recursos que los hogares tienen, sino en su capacidad para obtener ingresos en el mercado laboral formal. El índice de Gini para este componente fue de 0.58, y como puede verse en la Tabla 1, el 40 % de los ingresos generados por trabajo asalariado correspondieron

a los hogares en el decil más alto de la distribución, el Top_10³¹, mientras que apenas el 4 % se generó en el 40 % de los hogares más pobres que participaron en la generación de ingresos salariales. Es decir, en los hogares que tuvieron ingresos por trabajo subordinado, el 40 % de los hogares con menores ingresos concentró la décima parte que el 10 % de hogares con mayores ingresos, y el 1 % de los hogares más ricos concentraron más del doble del ingreso salarial que el 40 % de los hogares más pobres.

Tabla 1. Medidas sobre las distintas distribuciones IM, W, IS e ITT.

Dimensión	Me- dia	Me- diana	Ratio Media/ Mediana	CV	Gini	(Bot40)	(Top10)	(Top5)	(Top1)
Salarios (IS)	27,287	18,342	1.49	1.41	0.5863	4 %	40 %	26 %	9 %
Trabajo (ITT)	31,217	21,933	1.42	1.31	0.5340	8 %	37 %	24 %	9 %
Ingreso Monetario (IM)	41,307	28,623	1.44	1.48	0.4704	13 %	35 %	24 %	10 %
Riqueza (W)	6,898	2,323	2.97	5.83	0.7841	0 %	66 %	54 %	31 %

Fuente: Elaboración propia con información de la ENIGH 2018.

No solo los hogares en los deciles más altos tienen una mayor participación en la generación de ingresos salariales, sino que además el porcentaje de estos ingresos dentro del ingreso monetario tiene una tendencia creciente al aumentar el ingreso monetario de los hogares. Esto se debe a que los hogares de los deciles más bajos tienen ingresos salariales muy bajos que deben complementar con otros ingresos (ver Tabla 2).

³¹ El Top_10 se refiere al 10 % de los hogares con el ingreso más alto, el Top_5 al 5 %, y el Top_1 al 1 %. El Bot_40 se refiere al 40 % de los hogares con menores ingresos.

Tabla 2. Composición del Ingreso Monetario por Quintil.

Hogares por quintil* de Ingreso Monetario					
	Q_1*	Q_2*	Q_3*	Q_4*	Q_5*
% de ingreso					
Concepto y dimensión	1	2	3	4	5
Fuente del Ing Monetario					
Trabajo	31 %	62 %	69 %	72 %	69 %
Negocios	19 %	13 %	11 %	10 %	8 %
Rentas	2 %	2 %	2 %	3 %	6 %
Transferencias Gob	19 %	5 %	3 %	2 %	1 %
Remesas	3 %	2 %	1 %	1 %	1 %
Otras Transferencias	21 %	12 %	10 %	9 %	12 %
Otros Ingresos	5 %	4 %	4 %	3 %	3 %

Fuente: Elaboración propia con información de la ENIGH 2018.

Entre el 10 % de hogares con mayores ingresos, también existen diferencias importantes en su capacidad para obtener ingresos por trabajo subordinado. Dentro de ese grupo de hogares, la mitad con ingresos más altos obtuvo el 65 % del ingreso salarial total para ese decil, pero el 1 % más rico obtuvo el 22.5 % que es una concentración importante tratándose de ingresos salariales.

Los ingresos por autoempleo y negocios únicamente representaron el 9 % del ingreso monetario en promedio, y son apenas el 14.4 % de los ingresos por salarios en el mercado formal. Esto indica que los negocios y los ingresos por autoempleo obtenidos en ese periodo, son en promedio muy bajos y de acuerdo con la relación de la media y la mediana del ingreso total por trabajo que es ligeramente menor a la correspondiente al trabajo subordinado, los ingresos por negocios y autoempleo están concentrados en la mitad de los cinco deciles más bajos de ingreso. A pesar del bajo nivel de estos ingresos, la mayor densidad en los deciles bajos disminuyó las medidas de desigualdad del ingreso por trabajo subordinado. El índice de Gini del ingreso total por trabajo disminuyó 5 puntos porcentuales con respecto al ingreso por trabajo subordinado y de igual forma, la participación del Bot_40 se duplicó debido al autoempleo y a los negocios. Esto

refleja que, si bien el nivel de los ingresos por negocios y autoempleo son reducidos, su importancia en la composición del ingreso de los hogares en los deciles bajos es muy importante. En la otra cola de la distribución, si bien el Top_10 disminuyó su participación en 3 puntos porcentuales, el Top_1 mantuvo la misma participación que con el ingreso salarial, aun así, el efecto que tienen los ingresos por negocios fue suficiente para disminuir las diferentes medidas de desigualdad para el caso del ingreso total por trabajo en comparación con el ingreso por trabajo subordinado.

Cuando se incluyen las transferencias de diferentes tipos, las rentas, el valor de la vivienda propia y otros ingresos para integrar el ingreso monetario de los hogares, se puede observar una caída importante en las diferentes medidas de desigualdad. El índice de Gini en este caso es de 0.4704 en contraste con el de 0.534 correspondiente al ingreso total por trabajo. La participación del Bot_40 aumenta de 8 % a 13 %, mientras que la del Top_10 tiene una caída que va del 37 % al 35 %.

Esto ocurre aun cuando el componente de renta más el valor de la vivienda que hemos considerado como un indicador de la riqueza, es el 68 % de la diferencia entre el ingreso total por trabajo y el ingreso monetario y su distribución es la más inequitativa y está concentrada en el Top_10 que tiene el 66 % del componente, mientras que el Bot_40 no tiene participación alguna (ver Tabla 1).

Llama mucho la atención que a pesar del peso que en promedio tiene este componente en el ingreso monetario y su concentración tan alta en los deciles de mayor ingreso, el coeficiente de Gini y los indicadores de Palma disminuyan al pasar del ingreso total del trabajo al ingreso monetario, aunque el coeficiente de variación tenga un ligero aumento.

Una de las posibles razones de esta disminución en estas mediadas de desigualdad podría relacionarse con el efecto que tienen las transferencias sobre la disminución de la desigualdad. Esta idea ha sido ampliamente discutida en la literatura y existe el común acuerdo, que en el caso de México las transferencias gubernamentales disminuyen la desigualdad sobre el ingreso (Wodon *et al.*, 2003) "Research on Economic Inequality", publisher: Emerald (MCB UP).

En efecto, la política social implementada en México hasta el año 2018 tenía un impacto negativo sobre la desigualdad. La política social se basaba

principalmente en tres programas de amplia cobertura: el Seguro Popular, el Programa de Empleo Temporal y Prospera (antes Progresía y Oportunidades). El primero de estos tres programas no ofrecía transferencias que afectaran directamente el ingreso de los hogares, sin embargo, los otros dos programas sí. Pero no solo se trataba de programas que ofrecían transferencias directas a los hogares, sino que tenían una focalización importante. Prospera, desde su origen fue un programa de transferencias condicionadas altamente focalizado, que si bien tenía imperfecciones lograba concentrarse en los hogares de los deciles más bajos de la distribución. El programa de Empleo Temporal, bajo un mecanismo de auto selección, en el que eran los mismos beneficiarios quienes decidían participar o dejar el programa, permitía disminuir las fluctuaciones del ingreso de los hogares principalmente aquellos ligados con la producción y el ciclo agrícola. Su mecanismo de auto selección garantizaba que estuviera bien focalizado. Así, la focalización de estos programas incrementaba los ingresos promedio en los deciles más bajos de la distribución con lo cual se garantizaba una disminución de la desigualdad.

Para ver el impacto que las transferencias gubernamentales tienen en la desigualdad, podemos comparar los coeficientes de Gini del ingreso monetario y del ingreso monetario descontando las transferencias. Como se muestra en la Tabla 1, el coeficiente de Gini para el ingreso monetario es de 0.4704, mientras que cuando se descuentan las transferencias gubernamentales resulta en 0.4840, por lo que los programas sociales del gobierno disminuyen el coeficiente en 1.36 puntos porcentuales. No obstante, el coeficiente del ingreso total por trabajo es de 0.5340, por lo que las transferencias gubernamentales solo explican el 27.2 % de la reducción del coeficiente de Gini, el 72.8 % restante se debe a otros componentes del ingreso monetario diferentes a las rentas y el valor de la vivienda, ya que estos últimos por sí solos incrementan los niveles de desigualdad.

La diferencia entre los promedios trimestrales del ingreso total por trabajo y el ingreso monetario es de \$10,090.00, y como puede verse en la Tabla 3, el 68.3 % de estos corresponden a las rentas y al valor de la vivienda; el resto son básicamente transferencias de diferentes tipos. Las transferencias gubernamentales representan el 8.15 % de la diferencia y las remesas el 3.9 %, mientras que el rubro de otras transferencias tiene un peso de 46.3

% en la diferencia. Este último rubro está compuesto principalmente por pensiones y jubilaciones que reciben los miembros de los hogares y es la distribución de estos ingresos lo que explica el 72 % de la disminución del índice de Gini entre el ingreso total por trabajo y el ingreso monetario.

Tabla 3. Componentes del Ingreso Monetario (IM) y de Riqueza (W).

Trabajo (T)	Negocio (N)	Transferencias de Gobierno (TRG)	Remesas (REM)	Otras transferencias (OTR)	Otros Ingresos (OI)	Rentas (R)	Vivienda (VIV)
27,287	3,930	823	394	4,677	44	2,920	3,978

Fuente: Elaboración propia con información de la ENIGH 2018.

Si comparamos los estadísticos para el ingreso total por trabajo y el ingreso monetario que se presentan en la Tabla 1, el ingreso monetario tiene una mayor razón de la mediana con respecto a la media y un mayor coeficiente de variación. Esto implica que los componentes del ingreso monetario, y como ya hemos comentado, principalmente las pensiones y jubilaciones incrementaron en mayor proporción el ingreso de los hogares de los deciles que se encuentran por arriba de la media del ingreso total por trabajo. Pero también hubo una reducción de la participación del Top_10 en el ingreso monetario en comparación con el ingreso total por trabajo, por lo que podemos concluir que los hogares donde las pensiones y jubilaciones tienen un mayor efecto son los que están entre el sexto y el noveno decil.

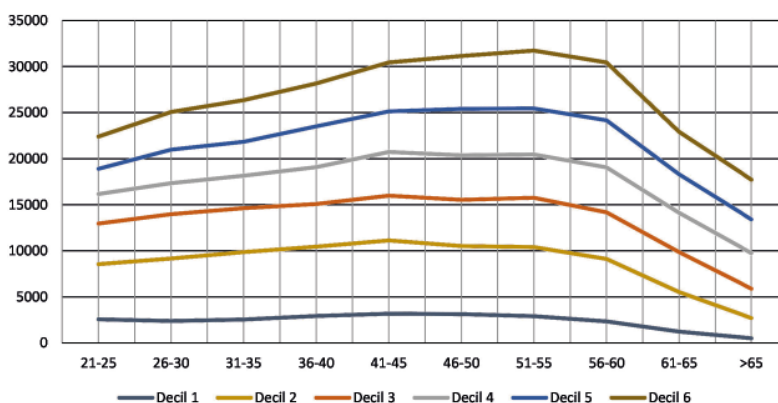
El papel que juegan las jubilaciones y pensiones es fundamental en la disminución de la inequidad del ingreso y hay que considerar que la gran mayoría de los pensionados y jubilados siguen siendo personas ligadas a un esquema de seguridad social de *pay as you go* o de reparto y no de un esquema financiado mediante ahorro que inició apenas en 1997 en México. Estas transferencias reflejan más bien el vínculo de estos hogares con el trabajo asalariado formal en periodos anteriores, y no a su capacidad y propensión para ahorrar. Si consideramos los bajos niveles de ahorro para el retiro que se observan en el país (Villagómez, 2014; Séckely, Mendoza y Karver, 2015), es de esperar que, al ir aumentando la proporción de personas jubiladas bajo la ley del Seguro Social de 1997, el efecto que hoy

tienen estas transferencias para disminuir la desigualdad irá mermando con el tiempo.

Los bajos niveles de ingreso que la mayoría de los hogares tienen, son un impedimento para el ahorro y para la adquisición de activos y de vivienda. La posibilidad de acumular riqueza aumenta con el nivel de ingreso, y en el caso de México únicamente los hogares en los deciles más altos tienen un ingreso suficiente para hacerse de riqueza. Como se observa en la Tabla 1, La distribución del indicador de riqueza que construimos, y que como ya explicamos son en realidad flujos de ingreso que provienen de la riqueza, está altamente concentrada: el 10 % de los hogares tienen dos terceras partes de la riqueza total y el 1 % de los hogares concentran una tercera parte.

El coeficiente de Gini de 0.7841 resulta de la alta inequidad en la distribución de la riqueza, lo cual ocurre en una gran cantidad de países incluyendo economías desarrolladas, pero en el caso de México también está asociado con la imposibilidad que la mayoría de los hogares tienen para construirse y acumular algún nivel de riqueza. Esto, más que un resultado de mercados crediticios incompletos y de la incapacidad de acceder a ellos por la mayoría de las personas en el país, es resultado de los bajos niveles de ingreso total por trabajo a lo largo de ciclo de vida que prevalece para la gran mayoría de los hogares en el país como puede verse en la Gráfica 1.

Gráfica 1. Ingreso total por trabajo (ITT) durante el ciclo de vida para los seis primeros deciles.



Fuente: Elaboración propia con información de la ENIGH 2018.

5. Conclusiones

A partir de separar y analizar la distribución de diferentes componentes del ingreso monetario de los hogares en México para el año de 2018, el más reciente para el que tenemos información a nivel de hogares a partir de la ENIGH, hemos podido identificar algunos hechos que son relevantes para comprender la dinámica de la distribución del ingreso y que proporcionan elementos que deben considerarse en las teorías que busquen explicar esa dinámica.

Un primer hecho sobresaliente es que el ingreso salarial es el principal componente del ingreso en promedio. Sin embargo, el peso que tiene en el ingreso monetario no es el mismo en los diferentes deciles y tiende a aumentar conforme el ingreso monetario de los hogares también se incrementa. Esto se debe a los bajos niveles salariales en los primeros deciles que lleva a los hogares a complementar estos ingresos mediante el autoempleo y los negocios propios. Los bajos niveles salariales reflejan la insuficiente productividad del factor trabajo dentro del sector formal de la economía y por supuesto están asociados con los niveles de pobreza que existen en el país, que en ese año registró un 48.8 % de la población por debajo de la línea de pobreza por ingresos de acuerdo con el CONEVAL.

Un segundo hecho es que los ingresos por autoempleo y negocios son muy relevantes en los deciles bajos, aunque al igual que los ingresos salariales tienen niveles muy bajos. Estos ingresos sobre todo en los hogares de los deciles bajos se encuentran ligados al sector informal y al sector de servicios intensivos en trabajo de la economía. En contraste con el ingreso salarial, su participación en el ingreso monetario tiende a disminuir conforme este aumenta, aunque en términos absolutos se va incrementando. En los hogares con mayores ingresos, el principal componente es el salarial y hay mucho menos complementariedad con el ingreso por negocios, aunque los hogares que se encuentran en esta parte de la distribución y que tienen negocios, registran ingresos altos por estos.

Un tercer hecho es que la complementariedad que tienen los ingresos por negocios y autoempleo con los ingresos salariales en los hogares de los deciles bajos es un elemento fundamental en la disminución la desigualdad cuando se considera el ingreso total del trabajo.

Los hechos anteriores evidencian la urgente necesidad de impulsar el crecimiento económico a partir de innovaciones que aumentan la productividad del trabajo. Se requiere no solo generar más empleos, sino generar más empleos con una mayor productividad que redunden en mejores niveles salariales, permitan el aprovechamiento de trabajadores con mayores niveles de educación y capacitación y puedan competir con las remuneraciones y las condiciones que ofrecen los mercados informales.

Como es de esperarse, otro hecho más es el que la riqueza, y los ingresos provenientes de la riqueza, están concentrados en los hogares de los deciles altos de la distribución. Esto no es ninguna novedad y es algo que ocurre prácticamente en todas las economías, sin embargo, lo grave en el caso de México no es la gran desigualdad que reflejan los diferentes indicadores y medidas, sino el hecho de la incapacidad que tiene un porcentaje muy alto de hogares para generar ahorro. Como se ha señalado el que el Bot_40 no tenga ninguna participación en los flujos de rentas y valor de la vivienda refleja imposibilidad de una parte muy importante de la población para hacerse de activos durante su ciclo de vida, particularmente de vivienda.

Un hecho más es el que las transferencias han sido un elemento importante en la disminución de la desigualdad. Las transferencias gubernamentales fueron importantes en la disminución de la desigualdad, resultado de programas federales de gran calado que a pesar de los problemas y las imperfecciones que pudieran haber presentado, estaban bien focalizados. En la actualidad estos programas desaparecieron y se sustituyeron por programas sin una focalización bien definida que si bien, seguramente atienden a muchos de los hogares más desprotegidos, no garantizan de ninguna manera la focalización en las familias que más necesitan los recursos. La falta de claridad en sus reglas de operación y particularmente en la definición de criterios de selección de los beneficiarios y así como de sus poblaciones objetivo, deja abierta la puerta al uso discrecional, político y clientelar de esos recursos. No debería sorprendernos encontrar que el efecto negativo que las transferencias han tenido sobre la desigualdad pudiera verse disminuido. Será difícil poder tener evidencia certera sobre esto aún con la información que arroje de la ENIGH 2020 debido a los efectos de la pandemia, por lo que tendremos que esperar a encuestas de los años por venir para poder saber si los cambios en la política social han tenido mejores o peores resultados en la disminución de la desigualdad.

Si bien las transferencias gubernamentales redujeron la desigualdad, fueron las jubilaciones y pensiones el principal elemento que disminuye la desigualdad al pasar del ingreso total por trabajo al ingreso monetario. En gran medida esto obedece a que estas jubilaciones están distribuidas de una manera menos sesgada, principalmente en los hogares que se encuentran entre el quinto y el noveno decil. Estos ingresos reflejan la participación que tuvieron muchas personas en la economía formal y podemos verlo como una forma de pago diferido al trabajo asalariado realizado en periodos anteriores. La gran mayoría de estos jubilados y pensionados corresponden aún a la ley del Seguro Social de 1973, bajo un esquema de *pay as you go*. Sin embargo, es previsible que, en los años venideros, al irse incorporando paulatinamente los trabajadores jubilados bajo la ley de 1997, estas transferencias tiendan a disminuir debido a los niveles bajos de ahorro para el retiro que se observan. Esto implica una disminución en las pensiones y jubilaciones, con lo cual estas transferencias verán disminuido el impacto que hasta ahora han tenido en la reducción de la desigualdad.

La desigualdad en México sigue siendo elevada, y comparativamente en 2018 fue el séptimo país más desigual dentro de los 42 que componen la OCDE. Si bien las perspectivas de crecimiento no son pesimistas en cuanto a la recuperación de la economía en el contexto del COVID-19, y se prevé un crecimiento de 5 % para este año gracias al crecimiento esperado de la economía de Estados Unidos, dados los pronósticos para el 2022 no lograremos recuperar los niveles de ingreso que se tenían antes de la pandemia sino hasta después de 2023. Si a esto se le añade la pérdida de ingreso debido a la caída del PIB *per cápita* que el país comenzó a vivir a partir del cambio de gobierno en 2018, y considerando la evidencia que este análisis ha arrojado, es probable que veamos nuevamente una tendencia creciente de la desigualdad en los siguientes años siempre y cuando la falta de crecimiento o una insuficiente recuperación no termina por afectar también a los hogares en deciles medio y altos de la distribución, en cuyo caso podríamos observar una disminución de la desigualdad pero ahora causada por empobrecimiento, particularmente de la clase media.

6. Bibliografía

- Aguilar-Retureta, J. (2016). Regional Income Distribution in Mexico: New Long-Term Evidence, 1895–2010. *Economic History of Developing Regions*, 31(2–3), 225–252.
- Atkinson, A. B. (2016). *Desigualdad: ¿Qué podemos hacer?*, Fondo de Cultura Económica.
- Benhabib, Jess, Alberto Bisin, y Mi Luo. 2017. “Earnings Inequality and Other Determinants of Wealth Inequality.” *American Economic Review* 107 (5): 593–97.
- Benhabib, Jess, y Alberto Bisin. 2018. “Skewed Wealth Distributions: Theory and Empirics.” *Journal of Economic Literature* 56 (4): 1261–91.
- Borraz, F., & Lopez-Cordova, J. E. (2007). Has Globalization Deepened Income Inequality in Mexico? *Global Economy Journal*, 7(1).
- Bouillon, C. P., Legovini, A., & Lustig, N. (2003). Rising Inequality in Mexico: Household Characteristics and Regional Effects. *Journal of Development Studies*, 39(4), 112–133. <https://doi.org/10.1080/713869428>
- Campos-Vázquez, R. M., Esquivel, G., & Lustig, N. (2012). *The Rise and Fall of Income Inequality in Mexico*, 1989–2010. 2012(26).
- Castaneda, A., J. Diaz-Gimenez, y J. V. Rios-Rull. 2003. “Accounting for the U.S Earnings and Wealth Inequality.” *Journal of Political Economy* 111 (4): 818–57.
- Cortés, F. (2012). Desigualdad económica en México: enfoques conceptuales y tendencias empíricas. *Estudios Sociológicos*, 157–189.
- Esquivel, G., & Cruces, G. (2011). The dynamics of income inequality in Mexico since NAFTA [with Comment]. *Economía*, 12(1), 155–188.
- Gasparini, L., & Lustig, N. (2011). *The Rise and Fall of Income Inequality in Latin America* (Documento de Trabajo Núm. 118). Recuperado de Universidad Nacional de La Plata, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS) website: <http://hdl.handle.net/10419/127626>
- Huggett, Mark, Gustavo Ventura, y Amir Yaron. 2011. “Sources of Lifetime Inequality.” *American Economic Review* 101 (7): 2923–54.
- Krozer, A. (2015). The Inequality We Want: How Much Is Too Much? *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 06(03), 1550016.
- M de Navarrete, I. (1960). *La distribución del ingreso y el desarrollo económico de México*.

- Mann, A. J., & Mann, A. J. (1979). Un modelo de la distribución del ingreso en México. *El Trimestre Económico*, 46(181) (1), 169–182.
- Medina, F. (2001). Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso. *Estudios estadísticos y prospectivos*. Santiago de Chile.
- Michel, E., & Cortez, W. W. (2012). Distribución del ingreso y bienestar social en México 1984-2008. *Estudios Económicos*, 347–378.
- Quadrini, V., & Rios-Rull, J.-V. (1997). Dimensions of inequality: Facts on the US distribution of earnings, income, and wealth. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 21(2), 3–21.
- Quadrini, V., & Rios-Rull, J.-V. (2015). *Inequality in Macroeconomics*, en *Handbook of Income Distribution*, Vol. 2B, Anthony B. Atkinson y François Bourguignon, Elsevier. Holland. 1229.1302.
- Ramírez, B., & Valdez, X. (2018). Pobreza, desigualdad y crecimiento económico: una estimación para las regiones en México. En *México en el umbral del siglo XXI: hacia un entendimiento de sus principales problemas económico-sociales* (pp. 93–114). Universidad de Guadalajara.
- Rey, S. J., & Sastré Gutiérrez, M. L. (2015). *Comparative spatial inequality dynamics: The case of Mexico and the United States*. *Applied Geography*, 61, 70–80.
- Székely Pardo, Miguel; Mendoza, Pamela; Karver, Jonathan (2015). *Understanding Domestic Saving in Latin America and the Caribbean: The Case of Mexico*, IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-606, Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC.
- Székely, M. (2005). Pobreza y desigualdad en México entre 1950 y 2004. *El Trimestre Económico*, 72(288), 913–931.
- Villagómez, F. Alejandro (2014) El Ahorro para el Retiro. Una reflexión para México. *El Trimestre Económico*, Vol. 81, núm. 323. 549-576.
- Wodon, Q., Briere, B. de la, Siaens, C., & Yitzhaki, S. (2003). The Impact of Public Transfer on Inequality and Social Welfare: Comparing México's Progresa. En *Research on Economic Inequality (Vol. 10, pp. 147–171)*. [https://doi.org/10.1016/S1049-2585\(03\)10007-5](https://doi.org/10.1016/S1049-2585(03)10007-5)

CAPÍTULO 7

La efectividad de los programas de atención a pueblos indígenas para reducir su condición de pobreza, en el marco de la desigualdad, 2008-2014

*María Azucena Salcido Ledezma*³²

*Rigoberto Soria Romo*³³

³² Egresada del doctorado en Políticas Públicas y Desarrollo de la Universidad de Guadalajara. Actualmente subdirectora de Coordinación Interinstitucional Estatal de la Secretaría Ejecutiva del Sistema Estatal Anticorrupción del Estado de Jalisco. Contacto: azucenasalcido@gmail.com

³³ Profesor investigador adscrito al Departamento de Políticas Públicas del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Contacto: rsoria@cucea.udg.mx

1. Introducción

El fenómeno de la desigualdad se encuentra presente en todos los países del globo y afecta tanto a la población de las naciones más ricas y desarrolladas como a las menos desarrolladas y económicamente potentes. Existe una discusión académica y social actual sobre qué es la desigualdad y cuáles son sus implicaciones, de entrada, se pudiera entender que se trata de un fenómeno multidimensional, multicausal y multifactorial, es decir, no tiene una sola explicación o lógica causal, por lo tanto, tampoco podemos hablar de un solo tipo de desigualdad.

Lo que es evidente es que la desigualdad tiene que ver con las diferencias o distinciones que existen entre personas, grupos o países para poder llevar a cabo distintos propósitos, principalmente aquellos relacionados con el desarrollo y el bienestar. Sin embargo, al tratarse de una discusión relativamente nueva, poco se ha avanzado sobre descubrir cuáles son sus impactos y por lo tanto a partir de ellos se puedan generar las políticas o respuestas adecuadas de acuerdo con los contextos específicos. Una discusión mucho más desarrollada, teórica, conceptual y empíricamente (a través de acciones gubernamentales, sociales, etc.) es la pobreza como fenómeno global.

Acerca de la pobreza existe un consenso general a nivel global de que se trata de un fenómeno indeseable y, por lo tanto, debe ser paliado y erradicado en la medida de lo posible. Diversos esfuerzos existen por parte del gobierno, organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales y la misma sociedad civil para sumar y abonar a la reducción de la pobreza, en todas sus dimensiones.

Se puede asumir que la pobreza y la desigualdad están íntimamente relacionadas, aunque la pobreza no es condición necesaria para que exista desigualdad, pero aquel que vive en pobreza sí vive en desigualdad. Desde esta perspectiva, analizar a la pobreza en el marco de la desigualdad resulta pertinente, pero mucho más allá de esto.

La relevancia de llevar a cabo un análisis de políticas públicas y su efecto en la pobreza reside en el hecho de que en la literatura y trabajos sobre políticas públicas no necesariamente existe una especial atención en esta población como grupo diferenciado de la sociedad mexicana en el marco de la desigualdad.

El objetivo principal del presente análisis es examinar la evolución de la pobreza indígena³⁴ para el periodo 2010-2016³⁵ y relacionarlo con la política pública indígena de México 2008-2014. De manera específica los ramos presupuestales que se destinan para combatir dicho rezago, con el objetivo de verificar la efectividad de la política pública indígena para reducir la pobreza indígena en el país.

Se propone que algunos programas públicos ejercidos a través de los ramos presupuestarios del presupuesto para los pueblos indígenas tienen mayor incidencia en la reducción de la desigualdad en México que otros, más allá de un simple comparativo de montos, puesto que no necesariamente mayor presupuesto significa mayor efectividad.

2. Contexto

Los pueblos indígenas en México, aunque son considerados por la opinión pública como un grupo minoritario y diferenciado, en realidad su población ascendía en 2018 a poco más del 10 % de la población total del país, es decir, 12 025 947 personas³⁶, de los cuales poco más de 7 millones son hablantes de la lengua indígena (HDI).

La población indígena se concentraba principalmente en los estados de Oaxaca, Chiapas, Veracruz, México, Puebla, Yucatán, Guerrero e Hidalgo, según los datos de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), estos estados sumaban el 75 % de la población indígena del país.

Por otro lado, existen algunos estados de México, en donde la población indígena era mayor al 13 %, como Veracruz, San Luis Potosí, Puebla, Guerrero, Hidalgo, Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca y Yucatán, en este último estado la población indígena era del 50.2 %, es decir, un grupo poblacional mayoritario.

Además de esto, de acuerdo con los datos oficiales existían municipios en los cuales la población indígena superaba hasta el 70 % de su población

³⁴ Para población hablante de lengua indígena. Periodo de datos disponible correspondiente con el periodo 2008-2014 de la política.

³⁵ Mediciones 2008, 2010, 2012 y 2014 de pobreza del CONEVAL.

³⁶ Fuente: Indicadores socioeconómicos 2015 de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

total, tal es el caso de 457 municipios en México, de los 623 que se consideran indígenas, es decir, el 18.59 % del total de municipio del país (2457). Por otro lado, la población indígena por hogares de 1990 al 2015 aumentó y en 1990 la población indígena era de 8 667 692 habitantes, mientras que para 2015, ya superaba los 15 000 000³⁷.

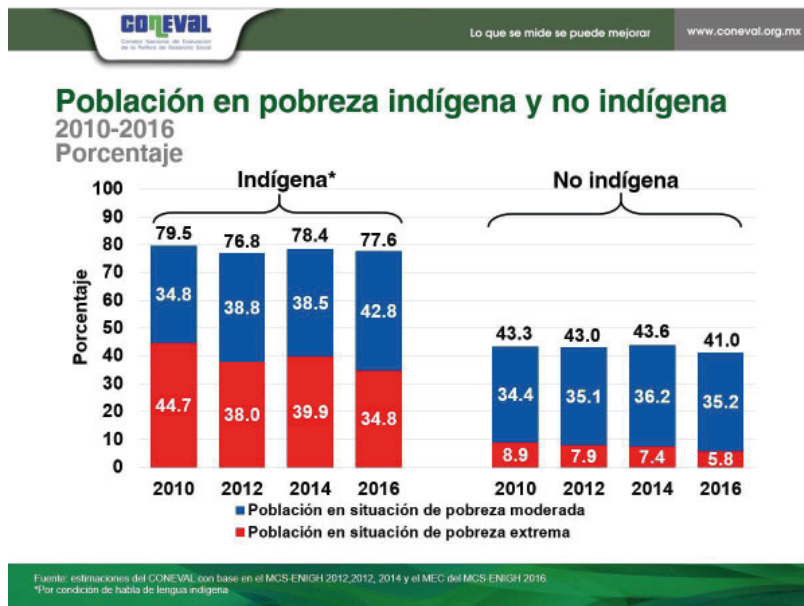
En cuanto a las condiciones sociodemográficas en las que vivía la mayoría de la población indígena, según cifras oficiales el 55.5 % de la población indígena habitaba los municipios de alta y muy alta marginalidad, el 12.8 % de las viviendas indígenas carecía de agua potable entubada, de un total de 2 788 304 viviendas indígenas en el país, el 13.9 % eran viviendas con piso de tierra y en el 58.8 % de los hogares cocinaban con leña o carbón. Por otro lado, el analfabetismo persistía en personas de 15 años o más con un 17.8 %, mientras que en el mismo grupo de edad a nivel nacional era de 5.5 %, es decir más de tres veces más.

En cuanto a las condiciones de pobreza de la población indígena en México, las distintas mediciones y estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y del CDI, mostraban que las condiciones de pobreza y pobreza extrema para la población indígena eran peores que para la población no indígena del país.

A pesar de lo anterior, el CONEVAL en su informe sobre pobreza en México 2010-2016, reportó una disminución de la pobreza en general de 46.1 % en 2010 a 43.6 % en 2016 y de pobreza extrema de 11.3 % en 2010 a 7.6 % en 2016. En cuanto a la población hablante de lengua indígena en situación de pobreza pasó de 78.4 % en 2014 a 77.6 % en 2016, es decir, disminuyó. Es importante destacar que la pobreza de las personas que no hablan lengua indígena pasó de 43.6 % en 2014 a 41.0 % en 2016, lo cual refleja una brecha de casi 40 puntos porcentuales al diferenciar por población indígena y no indígena.

³⁷ Aunque el CDI no especificaba este incremento pudiera deberse a un verdadero aumento en la población o quizás a los cambios y mejoras que se han hecho para estimar la población indígena en el país de manera reciente, dado que por ejemplo el INEGI considera a la población indígena como aquella que habla la lengua.

Gráfica 1. Población en pobreza indígena y no indígena 2010-2016.



Fuente: CONEVAL.

Por otro lado, si se contrasta la pobreza de las mujeres indígenas en zonas rurales con la de los hombres no indígenas en zonas urbanas la brecha es aún más grande que la de población indígena vs. no indígena. Dicha diferencia para 2016 era de casi 50 puntos porcentuales, además de que se observa un ligero aumento del 2014 a 2016. La pobreza de mujeres indígenas en zonas rurales mostraba casi las mismas condiciones que en 2010, lo que implica un retroceso con respecto a la tendencia a la baja desde 2010 a 2014 para este grupo diferenciado dentro de la misma población indígena.

A partir de las cifras de pobreza indígena para el periodo 2010-2015, el propósito de este trabajo es examinar en un primer momento la evolución de la pobreza indígena para dicho periodo y correlacionarlo con la política pública indígena de México (2008-2014). Esto es los programas y presupuesto que se destinaban para combatir dicho problema. Lo anterior con el objetivo de verificar la efectividad de la política pública indígena para reducir la pobreza indígena en el país.

3. Marco de análisis: desigualdad, pobreza y políticas públicas para pueblos indígenas

3.1 Desigualdad y pobreza

Ante un contexto de capitalismo, globalización y modelo económico neoliberal, las discusiones acerca del crecimiento económico como vía directa al desarrollo de los países y la reducción de la pobreza como consecuencia natural de esto son insuficientes. A pesar del crecimiento económico que han experimentado diversos países alrededor del mundo, incluso aquellos catalogados como en vías de desarrollo, algunos problemas históricos persisten, como la pobreza, los bajos niveles educativos o de escolaridad, problemas sociales, medio ambientales, etc. Es innegable que el mundo en general ha mejorado en distintos aspectos, por ejemplo, en la erradicación de algunas enfermedades, avances tecnológicos que han permitido la difusión de la información y el conocimiento, así como reducir las distancias entre países y desdibujar fronteras.

A pesar de lo anterior, ¿qué puede explicar el permanente rezago de algunos países, naciones o comunidades?, una explicación a esto reside en la desigualdad, ya que se puede entender que esta es por un lado consecuencia del progreso, dado que el capitalismo genera de manera automática desigualdades arbitrarias e insostenibles y por otro lado la globalización ha provocado paradójicamente progreso y desigualdad (Deaton, 2015; Atkinson, 2016).

La desigualdad puede ser entendida como aquellas diferencias en las capacidades que no nos permiten desarrollar nuestro máximo potencial, es decir, se trata de una condición *ex ante*, todas las personas deberían de tener el mismo punto de partida (Atkinson, 2016, p. 26), en palabras de economistas dirían la misma dotación inicial, sin embargo, existe otro tipo de desigualdad, aquella que se genera como resultado de la actividad redistributiva (Atkinson, 2016, p. 26) del aparato económico y el estatal. Tomando en cuenta estas conceptualizaciones el ingreso o la dimensión económica es solo una parte de la desigualdad y puede deberse a una desigualdad de oportunidad o de resultado, pero no es el único factor determinante para reducirla (Atkinson, 2016).

Diversos autores (Atkinson, 2016; Deaton, 2015; Stewart, 2008; Sen, 1992) coinciden en que existen distintos tipos de desigualdad y distintas dimensiones de esta. Stewart (2008) y Deaton (2015) describen un tipo de desigualdad que se da en grupos aparentemente similares u homogéneos y puede ser económica, social o política (Stewart, 2008), la desigualdad horizontal, que puede presentarse entre el 1 % más rico o entre los distintos grupos diferenciados en una sociedad aparentemente compacta y homogénea.

Dentro del concepto de desigualdad horizontal es importante distinguir que las variables más importantes son la identidad de grupo, las visiones sobre la etnicidad, el papel del estado en los conflictos entre grupos, las desigualdades horizontales (ingresos bajos, crecimiento lento, recursos naturales atractivos), la movilización política y el liderazgo en los grupos, la cultura, las condiciones políticas (tipo de régimen, sistema político) y la demografía cultural (Stewart, 2008).

Por lo tanto, la desigualdad es un fenómeno complejo difícil de conceptualizar y dimensionar por lo que resulta difícil lograr un consenso sobre las medidas, políticas o acciones que deben impulsarse para reducirlas en cada contexto global, nacional, regional o local.

Dada la complejidad para abordar el problema que representa la desigualdad, las políticas se han centrado en las distintas dimensiones que la componen, iniciando por la reducción de la pobreza, principalmente económica o de ingreso, que les permita a las personas alimentarse, vestirse, sobrevivir, educarse, etc. De hecho, queda poco claro si existen medidas o políticas claras, intencionadas y contundentes para reducir la desigualdad en los países.

Partiendo de la identificación de los pueblos y/o comunidades indígenas como grupos diferenciados en las sociedades, sobre todo de América Latina, y con base en la evidencia sobre su rezago en términos de pobreza y condiciones generales de desarrollo, es importante definir cuáles son los determinantes de la pobreza indígena.

3.2 Pobreza en los pueblos indígenas

A través de la historia, los pueblos indígenas han sido sometidos a varias formas de coerción legal, extralegal para que entregaran sus tierras tradicionales y ofrecieran mano de obra barata en varios sectores de la economía (Plant, 1998, p. 13). Eso los ha mantenido históricamente en una condición de desventaja y pobreza antes los otros grupos sociales no indígenas, que en su momento no representaban a la mayoría de la población, pero sí a la más poderosa y capaz de ejercer coerción de todo tipo a los pueblos indígenas, lo que implicó no solo una hegemonía económica sino también una cultural, en la que están implícitos la discriminación y el racismo hacia los pueblos indígenas y por ende su inferiorización (Bastos, 2010).

Se puede tener una concepción errónea acerca de que los pueblos indígenas no se encuentran o encontraron insertos en la economía moderna de mercado, sin embargo, en América Latina una gran proporción de los pueblos indígenas ha sido entregada a la economía global desde hace siglos y ha sido clave en las estrategias de crecimiento de las economías de sus países o de otras naciones (Plant, 1998, p.13).

Las condiciones en las que históricamente los pueblos indígenas han permanecido insertos en las actividades económicas del orden económico actual (neoliberalismo y capitalismo global) y pasado (el colonialismo) siempre han tenido las características de opresión, esclavitud en su momento, despojo, pobreza, segregación, entre otras totalmente injustas. Aunque el reconocimiento de lo anterior es algo relativamente reciente, lo que ha permitido una serie de acciones, declaraciones y políticas encaminadas a hacer justicia histórica y reivindicar a los pueblos indígenas en distintos aspectos, sociales, políticos y económicos.

3.3 Políticas Públicas para pueblos indígenas en México

Desde inicios del siglo XX hasta la actualidad han existido diversas manifestaciones y reclamos por parte de los pueblos indígenas, de reivindicación y justicia histórica, de entregarles lo que les corresponde, de respetarles su autonomía, autodeterminación y de apoyo para lograr mejores condiciones y calidad de vida.

A partir de finales de los años ochenta y los noventa se vivieron transformaciones importantes que consistieron primero en poner atención a las causas de los pueblos indígenas y segundo a obtener diversos logros a partir de convenios internacionales, reformas constitucionales, movimientos indígenas (principalmente el “Zapatista” o del Ejército Zapatista de Liberación Nacional) que derivaron en la creación o transformación de diversas instituciones y políticas públicas específicas para los pueblos indígenas (Plant, 1998; Rojas; Stavenhagen, 2010; FAO, 2015; Hall y Patrinos, 2004; Esquer, 2012).

Aunque desde el gobierno de Lázaro Cárdenas en los años treinta se identifica la creación de Departamento de Asuntos Indígenas (DAI), la creación del Instituto Nacional Indigenista en los años cuarenta y hasta la creación en 2003 de la CDI, lo que marcó un parteaguas en México fueron las reformas constitucionales de los años noventa pero con mayor énfasis la del 2001 (Esquer, 2012, p. 45), que pueden ser atribuibles a la influencia política indígena, es decir, las organizaciones no gubernamentales de pueblos indígenas que lideraron protestas frente a los gobiernos nacionales (Hall y Patrinos, 2004, p.3; Plant, 1998, p.35), o también a los actores globales de desarrollo, los defensores de derechos humanos, así como al compromiso de los países y los organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial, las principales agencias de la Organización de las Naciones Unidas (Plant, 1998, p. 31) de asignar recursos para reducir la pobreza indígena.

La reforma constitucional del 2001 precisa que “la nación mexicana es única e indivisible, con una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de las poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas culturales y políticas, o parte de ellas”. Dicha reforma convirtió a México en el único país junto a Guatemala, Ecuador, Perú y Bolivia que cuenta con políticas públicas para los pueblos indígenas que se encuentran incluidas en la Constitución (Esquer, 2012, p.42).

4. El Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2008-2014

Durante este periodo el gobierno mexicano diseñaba y promovía la política pública para la atención de la población indígena y la vigencia de sus derechos a través de la CDI, organismo descentralizado de la administración pública federal. De acuerdo con dicho organismo existían al menos dos propuestas extremas para el análisis y construcción de propuestas, políticas o acciones para los pueblos indígenas, aquellos que reivindican lo tradicional como vía para reducir el rezago económico y preservar la identidad, y aquellos que promueven la incorporación o asimilación de los pueblos a los nuevos procesos y visiones de desarrollo, preservando su identidad, pero fomentando el cambio (CDI, 2014, p.14).

Los objetivos, líneas y estrategias del Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018, documento rector de la política indígena a nivel federal durante ese periodo, contaba con “seis objetivos, 17 estrategias, 73 líneas de acción y estrategias transversales” (CDI, 2014, p.44) que eran la manifestación de la política indígena que tenía como objetivo atender y desarrollar a los pueblos indígenas.

Tabla 1. Objetivos, estrategias y líneas de acción transversales del Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2008-2014.

Tipo de acción	Acciones
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsar el reconocimiento, vigencia de derechos y acceso a la justicia de los pueblos indígenas 2. Incrementar el acceso a la alimentación, la salud y la educación a los pueblos indígenas 3. Proveer de vivienda e infraestructura de servicios con un enfoque de sustentabilidad a las comunidades indígenas 4. Mejorar el ingreso monetario y no monetario de la población indígena a través del impulso a proyectos productivos 5. Fortalecer la planeación participativa y la coordinación de los programas gubernamentales que inciden en el desarrollo de los pueblos indígenas 6. Preservar y fortalecer la cultura de los pueblos indígenas reconociendo su carácter de patrimonio nacional
Estrategias y líneas de acción transversales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programa nacional para la igualdad de oportunidades y no discriminación contra mujeres 2013-2018 2. Programa para democratizar la productividad 3. Programa para un gobierno cercano y moderno 2013-2018

Fuente: elaboración propia a partir de la información contenida en el Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018 de la CDI, Gobierno Federal.

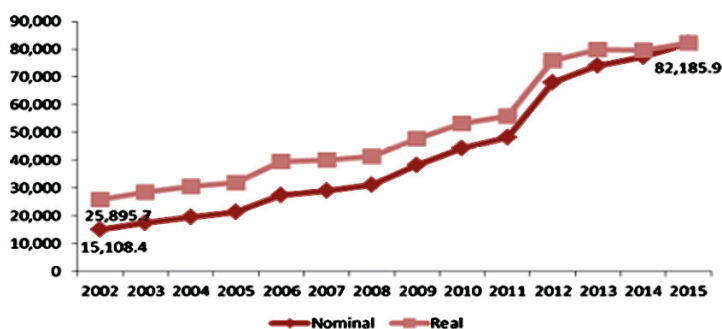
Nota: los objetivos se subdividen a su vez en estrategias y cada estrategia se subdivide en líneas de acción específicas. Las estrategias y líneas de acción transversales se subdividen en estrategias y líneas de acción generales.

4.1 Presupuesto para las políticas de los pueblos indígenas en México 2008-2014

Concretar los objetivos, estrategias y líneas de acción del Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018, más las líneas de acción transversales, no solo requería de planeación estratégica y participativa (según lo que indica la Constitución), sino que además se necesitaban recursos económicos, humanos y de todo tipo. Conocer cuánto es en realidad lo que se destinaba a los pueblos indígenas tan solo a nivel federal resulta todo un reto, dado que no es una sola dependencia del gobierno la que intervenía con acciones, programas o estrategias.

De acuerdo con el “Análisis del presupuesto para el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas” de la Secretaría de Gobernación (SEGOB) y la Comisión Nacional para el Diálogo con los pueblos Indígenas de México (CNDPIM), “en el ámbito federal, desde 2002, se incluye en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación un capítulo específico de las Erogaciones para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas, el cual hasta 2007 incluía solo el monto total”, después de 2008 ya fue posible conocer el presupuesto para este concepto por ramos administrativos y designaciones (programas), lo que permite también acceder a la información por dependencias (SEGOB y CNDPIM, 2016:8). Según el mismo análisis, el presupuesto para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas era de 15,108 millones de pesos en 2002 y ascendió a 82,106 millones de pesos para 2015.

Gráfica 2. Erogaciones para el Desarrollo Integral de los Pueblos y Comunidades Indígenas 2002-2015 (millones de pesos).



Fuente: SEGOB y CNDPIM, Análisis del presupuesto para el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas, con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Decreto de presupuesto de Egresos de la Federación 2002 a 2015.

El presupuesto para pueblos indígenas se integraba por ramos, vertientes y programas presupuestarios lo que en primer lugar complejizaba la integración del presupuesto total destinado a los pueblos indígenas. En segundo lugar, resultaba complejo coordinar tales esfuerzos a nivel de la administración pública federal y en tercer lugar dificultaba precisar la efectividad y los beneficios directos para la población indígena.

Según los hallazgos del análisis de SEGOB y la CNDPIM, existían diversos programas que no contaban con una metodología para identificar y cuantificar a la población indígena de entre sus beneficiarios totales, dado que, a excepción de los programas exclusivos de la CDI. Los demás programas implementados por distintas dependencias por medio de diferentes ramos, vertientes y programas presupuestarios no distinguían entre población indígena y no indígena (SEGOB y CNDPIM, 2016, pp.16-17).

La distribución por ramos administrativos identificada por la SEGOB y la CNDPIM, detectó en el periodo 2008-2015, catorce ramos administrativos, en los que se observa para 2015 una mayor cantidad de monto presupuestal para los ramos de Desarrollo Social, Hacienda y Crédito Público, Aportaciones Federales por Entidades y Municipios, Educación Pública, Comunicaciones y Transportes y Salud.

Tabla 2. Ramos administrativos y presupuesto de las Erogaciones para el Desarrollo Integral de los Pueblos y Comunidades Indígenas 2008-2015 (millones de pesos).

Ramo administrativo	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Desarrollo social	6,284.4	10,474.5	16,205.5	15,853.1	20,928.8	24,714.2	27,110.7	29,210.7
Haciendo y crédito público (CDI)	7,330.4	7,809.2	7,815.7	9,453.0	10,000.0	10,364.1	11,408.8	12,129.3
Aportaciones federales para Entidades y Municipios	4,915.6	5,169.9	6,127.0	6,228.4	6,407.9	6,973.1	7,990.5	8,648.1
Educación Pública	4,716.6	5,169.9	6,127.0	6,228.4	6,407.9	6,973.1	7,990.5	8,646.1
Comunicaciones y Transportes	948.9	1,100.1	971.4	1,495.6	12,502.3	10,386.8	5,509.8	5,586.7
Salud	1,998.8	2,424.9	2,626.5	2,733.7	4,433.9	4,610.7	4,866.5	4,866.5
Agricultura, ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y alimentación.	1,821.2	2,868.4	2,288.3	2,467.4	2,420.1	3,064.2	3,153.7	3,797.8
Aportaciones al seguro social	1,758.0	1,758.0	1,846.9	2,700.0	2,873.0	3,000.8	3,169.5	3,305.5
Medio ambiente y recursos naturales	449.6	826.2	456.5	627.7	1,030.9	977.9	1,800.2	3,244.5
Reforma Agraria	325.0	238.0	276.9	438.3	423.1	562.2	1,923.2	1,409.7
Provisiones Salariales y Económicas					150.0	150.0	150.0	150.0
Economía	113.2	20.5	28.5	35.8	51.0	34.2	36.0	36.7
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología					10.0	20.0	20.0	30.0
Comisión Nacional de Derechos Humanos			7.3	7.1	9.9	10.5	14.3	14.7

Fuente: SEGOB y CNDPIM, Análisis del presupuesto para el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas, con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Decreto de presupuesto de Egresos de la Federación 2008 a 2015.

El análisis por programa presupuestario evidencia que para el año 2015 “los dos programas con mayor presupuesto se encontraban en la vertiente de bienestar social y eran operados principalmente por SEDESOL, entre ambos programas concentraban casi la mitad del total del presupuesto, 36.6 mil millones de pesos (44.6 %)” (SEGOB y CNDPIM, 2016, p.12). El análisis de la SEGOB y la CNDPIM, reveló que existían 65 programas presupuestarios destinados a los pueblos indígenas (aunque no de manera exclusiva).

Tabla 3. Programas presupuestarios con mayores Erogaciones para el Desarrollo Integral de los Pueblos y Comunidades Indígenas, 2015.

Denominaciones	Presupuesto
Prospera	23,669.8
Programa 70 y más, pensión para adultos mayores	12,958.1
FAIS Municipal	7,956.2
Programa de infraestructura indígena	7,362.4
Proyectos de infraestructura económica de carreteras alimentadores y caminos rurales	3,820.8
Seguro popular	3,689.4
Programa de fomento a la agricultura	2,080.0

Fuente: SEGOB y CNDPIM, Análisis del presupuesto para el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas, con información del Presupuesto de Egresos de la Federación 2015.

El análisis de la SEGOB y la CNDPIM nos muestran la complejidad de estudiar el presupuesto por grupos diferenciados o por políticas específicas, a pesar de que existía una política especial para los pueblos indígenas, cuando se trata de examinar cuánto presupuesto se destinaba a esta y cuáles son los programas presupuestarios específicos y dependencias de la administración pública, solo federal, que participan el ejercicio resulta un reto, ya que la implementación de dicha política para los pueblos indígenas no estaba centralizada únicamente en la CDI ni a nivel federal, agregar en este análisis a los estados y los municipios sería un ejercicio posterior interesante.

5. Metodología: análisis de la efectividad de los programas de atención a pueblos indígenas para reducir su condición de pobreza

Mejorar en la realidad las condiciones de vida, pobreza y desigualdad en la que viven los pueblos indígenas en nuestro país requiere de información y análisis que aporten nueva evidencia sobre la efectividad de la política indígena para reducir la pobreza y la brecha de desigualdad entre la población indígena y no indígena en México.

A continuación, se describe la metodología que se implementó en este trabajo de investigación: primeramente, se presentan las fuentes de información, los datos y las variables que se utilizaron; enseguida se describe la especificación y las pruebas de validación de los modelos econométricos que se implementaron y finalmente cada uno de los modelos se estimaron por medio de regresiones lineales simples utilizando Mínimos Cuadrados.

5.1 Datos y variables

El dato que representa la variable dependiente en este trabajo de investigación es la población hablante de lengua indígena en situación de pobreza a nivel nacional en los años 2008, 2010, 2012 y 2014. Los datos que integran las variables independientes fueron obtenidos a través de la SEGOB y la CNDPIM y corresponden a los ramos administrativos y presupuesto de las Erogaciones para el Desarrollo Integral de los Pueblos y Comunidades Indígenas (EDIPCI) en los años 2008, 2010, 2012, y 2014³⁸. Dichos ramos administrativos son: 1) Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 2) Medio Ambiente y Recursos Naturales. 3) Aportaciones Federales para Entidades y Municipios. 4) Comunicaciones y Transportes. 5) Desarrollo Social. 6) Economía. 7) Educación Pública. 8) Hacienda y Crédito Público. 9) Reforma Agraria. 10) Salud y 11) Aportaciones a Seguridad Social. Es decir, la reducción de la pobreza de los pueblos indígenas dependía de los programas que se ejercían por medio de los ramos administrativos del presupuesto.

Cabe señalar que las variables independientes se deflactaron considerando como base el año 2008, con el propósito de estimar a precios reales los efectos del presupuesto de cada uno de los ramos administrativos sobre la población hablante de lengua indígena en situación de pobreza. Una vez hecha la deflactación, se prosiguió con el examen respectivo a la especificación y estimación de un modelo de regresión lineal simple utilizando Mínimos Cuadrados así como las pruebas de validación del modelo a implementar.

38 No se utilizó la información de 2016 en adelante de pobreza dado que la información no se encontró en bases de datos solo referida en informes por lo que su manejo imponía ciertas restricciones.

5.2 Modelo de regresión lineal simple

El modelo de regresión lineal simple analiza la relación y el comportamiento de dos variables, una dependiente y otra independiente. La fórmula general para el análisis econométrico con un modelo de regresión lineal simple es:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t \quad (1)$$

$t = 1, 2, \dots, T$

En dónde:

Y_t = Variable dependiente

β_1 = Vector de interceptos de n parámetros

X_t = Variable independiente

u_t = Término de error

Cabe destacar que el objetivo principal de la regresión lineal simple es estimar β_1 y β_2 (denotados como a y b respectivamente en la ecuación 3) a partir de los datos de la muestra. Al respecto Cardona, *et al.*, (2013, p.15) y Novales, (2010) coinciden al señalar que uno de los métodos óptimos para estimar dichos coeficientes es el método de Mínimos Cuadrados ya que emplea los datos de la muestra para determinar la función continua que mejor ajuste a las variables (dependiente e independiente) de acuerdo con el criterio de la minimización de la Suma de los Cuadrados de los Residuos (SCR).

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \quad (2)$$

Siendo

y_i = Valor observado de la variable dependiente para la i -ésima observación.

\hat{y}_i = Valor estimado de la variable dependiente para la i -ésima observación.

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 = \sum [y_i - (a + bx_i)]^2 \quad (3)$$

Minimizar la suma de los cuadrados de las desviaciones implica realizar algunos cálculos matemáticos (calcular las derivadas parciales de la expresión con respecto a los coeficientes de regresión a y b e igualar a cero las dos derivadas) que posteriormente darán como resultado las siguientes ecuaciones normales: (Cardona, *et al.* 2013, p.15).

$$\sum y_i = na + b \sum x_i \quad (4)$$

$$\sum x_i y_i = a \sum x_i + b \sum x_i^2 \quad (5)$$

Donde “n es el número de observaciones. Al resolver algebraicamente el sistema de ecuaciones anterior se obtienen las soluciones para a y b” (Cardona, *et al.* 2013, p.16).

Posteriormente de haber estimado β_1 y β_2 , se debe determinar si los coeficientes son significativos en el modelo. Para que la probabilidad (Prob.) de la variable sea significativa su valor debe ser menor al 5 % y el resultado de la t-Statistic debe ser en términos absolutos mayor al valor crítico ≈ 2 , esto con un nivel de confianza del 95 %. Así, bajo estas condiciones las hipótesis derivadas de la prueba t son:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

$$P\text{-valor} < 0.05$$

6. Principales hallazgos

Los modelos de regresiones lineales simples a través de Mínimos Cuadrados realizados nos muestran cuáles fueron los ramos presupuestales que mayor correlación o impacto generaron respecto a la variable dependiente, es decir: la pobreza de la población hablante de lengua indígena.

Los resultados de los modelos que se corrieron de manera independiente por cada ramo del 2008 al 2014, muestran que en ese periodo únicamente el ramo comunicaciones y transportes resultó significativo, dado que la t es mayor a 2 y la probabilidad menor al 5 % o 0.05, esto es necesario para que la variable independiente explique a la variable dependiente con validez. Esto se traduce de la siguiente manera: un aumento en comunicaciones y transportes reduce la pobreza indígena en 0.0114, dado que el modelo está en unidades, para cada peso que se aumente se reduce en 0.0114 la pobreza indígena.

En el Programa Especial para Pueblos Indígenas 2014-2018 de la CDI, existía un objetivo que tiene que ver con proveer vivienda e infraestructura de servicios con un enfoque de sustentabilidad a las comunidades indígenas, el cual respondía a la demanda de servicios básicos en las viviendas y se buscaba ampliar la infraestructura de comunicaciones, electricidad, agua potable, drenaje y saneamiento de las localidades indígenas (CDI, 2014, p.49).

A partir de lo anterior puede deducirse que el presupuesto para el ramo de comunicaciones y transportes estaba destinado a cubrir las necesidades de los pueblos indígenas expresados en el objetivo tres del programa, sin embargo, no se puede precisar con exactitud, dado que quizás parte del presupuesto de ese mismo ramo atendía a poblaciones no indígenas por medio de los mismos programas. Lo anterior demuestra que al menos una variable, en este caso ramo, que engloba diversos programas, tiene mayor relación e incidencia en la reducción de la pobreza indígena en México, lo que podría ayudar a moldear las políticas públicas al respecto.

Algunas de las limitantes de estos modelos para la investigación tienen que ver con la debilidad de la información, lo cual no permitió tener suficientes observaciones desagregadas que nos explicaran con mayor precisión la correlación de las demás variables o ramos. Sin embargo, la poca información disponible nos da indicios para indagar más en el futuro sobre estas variables y su incidencia en la reducción aumento de la pobreza, dado que en el periodo 2012-2014 la pobreza aumentó, aunque para el 2016 se redujo, únicamente que los datos de 2016 no formaron parte de los modelos.

Tabla 4. Resultados de las estimaciones econométricas por mínimos cuadrados.

Dependent Variable: POB_INDIGENA_POBRE				
Method: Least Squares				
Sample: 2008 2014				
Included observations: 4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MODELO I				
C	5382451	226313.6	23.78315	0.0018
Agricultura	-24.66115	62.91960	-0.391947	0.7329
MODELO II				
C	5332807	114579.4	46.54246	0.0005
Medio ambiente y Recursos Naturales	-12.51602	30.10046	-0.415808	0.7179
MODELO III				
C	5356226	164115.7	32.63690	0.0009
Aportaciones Federales para Ent. y Mun.	-5.449456	13.70094	-0.397743	0.7293
MODELO IV				
C	5388917	16211.54	332.4125	0.0000
Comunicaciones y Transportes	-1.790320	0.193215	-9.265968	0.0114*
MODELO V				
C	5381843	135409.0	39.74510	0.0006
Desarrollo social	-1.394696	1.899735	-0.734153	0.5393
MODELO VI				
C	5261771	108693.3	48.40934	0.0004
Economía	987.8196	1869.254	0.528457	0.6500
MODELO VII				
C	5403847	242555.2	22.27883	0.0020
Educación pública	-11.89599	26.13146	-0.455236	0.6936
MODELO VIII				
C	5492933	212391.7	25.86228	0.0015
Hacienda y Crédito Público (CDI)	-16.39836	16.99730	-0.964762	0.4365
MODELO IX				
C	5301856	103493.3	51.22896	0.0004
Reforma Agraria	-0.594387	18.15512	-0.032739	0.9769
MODELO X				
C	5439879	118609.9	45.86363	0.0005
Salud	-20.62031	14.91288	-1.382718	0.3009
MODELO XI				
C	5470191	145672.6	37.55128	0.0007
Seguridad Social	-48.25463	37.13492	-1.299441	0.3234

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de INEGI, CONEVAL, SEGOB y CDI.

Nota 1: las cantidades mostradas son en precios constantes considerando como año base 2008=100.

Nota 2: *p<0.05 variable significativa.

7. Conclusiones

1. Han existido deficiencias históricas para medir o estimar al número de personas que pertenecen a las poblaciones indígenas, más allá del habla de la lengua indígena, el mismo CONEVAL y la CDI han presentado informes al respecto tratando de mejorar la estimación de la población indígena del país, esto es de suma importancia porque el primer paso para diseñar políticas y asignar presupuesto es conocer de cuántas personas estamos hablando, para magnificar y plantear adecuadamente los problemas relacionados con la pobreza, desigualdad y desarrollo.
2. La información disponible acerca del fenómeno indígena en México es escasa, más allá de la cuantificación de la población indígena, quizás en perspectiva comparada con otros países o con el pasado mexicano se han realizado avances, pero la información no es lo suficientemente precisa para llevar a cabo análisis más profundos de políticas públicas, en torno a su impacto y efectividad en la población objetivo. Dichas deficiencias de información y datos se dan también en el ámbito presupuestal, en donde alguna información si está disponible, pero no se presenta con las características, agregación y desagregación por grupos diferenciados de tal forma que se pueda apreciar cuánto exactamente se destina a las políticas indígenas de manera exclusiva.
3. La definición de políticas públicas para los pueblos indígenas en México precisa de coordinación y participación, no solo de los pueblos indígenas, sino también de las distintas dependencias de la administración pública federal que se encargan de implementar programas que benefician a esta población, no solo por tratarse de políticas especiales, sino para coadyuvar a la formación de datos y conocimiento que abonen a mejor políticas en el futuro.
4. Se necesitan más estudios y análisis sobre las políticas públicas indígenas en México, que midan el impacto, la incidencia, la eficacia de las mismas de tal modo que se puedan reorientar los recursos de manera más efectiva, ir más allá de las evaluaciones obligatorias o los análisis meramente cualitativos.
5. La desigualdad de los pueblos indígenas no solo es de ingreso, rasgo característico de la desigualdad en México, sino que la desigualdad

en todos los aspectos a la que se enfrentan los pueblos indígenas es evidente y tiene que ver con su condición de indígenas, así como la desigualdad entre hombres y mujeres es amplia, la desigualdad entre indígenas y no indígenas también lo es, la desigualdad horizontal entre grupos indígenas de distintos estados, así como de los indígenas como grupo diferenciado de la sociedad mexicana es preocupante.

6. El análisis cuantitativo de este trabajo muestra que la inversión en comunicaciones y transportes, o bien en infraestructura puede ser crucial para reducir la pobreza de los indígenas y por ende reducir la desigualdad en la que viven, los servicios básicos de agua potable, electricidad, los caminos y carreteras pueden marcar una enorme diferencia en las viviendas indígenas del país. Se debe generar mayor evidencia que nos permita conocer qué otros programas y políticas tienen impactos positivos y cuáles quizás no tanto, tomando en cuenta el contexto social, económico, político y geográfico de cada región.

8. Bibliografía

- Atkinson, A.B. (2016). *Desigualdad. ¿Qué podemos hacer?* México: Fondo de Cultura Económica.
- Bastos, S. (2010). Desigualdad y diferencia: ideas para el estudio del racismo y sus consecuencias en Guatemala. *Stockholm review of latin american studies, Issue No. 6*, March 2010. pp. 27-42.
- Cárdenas et al (2011). *Participación política indígena y políticas públicas para pueblos indígenas en América Latina*. La Paz, Bolivia: Fundación Konrad Adenauer (KAS), Programa Regional de Participación Política Indígena.
- Cardona, et al., (2013). *Inferencia estadística Módulo de regresión lineal simple*. Facultad de Administración, Universidad del Rosario. Documentos de investigación 147
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2015). *Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas de México, 2015*. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/239921/01-presentación-indicadores-socioeconomicos-2015.pdf> {6 de noviembre de 2017}

- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2015). *Numeralia indígena 2015*. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/239941/02-numeralia-indicadores-socioeconomicos-2015.pdf> {6 de noviembre de 2017}
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2014). *Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014*. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/32305/cdi-programa-especial-pueblos-indigenas-2014-2018.pdf> {7 de noviembre de 2017}
- CONEVAL (2016). *CONEVAL informa la evolución de la pobreza 2010-2016*. Recuperado de: <https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/Comunicado-09-Medición-pobreza-2016.pdf> {7 de noviembre de 2017}
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperada de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf {7 de noviembre de 2017}
- Deaton, A. (2015). El Gran Escape. *Salud, riqueza y los orígenes de la desigualdad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Esquer R., R. (2012). *Acciones del gobierno y su impacto en el índice de desarrollo humano de la comunidad de Torim, Guaymas, Sonora, 1997-2009*. Tesis de doctorado, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, México.
- García C., J. (2006). *La participación indígena en políticas públicas: el caso de los fondos regionales indígenas en el distrito federal*. Tesis de maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Académica México. México, D.F.
- Hall, G. & Patrinos, H.A. (2004). *Pueblos indígenas, pobreza y desarrollo humano en América Latina: 1994-2004*. Banco Mundial. Recuperado de: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/712501468300536572/pdf/330200PueblosIndigenasPobreza1resumen1es.pdf> {7 de noviembre de 2017}
- INEGI (2016). *Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas*. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/indigenas2016_0.pdf {7 de noviembre de 2017}
- Novales (2010). *Análisis de regresión*. Recuperado de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-13-Analisis%20de%20Regresion.pdf> {consultado el 20 de noviembre de 2017}

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2015). *Los pueblos indígenas y las políticas públicas de seguridad alimentaria nutricional en América Latina y el Caribe, una visión regional*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i4678s.pdf> {7 de noviembre de 2017}
- Plant, R. (1998). *Pobreza y desarrollo indígena: algunas reflexiones*. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2010/07170es.pdf> {7 de noviembre de 2017}
- Rojas, R. (en prensa). Análisis de las políticas públicas para el desarrollo de los pueblos indígenas en Jalisco, México. *Antes y después de la alternancia (1995-2012)*. Oviedo: Universidad de Oviedo; Universidad de Guadalajara.
- Secretaría de Gobernación y Comisión para el Diálogo con los Pueblos Indígenas de México (2016). *Análisis del presupuesto para el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas*. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/32221/presupuesto_2_.pdf {7 de noviembre de 2017}
- Sen, A. (1992). *Inequality Reexamined*. Cambridge, Massachusetts, USA: Harvard University Press.
- Stavenhagen, R. (2010). *La política indigenista del Estado Mexicano y los pueblos indígenas en el siglo XX*. Recuperado de: http://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/2_La%20politica_indigenista.pdf {6 de noviembre de 2017}
- Stewart, F. (2008). Horizontal inequalities and conflict. *Understanding group violence in multiethnic societies*. Nueva York, Estados Unidos: Palgrave Macmillan.

CAPÍTULO 8

Economía, pobreza y políticas públicas con perspectiva de género en la prevención del embarazo adolescente a nivel subnacional: Caso estado de Hidalgo

*Patricia Lorena Nieto Begné*³⁹

*Atziri Moreno Vite*⁴⁰

*Gabriela Castañón García*⁴¹

³⁹ Mtra. Patricia Lorena Nieto Begné, directora de la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno (ECSG) Tecnológico de Monterrey, Campus Hidalgo.

⁴⁰ Dra. Atziri Moreno Vite, doctora en Economía, profesora de la ECSG del Tecnológico de Monterrey.

⁴¹ Dra. Gabriela Castañón García, Doctora en Ciencias Políticas, profesora de cátedra de la ECSG del Tecnológico de Monterrey.

Las autoras agradecen por su apoyo a Erik Miguel Ortiz Díaz (Departamento de Biblioteca del Tecnológico de Monterrey, Campus Hidalgo) y a Víctor Miguel Licona Ramírez (Centro de Escritura, Tecnológico de Monterrey, Campus Hidalgo).

1. Introducción

El embarazo adolescente es una problemática multifactorial que acentúa las desigualdades ya existentes. La mayoría de los embarazos adolescentes ocurren en países con bajos y medianos ingresos. El embarazo adolescente en América Latina y el Caribe, se ha convertido en uno de los principales problemas no solo de salud pública, sino también social, económico y político. La región, se ubica con la segunda tasa más elevada de embarazos adolescentes del mundo (solo por detrás de África). En promedio el 18 % de los nacimientos corresponden a mujeres menores de 20 años (Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA], 2020).

América Latina cuenta con un 25 % de su población en edades comprendidas entre los 15 y 29 años. Gran parte de su población económicamente activa está conformada por jóvenes. Este bono demográfico podría ser muy positivo para la región. Sin embargo, la realidad de los jóvenes es que enfrentan diversas circunstancias adversas tales como la pobreza, la discriminación, falta de educación de calidad, salud, embarazos adolescentes que obstaculizan su pleno desarrollo humano (UNFPA, 2020).

El embarazo adolescente, afecta negativamente diferentes ámbitos, entre los que se encuentran: la salud, la permanencia en la escuela, los ingresos no solo presentes, sino también futuros, el acceso a oportunidades recreativas, sociales y laborales especializadas y de calidad y el desarrollo humano. Además, de otros elementos tales como el crecimiento acelerado de la población y una contribución a la persistencia de la pobreza.

En México uno de cada cinco nacimientos registrados en el 2018, fueron de partos de niñas y adolescentes entre los 10 y los 19 años (UNFPA, 2020). Contando con una de las tasas más elevadas de embarazo adolescente dentro de los países de la OCDE. Para el caso de Hidalgo el porcentaje de embarazos adolescentes durante 2019 fue de 18.62 % (Grupo Estatal para la Prevención del Embarazo en Adolescentes [GEPEA], 2020).

En este sentido, la presente investigación tiene como principal propósito, analizar la relación existente entre embarazo adolescente y pobreza, así como los factores económicos y de educación que inciden en el tema. Como se indica en la presente investigación, el embarazo adolescente es resultado de varios factores multidimensionales, entre los que se encuentran la falta de oportunidades económicas, acceso a la educación, escasa

educación sexual integral, servicios de salud, órganos de justicia y una adecuada protección legal y política.

En este estudio se utilizan elementos cuantitativos para analizar los hallazgos y conocer cuáles son las condiciones estructurales del embarazo adolescente, particularmente en el Estado de Hidalgo. Se propone un análisis descriptivo, aspectos, dimensiones y componentes del fenómeno con la finalidad de especificar características de este hecho en un contexto determinado (Hernández y Mendoza, 2018). Para este análisis se recurrirá a fuentes primarias y secundarias de información, principalmente reportes e investigaciones previas sobre el tema.

Para ello, esta investigación se divide en cuatro apartados. El primero, estudia de forma breve la identificación y reconocimiento de las desventajas de la mujer a nivel internacional a través de las décadas, haciendo referencia a las diferentes conferencias internacionales creadas con este fin y poniendo énfasis en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, en donde la igualdad de género y empoderamiento de las mujeres y niñas (ODS 5) contribuye al progreso de todos los demás Objetivos. En el siguiente apartado, se analiza el desarrollo económico y su relación con el embarazo adolescente, haciendo hincapié a que se trata de un fenómeno multifactorial, donde la desigualdad, la pobreza y la falta de oportunidades pueden incidir en una mayor tasa porcentual de embarazo adolescente. En un tercer apartado se revisa el tema del embarazo adolescente en México, estudiando las estadísticas del embarazo adolescente en México y particularmente en el estado de Hidalgo. Finalmente, se abordan las políticas públicas, es decir, los cursos de acción en este caso gubernamentales para atender las necesidades específicas de un sector de la población (mujeres adolescentes) y se elaboran algunas propuestas que contribuyan a la disminución del embarazo adolescente.

2. Avances en el contexto internacional

La identificación y reconocimiento de la situación de desventaja de las mujeres ha avanzado a través de las décadas. A un año de la creación de Naciones Unidas en 1945, se conformó la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer. Desde finales de la década de los sesenta la Comisión sobre el estado de la mujer de las Naciones Unidas, adopta una

Declaración sobre la eliminación de toda forma de discriminación contra la mujer, la cual conformó una base importante para avanzar en la búsqueda de la equidad de género y propiciar una disminución de la desigualdad hacia las mujeres. 1975 fue declarado el Año Internacional de la Mujer y se llevó a cabo en Ciudad de México la celebración de la Primera Conferencia Mundial sobre la Mujer.

En las subsecuentes conferencias internacionales, se hace un reconocimiento a dichas desigualdades en materia de acceso a la educación, oportunidades laborales y atención sanitaria y discriminación que experimenta la mujer en todo el mundo, a la vez que se abordan derechos civiles y políticos de la mujer. En el año 2000, se crea la Plataforma de Acción de Beijing, denominada La mujer en el año 2000: igualdad entre los géneros, desarrollo y paz para el siglo XXI. En 2020 se cumplieron 20 años de la plataforma de Beijing. Sin embargo, las mujeres continúan percibiendo salarios más bajos que los de los hombres y existe mayor probabilidad de que trabajen en empleos precarios. De acuerdo con la ONU Mujeres (2015), la tercera parte de las mujeres sufre violencia física o sexual en el transcurso de su vida. Así mismo, las brechas en los derechos reproductivos y la atención de salud causan la muerte de 800 mujeres al día a causa de parto.

Por otro lado, en el 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS) que establecen la consecución de la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas para contribuir decisivamente al progreso respecto de todos los objetivos y metas. En este sentido, indican que no es posible lograr todo el potencial humano y alcanzar el desarrollo sostenible si se sigue negando a la mitad de la humanidad el pleno disfrute de sus derechos humanos y sus oportunidades. Las mujeres y las niñas deben tener igual acceso a una educación de calidad, a los recursos económicos y a la participación política, así como las mismas oportunidades que los hombres y los niños en el empleo, el liderazgo y la adopción de decisiones a todos los niveles. La igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, está comprendida en el ODS número 5. En la Agenda 2030 se pretende lograr un aumento significativo de las inversiones destinadas a paliar la disparidad entre los géneros y fortalecer el apoyo a las instituciones en relación con la igual-

dad y el empoderamiento de las mujeres en el plano mundial, regional y nacional.

Una vez que analizamos la identificación y reconocimiento de la desigualdad de condiciones de las mujeres, daremos paso al análisis del desarrollo económico y su relación con el embarazo adolescente. Con este fin, iniciaremos con un breve contexto histórico sobre la evolución de los indicadores del desarrollo económico, centrándonos en el Índice de Desarrollo Humano (IDH).

3. Desarrollo Económico y su relación con el embarazo adolescente

A finales de los setenta se comprueba que los avances en materia de crecimiento económico no se traducen en un beneficio social. A partir de la década de los noventa, hubo un viraje muy importante en las mediciones de desarrollo económico, que se había caracterizado por proponer el crecimiento económico como objetivo principal. En este sentido, el propósito final del desarrollo se encuentra en el bienestar de las personas y en las posibilidades que ellos tienen para elegir una vida en la que puedan realizar a plenitud su potencial como seres humanos. A la vista de los deficientes resultados sociales, durante los años posteriores correspondientes a la década de los noventa la teoría del desarrollo da un giro esperanzador de la mano de Sen (1999), quien redefine la pobreza como “la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos o consumo. En esta línea, el crecimiento se considera un factor necesario, pero en ningún caso suficiente” (p. 114).

Con las aportaciones de Sen, se planteó una nueva interpretación del desarrollo centrado en su dimensión humana. A partir de esta propuesta, en 1990 se genera el Índice de Desarrollo Humano (IDH), indicador clave de Desarrollo Económico. El IDH resume el avance promedio de tres aspectos básicos del desarrollo humano, medido en un rango de cero a uno, en el que los valores más cercanos a uno significan un mayor desarrollo humano. En América Latina, Chile ocupa el primer lugar en IDH (puesto 42), Argentina en el segundo lugar (puesto 48) y Uruguay (puesto 57) en el tercer lugar. Durante 2019, México tuvo un IDH de 0.767, ubicándose en la posición 76 de 189 países. Sin embargo, hay que aclarar que en 2017 ocupaba el lugar 74, en 2019 cayó dos posiciones con respecto a 2017. A

pesar de que México, permanece dentro del grupo de países con alto desarrollo humano también hay que señalar que el valor de IDH a nivel país, no refleja el alto grado de heterogeneidad que se vive dentro del territorio mexicano.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2015) identifica el IDH de las entidades federativas y se hace una comparativa a nivel internacional. En dicho estudio se indica que las entidades federativas con mayor nivel de desarrollo humano en el país —el Distrito Federal, Nuevo León y Sonora— es similar al de países como Andorra, Argentina y Omán. En contraste, los menores niveles de desarrollo observados en México, localizados en Chiapas, Guerrero y Oaxaca se asemejan a los de Gabón, Egipto y Botswana.

En particular, de acuerdo con el estudio anteriormente mencionado, el estado de Hidalgo tiene un IDH de nivel medio.

En el informe Desarrollo humano y COVID-19 en México publicado por el PNUD (2020a), indica que “las oportunidades de desarrollo de las personas siguen determinadas por el lugar de nacimiento, su género y etnicidad, y por el nivel de ingresos de la familia en la que se nace.” (p. 9). Así mismo, en el capítulo 2 de dicho informe correspondiente a la Educación, se señala que “México se encuentra por debajo del promedio del grupo de países con desarrollo humano alto en ambos niveles de capacidades: educación primaria y educación terciaria. Dichos rezagos se agudizan particularmente en las poblaciones indígenas, aquellas con alguna condición de discapacidad, o aquellos grupos debajo de la línea mínima de ingresos” (PNUD, 2020a, p. 35).

Una vez que hicimos referencia a la evolución del concepto de desarrollo y del IDH, daremos paso al análisis del impacto del desarrollo económico en el embarazo adolescente. La Organización Mundial de la Salud [OMS] (2020) utiliza el término “embarazo precoz” para definir cualquier embarazo antes de los 20 años. Los embarazos precoces y no deseados afectan a los jóvenes en diferentes contextos, el problema fundamental es el acceso limitado a la educación y a los servicios sanitarios y los peores resultados en materia de salud. Para una joven adolescente, el embarazo puede significar enfrentarse a decisiones difíciles que tienen consecuencias para toda la vida.

El problema del embarazo precoz no deseado es una preocupación mundial que afecta a los países desarrollados y en desarrollo. Stern (1997,2012) menciona que el argumento que mayormente se ha difundido y que cuenta con un respaldo científico es que el embarazo adolescente es un mecanismo que contribuye a la transmisión de la pobreza. En este sentido, el embarazo adolescente se asocia con el hecho de que coarta las posibilidades de seguir estudiando. Al tener un bajo nivel educativo, las adolescentes acceden a trabajos con un bajo nivel de remuneración, teniendo un bajo poder adquisitivo, lo que conduce que, a su vez, los hijos de estas mujeres no tengan acceso a unas buenas condiciones de vida, de tal modo que esta situación se perpetúa como un círculo vicioso de la pobreza.

Por su parte, Villalobos-Hernández *et al.*, (2015) indican que ya desde hace algunas décadas, se reconoce que la maternidad temprana ocurre con mayor frecuencia en estratos socioeconómicos bajos. Los autores indican que es una mezcla de factores los que perpetúan la pobreza, dado que esta población parte de unas condiciones precarias, de una construcción social de género, de una falta de educación sexual integral, de escaso acceso a métodos anticonceptivos y de pocas oportunidades económicas. Por lo tanto, no se trata solo del embarazo como un hecho único, sino de un conjunto de factores que lo propician y fomentan un círculo de la pobreza.

La OMS (2020) coincide en que, en muchos países, las adolescentes deciden embarazarse debido a las pocas perspectivas educativas y laborales con las que cuentan. Menciona que a menudo, en esas sociedades, se considera la maternidad y el matrimonio o la unión y la maternidad como la mejor de las limitadas opciones disponibles. La relación entre condiciones socioeconómicas y embarazos en adolescentes se muestra por la importante brecha en la maternidad adolescente entre países en desarrollo y desarrollados; en los primeros, el 10 % de las menores alumbran cada año, comparado con el 2 % en los países desarrollados (OMS, 2020). De igual manera, las adolescentes que habitan en áreas rurales y que provienen de los hogares más pobres presentan mayor probabilidad de tener su primer hijo antes de los 19 años, en comparación con las adolescentes que habitan en zonas urbanas y en hogares con mejor situación económica (Haub, 2010). En esta línea, de acuerdo con Stern (1997) la evidencia disponible para México indica que la mayor proporción de las adolescentes embarazadas ya había abandonado la escuela antes de haberse embarazado. Por lo

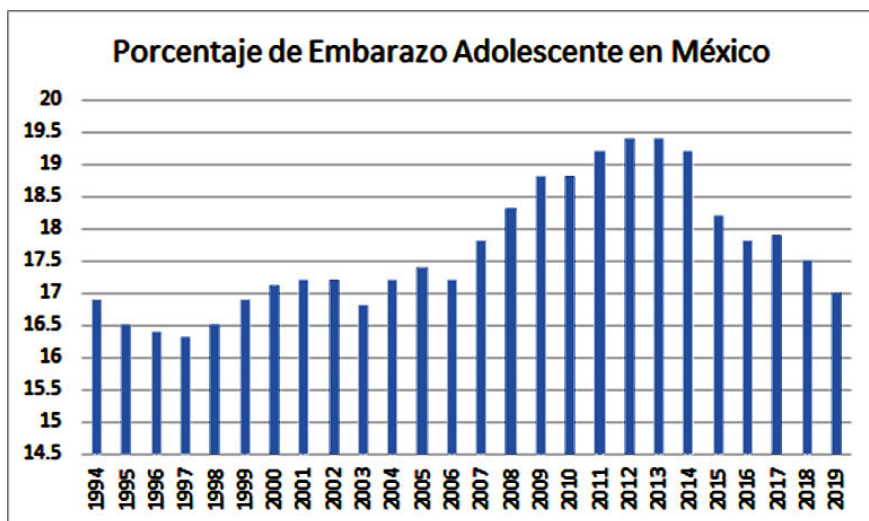
tanto, el autor indica que difícilmente podría entonces el embarazo truncar su escolarización y ser la causa de los efectos que se derivan de ello a partir de la argumentación referida.

4. Embarazo adolescente en México

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2017) México tiene la tasa de embarazo adolescente más alta entre los países miembros. El Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA] (2020) indica que uno de cada cinco nacimientos registrados en el 2018 en México, fueron de partos de niñas y adolescentes entre los 10 y los 19 años. De acuerdo con el Banco Mundial (2019) la tasa de fecundidad adolescente de México en 2019 fue de 58,543. Este es el número de nacimientos por cada mil mujeres de entre 15 y 19 años. En el caso de Estados Unidos de Norteamérica ese mismo año se registró una tasa de fecundidad adolescente de 17,252. Para tener un poco más de contexto, en 36 países de ingresos bajos y medianos, hasta el 25 % de las mujeres de 15 a 19 años han estado embarazadas o han dado a luz, y más del 40 % de las mujeres se casan antes de los 18 años; en América Latina y el Caribe (64,57 nacimientos por cada 1.000 niñas) (Banco Mundial, 2019).

A continuación, se muestra la evolución del porcentaje de las últimas dos décadas de embarazos adolescentes en México de acuerdo con el último Censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2019). Como se puede observar, ha estado disminuyendo el porcentaje de embarazos adolescentes. Sin embargo, continúa siendo muy elevado el porcentaje.

Gráfica 1: Porcentaje de Embarazo Adolescente en México.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2019).

4.1 El caso del estado de Hidalgo

A nivel nacional, en México la media de escolarización es de 9,7 años. El estado de Hidalgo está ligeramente por detrás de la media con 9,4 años de escolarización. Ver gráfica 2.

Los factores que se asocian al embarazo adolescente en México varían de acuerdo con el contexto, es decir, si la mujer vive en un área urbana o en una rural, si pertenece a un estrato económico alto o no, etc. Entre algunos de los factores que se han identificado están: a) la predominancia a continuar con la perpetuación de valores tradicionales en relación con la sexualidad y la reproducción, b) la importancia que se le otorga a la maternidad y que, es común que sea vista como una meta en la vida, en este sentido, y c) la inequidad en las relaciones que existen entre hombres y mujeres (Grupo Estatal para la Prevención del Embarazo en Adolescentes [GEPEA], 2020). Es así como la Secretaría de Salud de Hidalgo reportó que 9,070 adolescentes dieron a luz en un hospital de noviembre de 2016

a noviembre de 2017. Eso significa que la tasa específica de fecundidad: el número de nacimientos por cada 1000 mujeres de 10 a 19 años es de 18.62. Es importante especificar que la UNFPA (2020) considera la edad de 13 años en el último informe, mientras que el Estado de Hidalgo en el último reporte habla de población femenina con 10 años de edad.

Gráfica 2: Nivel de escolaridad por Entidad Federativa.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

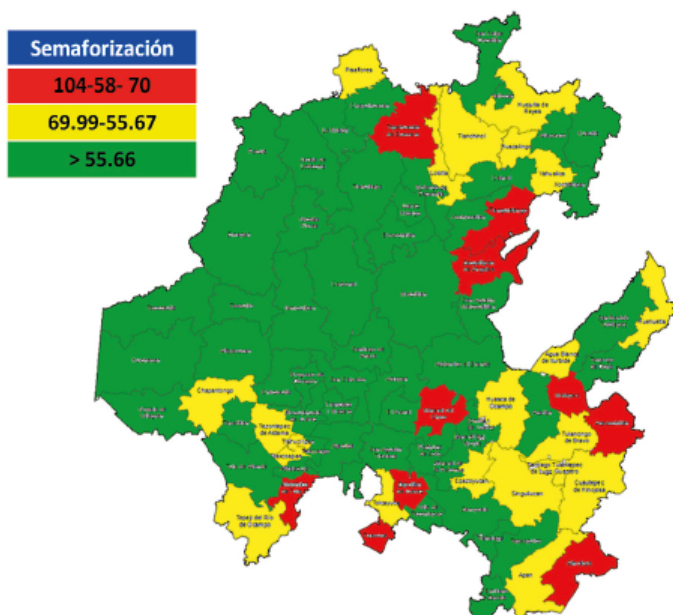
Otro dato de exclusión es la incidencia de la población indígena. Un estudio reciente nos arroja la categorización según la tasa de fecundidad, habiendo más embarazos en los municipios que tienen mayor población indígena (color rojo). Ver figura 1.

A pesar de los importantes avances en materia de educación, los indígenas siguen teniendo menos probabilidades de terminar la educación primaria y secundaria que los no indígenas, lo que reduce sus posibilidades de movilidad económica dentro de la economía de mercado.

En México, por ejemplo, los jóvenes indígenas tienen un 2,6 % menos de probabilidades de completar la educación primaria que el resto de la población, y un 8 % menos de probabilidades de completar la educación secundaria (Gutiérrez *et al.*, 2012). La intersección entre el género y la condición de indígena tiene considerables efectos negativos en los resultados educativos. En general, las mujeres indígenas tienen mayores niveles de analfabetismo y deserción escolar, lo que dificulta su capacidad para apro-

vechar las oportunidades económicas, contribuyendo a mayores tasas de desempleo y mayor vulnerabilidad.

Figura 1. Mapa de embarazos adolescentes, Hidalgo, 2019.



Fuente: (1) Estadísticas vitales 2019 (archivo de datos) accedido febrero 14, 2020. INEGI. (2) Estudio de focalización basado en SINAC 2019 (archivo de datos) Mineral de la Reforma, Hgo. (Como se citó en GEPEA et al, 2020).

El Instituto Nacional de las Mujeres [Inmujeres] *et al.*, (2006) señala que existe “un notorio decrecimiento en las tasas de asistencia de las niñas y las jóvenes indígenas de 12 a 16 años; mientras que la asistencia escolar de los hombres indígenas se encuentra relativamente cercana a la de hombres y mujeres de la población en su conjunto” (p.27).

A la maternidad adolescente se le toma como una desventaja por una serie de razones, pero la mayor preocupación se centra en el hecho de que la maternidad prematura coloca de modo casi invariable el futuro de las jóvenes madres y sus hijos en peligro social, económico y educacional.

En un estudio realizado en la localidad de Tepeapulco durante el pe-

riodo de 2000 a 2007 se registraron un total de 858 embarazos de mujeres menores de 19 años (Ortiz, 2016). En este periodo hay un promedio de 83 embarazos por año. Ese mismo estudio formuló la pregunta a las adolescentes embarazadas en la localidad de Tepeapulco si en el momento de salir embarazada estaba estudiando, un 85 % respondió que no estudiaba y un 15 % que si lo hacía. La respuesta fue que gran parte de las mujeres adolescentes embarazadas no estaban estudiando al momento de quedar embarazadas. Este resultado conduce a pensar, que la gran mayoría de las mujeres que dejaron de estudiar, lo hizo antes de tener su primer embarazo. Por lo tanto, se puede concluir que la deserción escolar no es un problema resultado de la maternidad temprana. Así, se pone en entredicho el supuesto de que las mujeres que se casan a edades tempranas suelen abandonar la escuela.

Por lo que podría pensarse que la maternidad temprana parece asociarse con mujeres con pocas alternativas de desarrollo personal o bien mujeres con diferente cultura que tienen como aspiración personal ser madres y esposas, antes que nada; ya que el 65 % de las adolescentes embarazadas en Tepeapulco deseaban salir embarazadas; solo un 35 % de esas mujeres manifestaron que no querían salir embarazadas y el resto no especificó ninguna opción.

Cabe mencionar que de la población encuestada un 32.5 % señaló ser madre soltera. Esta cifra es muy importante porque se puede afirmar que el hecho de haber quedado embarazada tan joven, aumenta su grado de vulnerabilidad, conduce a un menor nivel de educación y de estatus socioeconómico en general, argumento relacionado con el que afirma que la maternidad temprana es un mecanismo de transmisión de la pobreza (Buvinic, *et al.*, 1992).

En el caso del estado de Hidalgo, existen factores predisponentes que apuntan a la educación, entre ellos los conocimientos, las actitudes y las creencias, además de algunas variables más nuevas también modificables mediante la comunicación directa de información. Las variables incluyen valores y percepciones que requieren una comunicación más interactiva para aclarar y ajustar las inconsistencias en los valores y las percepciones erróneas de la realidad. La característica que define a los factores predisponentes es su fuerza de motivación previa a la decisión de tomar una determinada acción sanitaria.

Aunado a estos factores predisponentes, se encuentran factores externos que tienen que ver más con acciones gubernamentales o no gubernamentales para la prevención del embarazo en adolescentes. Es decir, con las medidas que se toman de manera anticipada para atender y prevenir este importante problema público.

5. Políticas públicas con perspectiva de género en la prevención del embarazo adolescente

Para abordar los proyectos, acciones y actividades que se han diseñado y gestionado para solucionar las problemáticas específicas del embarazo en adolescentes en México, primeramente se retomarán algunos autores que hacen referencia a la definición de las políticas públicas y de políticas públicas con perspectiva de género para posteriormente analizar los cursos de acción gubernamental que se han planteado para atender y prevenir el embarazo adolescente en nuestro país y en particular en el estado de Hidalgo. Aguilar (2012) señala que las políticas públicas se refieren al “conjunto de acciones que son llevadas a cabo o implementadas por actores gubernamentales o por estos en asociación con actores sociales (económicos, civiles) o por actores privados y sociales que han sido empoderados o autorizados por el gobierno para hacerlo” (p.17) siendo una característica de la política pública su orientación hacia objetivos de interés o beneficio público.

En este estudio, partimos de la idea de que las políticas públicas con perspectiva de género responden a la necesidad de reconocer que el “género” es una construcción teórica-social que sirve de referencia a multitud de relaciones seleccionables o definibles, y en ese sentido referirse a una perspectiva de género, implica tomar en cuenta que el género afecta transversalmente a todos los hechos sociales. Además, como señalan Valle y Bueno (2006) cuando se hace referencia a la elaboración de políticas públicas con perspectiva de género se necesita considerar aspectos como las propias diferencias de género, la naturaleza de las relaciones y los diferentes roles y realidades sociales. Reconociendo que en el caso particular de las mujeres es más notoria aún su condición de dependencia, de exclusión social y de discriminación muchas veces derivado de las concepciones y creencias.

Por su parte, Szasz et al., (2003), señalan tres formas de abordar desde

una perspectiva de género las cuestiones sociodemográficas. En un primer enfoque mencionan los estudios de la mujer en el campo socio demográfico principalmente en aspectos relacionados con la reproducción y en la reducción y control de la fecundidad, haciendo también referencia a las condiciones y situación social de las mujeres, es decir, a la vulnerabilidad y desventajas de las mujeres, así como las posibilidades de mejorar sus condiciones de vida. En un segundo enfoque, las autoras parten de la conceptualización del género como una construcción social y cultural, abordando las diferencias entre los sexos para comprender y explicar los comportamientos demográficos. El tercer enfoque surge de considerar al género desde una dimensión relacional, es decir, de relaciones sociales que se construyen a partir de condiciones sociales que guían el comportamiento individual, las condiciones, los actores y las relaciones que se generan derivado de los distintos ámbitos de acción en los que participan mujeres y hombres, destacando el ámbito escolar, laboral, social, político, religioso y reproductivo entre otros.

Por su parte, autores como Stern (1997); Collado *et al.*, (2008) y Ehrenfeld (2008), centran su análisis en el papel de las políticas públicas en el tema de embarazo adolescente destacando la existencia de una percepción errónea sobre la causalidad del fenómeno, así como de sus implicaciones derivado del poco impacto que han tenido las políticas públicas y los programas gubernamentales para incidir en la disminución del embarazo en edades tempranas.

Considerando todos estos elementos, se plantea que para poder avanzar en la elaboración y formulación de políticas públicas con perspectiva de género en la prevención del embarazo adolescente se debe en primer término contar con un diagnóstico del estado que guarda este problema público, que permita identificar y describir la situación y características sociodemográficas, las condiciones y situación social de la mujer, la naturaleza de las relaciones sociales, y que considere las diferencias entre mujeres y hombres, además de que analice los factores que generan desigualdades y exclusión social.

La relevancia que ha adquirido el tema en el campo de las políticas públicas se relaciona con el alto incremento poblacional y en particular de adolescentes y a una mayor visibilidad de sus problemas y necesidades.

5.1 El embarazo adolescente en la agenda pública

A partir de la brecha y las desigualdades de género, se ha generado el surgimiento de un “nuevo” concepto en la agenda gubernamental, la perspectiva de género. Este término ha encaminado a las mujeres a contar con una perspectiva social y cultural, dejando entrever el cambio de percepción y rol acerca de la estructura familiar (Martínez *et al.*, 2019). El embarazo en adolescentes, como problema social, de salud y de educación, está muy relacionado con la desigualdad económica y social, así como con la desigualdad de género que afecta las vidas de las y los adolescentes. Es una problemática multifactorial que apunta a que exista un gran número de embarazos en adolescentes, como ya se ha señalado anteriormente, la desigualdad económica y social, la falta de acceso a una educación integral de la sexualidad, la baja prevalencia del uso de métodos anticonceptivos en adolescentes sexualmente activos, aunado a múltiples consecuencias en la vida y desarrollo de los adolescentes.

Es en este contexto que surge en el año 2014, se llevó a cabo la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA) para que, en coordinación con 16 instancias gubernamentales, organismos internacionales, organizaciones de la sociedad civil y expertos se avance en el tema con acciones y estrategias para disminuir el número de embarazos adolescentes a nivel nacional (Inmujeres, 2014). La ENAPEA tiene como objetivo reducir el número de embarazos en México mediante dos metas principales: disminuir a cero nacimientos en niñas de 10 a 14 años y reducir la tasa de fecundidad de las adolescentes de 15 a 19 años (TFA15-19) en un 50 % para el año 2030 (Inmujeres, 2021).

En relación con la reducción de los embarazos en adolescentes de 15 a 19 años; el Programa IMSS BIENESTAR en el ámbito rural, en el periodo enero-diciembre del 2019, registró una reducción en el número de embarazos en adolescentes equivalente al 12.9 % (5,622), al pasar de 43,453 adolescentes embarazadas en el 2018, a 37,831 en el 2019. En el grupo de 10 a 14 años se logró la disminución de 623 embarazadas en este grupo de edad, con respecto al 2018, al pasar de 2,761 a 2,138 embarazadas en 2019, lo que representa una reducción del 22.6 %. (Grupo Interinstitucional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes [GIPEA], 2019).

Se puede constatar con estos datos, el esfuerzo que se ha realizado a nivel nacional mediante la ENAPEA como herramienta de coordinación entre las dependencias del Gobierno Federal, las entidades federativas y los municipios, en materia de prevención del embarazo en adolescentes. Así mismo, es importante resaltar los esfuerzos de las metas planteadas por la ENAPEA en las acciones diseñadas e implementadas por el Grupo Interinstitucional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (GIPEA) y a nivel estatal mediante los Grupos Estatales para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (GEPEA).

En el caso del estado de Hidalgo el GEPEA está integrado por 24 instancias, entre las cuales se encuentran, la Secretaría de Gobierno, el Patronato del Sistema DIF Hidalgo, la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de Salud, el Sistema Integral para la Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes, la Comisión Estatal de Derechos Humanos, la Procuraduría de Protección de Niñas, Niños, Adolescentes y la Familia, la Unidad de Planeación y Prospectiva, la Red por los Derechos Sexuales y Reproductivos, A.C, entre otras. La Secretaría técnica del GEPEA recae en el Instituto Hidalguense de las Mujeres, y la coordinación en el Consejo Estatal de Población. El GEPEA cuenta con cinco subgrupos de trabajo: subgrupo para erradicar el embarazo en Adolescentes y niñas menores de 15 años, otro para atención a los comités municipales para la prevención del embarazo adolescente, el de Fortalecimiento de Capacidades, el de comunicación y el de Indicadores para monitoreo y evaluación.

Desde el año 2016, la estrategia hidalguense para la prevención del embarazo en Adolescentes (EHPEA) a cargo del grupo estatal GEPEA (2020) tiene como objetivo en el mediano plazo fortalecer los mecanismos para el cumplimiento de las metas establecidas tanto en la Estrategia Nacional (ENAPEA) como en la Estrategia Estatal (EHPEA).

Entre las acciones realizadas por el GEPEA (2020) se encuentran:

1. Desarrollar un sistema informático para el registro, seguimiento y monitoreo de la atención de niñas y adolescentes-madres y/o embarazadas menores de 15 años.
2. Incorporar a organizaciones de la sociedad civil para que formen parte del Grupo.

3. Fortalecer las capacidades de los miembros del grupo en materia de Derechos Humanos.
4. Fortalecer la educación sexual integral en las escuelas secundarias a través de la implementación de una guía metodológica en el Estado.

A la fecha, existe una “Ruta para la Atención y Protección de Niñas y Adolescentes Madres y/o Embarazadas en el estado de Hidalgo”, misma que conjunta el Mecanismo para la Articulación Intersectorial y el Protocolo de Intervención para la Actuación Especializada de Niñas y Adolescentes Embarazadas menores de 15 años del estado de Hidalgo. Esta Ruta fue aprobada por el GEPEA (2020) estatal y es el instrumento piloteado en 4 municipios de la entidad federativa: Huejutla, Pachuca, Tula y Tulancingo. Cabe destacar que de acuerdo con el Informe ejecutivo del GEPEA (2020), mediante esta y otras acciones interinstitucionales se contribuyó a la reducción en 17.3 puntos en la tasa específica de fecundidad, pasando de 67.1 a 49.8 nacimientos por cada mil adolescentes de 15 a 19 años, durante los últimos 5 años, lo que equivale a una disminución de 2 107 nacimientos de este grupo de adolescentes.

Sin embargo, a pesar de contar con programas y estrategias enfocados a la prevención del embarazo en adolescentes, y a la paulatina reducción de los embarazos en adolescentes y niñas, los esfuerzos no han sido suficientes para atender a profundidad este problema público. Se está muy lejos de alcanzar la meta para el 2030 de disminuir a cero los nacimientos en niñas de 10 a 14 años y reducir en el 50 % la tasa de fecundidad de las adolescentes de 15 a 19 años.

La problemática del embarazo adolescente y su prevención se debe abordar desde un enfoque multifactorial, considerando que en la salud sexual y reproductiva influyen muchos otros factores que no han sido plenamente considerados como lo es el concepto de nuevas masculinidades y de paternidad responsable, así mismo se deben generar estrategias de mejora desde una perspectiva de género que contemple como principio básico la prevención y atención de mujeres y hombres adolescentes, mediante el establecimiento de acciones multidisciplinarias como talleres, formación y capacitación entre pares, educación sexual integral, campañas en redes sociales, difusión y divulgación de los programas de transversalidad de género incluyendo nuevas masculinidades que den respuesta de una

forma tangible y medible a la problemática, que generan la disminución del embarazo en esta etapa de vida y que de forma paralela influyan en la prevalencia de las condiciones de pobreza y de desigualdad.

6. Conclusiones

Los enfoques tradicionales establecen una relación entre el embarazo adolescente y la deserción escolar, indicando que, como resultado del embarazo adolescente, las mujeres jóvenes se dan de baja en las instituciones educativas. En la revisión de la literatura se recuperan textos de Stern (1997, 2008, 2009, 2012) quien, por más de dos décadas, se ha dedicado al estudio del embarazo adolescente. Stern construye un enfoque alternativo en donde sitúa como factores principales las enormes desigualdades y las relaciones de género. Así mismo, autores relevantes como Villalobos-Hernández *et al.*, (2015) y diversos organismos internacionales como la OMS (2020), concuerdan en que los embarazos adolescentes se dan en un contexto mayoritariamente de países en desarrollo y en poblaciones con estratos socioeconómicos bajos.

En esta línea, se investigó uno de los principales indicadores del Desarrollo Económico, el IDH. Este indicador, resume el avance promedio de tres aspectos básicos del desarrollo humano: salud, educación e ingreso, medido en un rango de cero a uno, en el que los valores más cercanos a uno significan un mayor desarrollo humano (PNUD, 2020b). A pesar de que en el año 2019, México contaba con un IDH de 0.767, ocupando la posición 74 de 189 países, lo que lo coloca como un país de desarrollo Humano alto, también se indicó que el valor de IDH a nivel país, no refleja el alto grado de heterogeneidad que se vive en México.

Este estudio coincide con lo analizado por Stern (2012), indicando que la deserción escolar no está estrechamente vinculada al embarazo adolescente. Dadas las condiciones socioeconómicas de las jóvenes y la falta de oportunidades a las que se enfrentan. Como bien lo indica la OMS (2020), en diversos países, las adolescentes deciden el embarazo debido a las pocas perspectivas educativas y laborales con las que cuentan. En este sentido, la OMS (2020) añade que a menudo, en esas sociedades, se valora la maternidad y el matrimonio o la unión y la maternidad como las mejores opciones dadas las limitadas opciones disponibles.

El embarazo en la adolescencia es un fenómeno de origen multifactorial que amplía las brechas sociales y de género entre la población, afectando no solo a las adolescentes y los adolescentes sino a su entorno familiar y social. Factores económicos, desigualdad social, prácticas culturales, religiosas, inequidad de género, falta de educación integral, deserción escolar entre otros muchos aspectos, son determinantes para que las adolescentes puedan tener un embarazo a temprana edad.

En el caso del estado de Hidalgo, la educación tiene un papel fundamental en la prevención de los embarazos precoces y no deseados: es eficaz cuando las niñas pueden acceder y asistir a la escuela, pueden comenzar su escolarización a una edad temprana y permanecer en la escuela durante más tiempo, en particular mediante un entorno escolar que las apoye y las acoja, evitando así la expulsión, la exclusión y la violencia.

Los embarazos precoces y no deseados pueden prevenirse mediante una educación sexual integral de buena calidad que incluya contenidos sobre la igualdad de género y vínculos con servicios que garanticen la disponibilidad de anticonceptivos. El reto radica en reducir aún más las tasas de embarazo en la adolescencia impactando en la reducción de la mortalidad materna y mejorando la supervivencia infantil, ya que cuanto más joven es la madre, mayor es la tasa de mortalidad de los recién nacidos.

Aun cuando se han realizado esfuerzos muy grandes a nivel nacional y subnacional para atender la problemática del embarazo adolescente en México, falta mucho por hacer. La ausencia o poca aplicación de las políticas públicas diseñadas e implementadas con una perspectiva de género no han sido suficientes.

Avanzar en el diseño e implementación de políticas públicas con perspectiva de género requiere del continuo apoyo y compromiso a todos los niveles. Estas deben ser enfocadas multisectorialmente para brindar mejores oportunidades de salud, educación, trabajo y desarrollo a los adolescentes, así como consolidar los programas de fortalecimiento a la transversalidad de la perspectiva de género, creando estrategias innovadoras que consideren en la hechura de las políticas públicas a todos los actores, involucrando primordialmente a las mujeres y hombres adolescentes, así como a las organizaciones de la sociedad civil, los organismos no gubernamentales y a la sociedad en general.

7. Bibliografía

- Aguilar Villanueva, L. F. (2012) *Política Pública: Una visión panorámica*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Banco Mundial (2019) *Tasa de fertilidad en adolescentes (nacimientos por cada 1.000 mujeres entre 15 y 19 años de edad)*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.ADO.TFRT>
- Buvinic, M., Valenzuela, J. P., Molina, T., y González, E. (1992). *The Fortunes of Adolescent Mothers and Their Children: The Transmission of Poverty in Santiago, Chile*. *Population and Development Review*, 18(2), 269. <https://doi.org/10.2307/1973680>
- Collado, M. E., Alva, R., Villa, L., López, E., González de León, D., y Schiavon, R. (2008). Embarazo no deseado y aborto en adolescentes: Un reto y una responsabilidad colectiva. *Género y Salud En Cifras*, 6(2), 17–30. <https://biblat.unam.mx/es/revista/genero-y-salud-en-cifras/articulo/embarazo-no-deseado-y-aborto-en-adolescentes-un-reto-y-una-responsabilidad-colectiva>
- Ehrenfeld, N. (2008). El embarazo en adolescentes: Un tema con varias polémicas. *Género y Salud en Cifras*, 6(1).
- Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA] (2020) *Consecuencias socioeconómicas del embarazo en adolescentes en México*. UNFPA. <https://mexico.unfpa.org/es/publications/folleto-consecuencias-socioecon%C3%B3micas-del-embarazo-en-adolescentes-en-m%C3%A9xico>
- Grupo Estatal para la Prevención del Embarazo en Adolescentes [GEPEA] (2020) *Informe Ejecutivo de GEPEA Hidalgo, 2020*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/628539/Informe_GEPEA_Hidalgo_2020_FINAL.pdf
- Grupo Interinstitucional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes [GIPEA]. (2019). *Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA)*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/559766/informe2019-enapea.pdf>
- Gutiérrez, E., Torres, E., López, H., Ortiz, J., Piña, J., Vidal, L., Romero, M., Contreras, R., y Romo, R. (2012). *Los profesionistas en Hidalgo 2010*. INEGI. <https://isbn.cloud/9786074943573/los-profesionistas-en-hidalgo-2010/>

- Haub, C. (2010). 2010 World Population Data Sheet. *Population Reference Bureau*. <https://www.prb.org/resources/2010-world-population-data-sheet/>
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. McGraw-Hill.
- INEGI (2020) *Grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años por entidad federativa según sexo, años censales seleccionados 2000 a 2020*. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?px=Educación_05&bd=Educación
- Inmujeres. (2014). *Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA)*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/estrategia-nacional-para-la-prevención-del-embarazo-en-adolescentes-33454>
- Inmujeres. (2021). *Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes*. Gobierno de México. <http://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/estrategia-nacional-para-la-prevención-del-embarazo-en-adolescente>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2019). *Natalidad y fecundidad*. <https://www.inegi.org.mx/temas/natalidad/>
- Instituto Nacional de las Mujeres [Inmujeres], Consejo Nacional de Población, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Secretaría de Salud (2006). *Las mujeres indígenas de México: su contexto socioeconómico, demográfico y de salud*. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100833.pdf
- Martínez, G., Mballa, L., y Cortés, M. (2019). *Políticas públicas con perspectiva de género: Un análisis de la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes en San Luis Potosí, México*. CONCYTEG, 14(226), 13. https://www.researchgate.net/publication/343290941_POLÍTICAS_públicas_con_perspectiva_de_genero_un_analisis_de_la_Estrategia_Nacional_para_la_Prevención_del_Embarazo_en_Adolescentes_en_San_Luis_Potosi_Mexico
- ONU Mujeres. (2015). *La Plataforma de Acción de Beijing: Inspiración entonces y ahora*. <https://beijing20.unwomen.org/es/about>
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2020). *El embarazo en la adolescencia*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2017) *How does MEXICO compare on child well-being? OECD Child Well-Being Data Portal Country Fact sheet*. https://www.oecd.org/els/family/CWBDP_Factsheet_MEX.pdf
- Ortiz Lazcano, A. (2016). Embarazo en universitarias, el caso de la UAEH, 2014. RICS. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 4(8), 104. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v4i8.41>
- PNUD (2020a) *Desarrollo humano y COVID-19 en México: Desafíos para una recuperación sostenible*. Naciones Unidas. <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/desarrollo-humano-y-covid-19-en-mexico-.html>
- PNUD. (2020b). *Informe sobre desarrollo humano 2019: Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente, desigualdades del desarrollo humano*. United Nations. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_es.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2015). *Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México 2015* (Serie IDH en México). Naciones Unidas. <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/indice-de-desarrollo-humano-para-las-entidades-federativas--mexi.html>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Stern, C. (2012). *El “problema” del embarazo en la adolescencia. Contribuciones a un debate*. Colegio de México. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt14jx-qkf>
- Stern, C. (1997). El embarazo en la adolescencia como problema público: Una visión crítica. *Salud Pública de México*, 39(2), 137–143. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5990>
- Stern, C. (2009). Diferencias del embarazo adolescente entre estratos de la población. En Consejo Nacional de Población (Ed.), *Foro Nacional “Las Políticas de Población en México —Debates y Propuestas para el Programa Nacional de Población 2008-2012”* (pp. 97–100). Consejo Nacional de Población, México. <http://conapo.gob.mx/publicaciones/foronacional/foronacionalcompleto.pdf>
- Stern, C. y Herrera, G. (2008). *Adolescentes en México investigación, experiencias y estrategias para mejorar su salud sexual y reproductiva*. El Colegio de México.
- Szasz, I., Lerner, S. y Canales, A. (2003) *Aportes teóricos y desafíos metodológicos*

de la perspectiva de género para el análisis de los fenómenos demográficos. Sociedad Mexicana de Demografía.

Valle Rodríguez, G. M. y Bueno Sánchez, E. (2006) Las Políticas Públicas desde una perspectiva de género, CEDEM, Centro de Estudios Demográficos. *Novedades en Población*, 2 (4) http://biblioteca.clacso.edu.ar/Cuba/cedem-uh/20100313023232/POLÍTICAS_públicas.pdf

Villalobos-Hernández, A., Campero, L., Suárez-López, L., Atienzo, E. E., Estrada, F., y De la Vara-Salazar, E. (2015). Embarazo adolescente y rezago educativo: Análisis de una encuesta nacional en México. *Salud Pública de México*, 57(2), 135. <https://doi.org/10.21149/spm.v57i2.7409>

CAPÍTULO 9

Las políticas públicas de desarrollo social para promover el acceso sostenible al agua en la Ciudad de México. Un estudio de caso en el Pueblo de San Bartolo Ameyalco, alcaldía Álvaro Obregón

*Ignacio Marcelino López Sandoval*⁴²

*Mario Alberto Morales Guzmán*⁴³

⁴² Profesor-Investigador de tiempo completo adscrito al Departamento de Estudios Institucionales de la UAM-Cuajimalpa. Doctor en Ciencias Sociales con Especialidad en Ciencias Políticas (FLACSO-México). Correo electrónico: ignaciolsmx@yahoo.com.mx o ilopez@cua.uam.mx

⁴³ Maestrante de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Cuajimalpa. Licenciado en Administración de la UAM-C. Correo electrónico: mariomoraes13@gmail.com

1. Introducción

El problema de disponibilidad y acceso al agua se ha agravado, en las últimas décadas, por efecto del cambio climático, que ha reducido el nivel de precipitación en el territorio nacional. Sin embargo, uno de los principales factores que ha influido en el acceso al agua ha sido la creciente demanda de este recurso por una población en constante aumento. El INEGI señala que en los últimos 50 años la disponibilidad de agua pasó de 10 mil m³ en 1970 a solo 3,586 m³ por habitante en 2019. Siendo la región sur del país la de mayor disponibilidad con un 67 % de agua renovable, mientras la región norte presenta solo un 9 % (INEGI, 2019).

La disponibilidad y el acceso al agua conjuga aspectos de crecimiento económico por las actividades productivas que requieren de este líquido, pero también de desarrollo social en términos de alimentación y salud. Sin embargo, existe un desbalance entre la disponibilidad y la demanda de agua, que afecta el acceso sostenible. Este problema requiere de la intervención del gobierno mediante políticas que mejoren la disponibilidad y faciliten el acceso al agua para la población.

Una política pública es un curso de acción para resolver un problema público o asunto de gobierno, basada en la metodología del Análisis de las Políticas Públicas (Policy Analysis), que permite determinar los principales factores y causas que intervienen y condicionan el desarrollo del problema de manera multidisciplinaria. Es decir, son “las acciones de gobierno con objetivos de interés público que surgen de decisiones sustentadas en un proceso de diagnóstico y análisis de factibilidad, para la atención efectiva de problemas públicos específicos, en donde participa la ciudadanía en la definición de problemas y soluciones” (Corzo, 2013, p. 85).

En el análisis de políticas públicas se consideran las restricciones económicas, jurídicas, políticas, sociales y organizacionales en el diseño e implementación, generando cursos de acción más eficaces y eficientes.

Las políticas públicas de acceso sostenible al agua son acciones realizadas por el gobierno para suministrar este recurso de manera constante a una población, pero sin comprometer su disponibilidad para generaciones futuras, bajo un esquema de equidad y pleno respeto al medio ambiente. Un ejemplo de política de acceso sostenible al agua en México ha sido el programa “Cosecha de lluvia”, diseñado e implementado por la Secretaría del Medio

Ambiente (SEDEMA) desde 2019. El objetivo de este programa es mejorar la disponibilidad y acceso de aquellos hogares que no tienen o sufren escasez de agua para atender sus necesidades básicas; por medio de la recolección de lluvia sin comprometer este recurso en un periodo futuro.

El pueblo de San Bartolo Ameyalco, ubicado en la alcaldía Álvaro Obregón en la Ciudad de México, ha experimentado un crecimiento poblacional irregular en su periferia, afectando la disponibilidad y acceso al agua de aproximadamente 10,000 habitantes. Situación que se ha agravado por la disminución de agua del manantial y los dos pozos del pueblo.

Existen algunas propuestas de solución por parte de las autoridades de la alcaldía y SACMEX para atender el problema, como la construcción de una nueva red hidráulica alimentada por el sistema Cutzamala que podría mejorar la situación de los vecinos de la parte media y alta del pueblo de San Bartolo. El objetivo de este capítulo es presentar el diseño de una política pública para el acceso sostenible al agua en el Pueblo de San Bartolo Ameyalco, en la alcaldía Álvaro Obregón en la Ciudad de México.

Este trabajo es una investigación descriptiva basada en la metodología del Análisis de las Políticas Públicas (Policy Analysis) que incluyen la revisión e investigación documental y electrónica de literatura especializada, datos estadísticos, artículos periodísticos, tesis, entre otros; para analizar la problemática y facilitar el diseño de una política pública de acceso al agua en San Bartolo.

El capítulo está integrado por tres apartados: en el primero, se presenta una revisión de literatura sobre las políticas de acceso al agua a nivel internacional, nacional y en la Ciudad de México. En el segundo, se describe la problemática de acceso al agua y las políticas públicas de atención a este problema en el Pueblo de San Bartolo Ameyalco en el periodo 2014-2021, para mostrar los antecedentes de las políticas realizadas y los resultados alcanzados. Y en el último, se establecen dos propuestas de política pública para abordar el problema de acceso al agua en el pueblo de San Bartolo.

2. Las políticas públicas de acceso al agua a nivel internacional, nacional y en la Ciudad de México

El agua es un recurso natural de gran importancia que tiene una estrecha relación con el desarrollo social. La disponibilidad y acceso de este líquido permite mejorar las condiciones de salud y alimentación. Sin embargo, en

el “Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas” (2020) se menciona que solo el 60 % de las personas a nivel mundial tenían acceso en sus hogares a un servicio básico de lavado de manos con agua y jabón en el 2017 (ONU, 2020). Es decir, un amplio sector de la población a nivel internacional no tiene acceso al agua, situación que requiere una mayor intervención de los gobiernos nacionales y organismos internacionales para fomentar el desarrollo social.

Esta disponibilidad y escasez de agua se ha visto agravada por los cambios climáticos y la devastación de áreas forestales que ha experimentado el planeta en las últimas décadas, generado fuertes sequías, que han afectado reservas y mantos acuíferos. Pero también, el crecimiento desmedido de zonas urbanas que ha destruido áreas verdes y aumentado la demanda de agua, dando como resultado la sobreexplotación de los recursos hídricos.

En México el 78 % del territorio sufre algún grado de sequía y en época de estiaje se incrementa su nivel de severo a extremo (CONAGUA, 2021). Disminuyendo la disponibilidad de agua para actividades productivas y consumo humano.

En el caso del crecimiento urbano, la Ciudad de México ha experimentado la extensión de la mancha urbana que ha depredado espacios verdes —que permitían la captación de agua— para la construcción de viviendas y complejos industriales que aumentan la demanda de agua. Este exceso de demanda ha generado una sobre explotación de los acuíferos. Según datos de CONAGUA, en 1975 había 32 acuíferos sobreexplotados y 43 años después, en el año 2018 fueron 157 (CONAGUA, 2018).

Las políticas de acceso al agua a nivel internacional y su impacto en el desarrollo social

A nivel internacional se han establecido un gran número de acuerdos intergubernamentales para resolver diferentes problemas territoriales y sociales como, por ejemplo: La Agenda de 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Hábitat III, el Marco Sendai y el Consejo de Montevideo sobre Población y Desarrollo. Acuerdos intergubernamentales que inciden a diferente escala: global, regional, nacional y territorial.

Estos acuerdos buscan impactar en el desarrollo, proponiendo transformaciones y mejoras en distintos ámbitos: pobreza, alfabetización uni-

versal, atención sanitaria y protección social, suministro de energía, el derecho humano al agua, entre otros (CEPAL, 2017).

En el informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (2020), se señalan que 2,200 millones de personas en el mundo sufre escasez de agua potable y se prevé que el porcentaje siga aumentando. También se menciona que 4,200 millones de personas carecen de servicios básicos de saneamiento como retretes y letrinas (ONU, 2020). Estos datos reflejan la magnitud del problema de acceso al agua y el nivel de desarrollo de gran parte de la población a nivel mundial.

En la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (CIAMA) celebrada en Dublín, Irlanda en 1992 se plantearon los problemas, visiones y retos en el desarrollo sostenible del agua, a partir de recomendaciones a los gobiernos participantes para generar programas de acción en torno al disponibilidad y acceso al agua. El panorama internacional permite destacar la importancia en el cuidado, gestión, derecho, acceso, apropiación del agua entre muchos otros temas que se relacionan con el desarrollo social.

Uno de los puntos discutidos en la conferencia de Dublín en 1992 fue el enfoque económico del agua, que se debe pensar como un bien que es necesario administrarlo con “eficiencia de mercado” (CIAMA, 1992).

La eficiencia de mercado está relacionada con la asignación de un valor económico, que se refleje en el precio, según sea su nivel de escasez —por la interacción de la oferta y la demanda— y los costos por su extracción y manejo. Dos elementos que, según CIAMA (1992), debería considerar el Estado en la provisión de este bien. El agua como recurso libre genera sobreconsumo, ineficiencia y problemas en el medio ambiente. Por lo tanto, es necesario concebirlo no solo como un *input* sino como una mercancía (CIAMA, 1992).

A nivel internacional existen dos modelos de gestión y provisión de agua, según la participación del gobierno o la iniciativa privada: la directa y la delegada. La gestión directa tiene que ver con la prestación del servicio por una autoridad gubernamental. La gestión delegada permite que un ente privado brinde el servicio, con las mismas facultades que una autoridad gubernamental, pero con una visión más de mercado (Amaya, 2014).

En términos de provisión y gestión destaca el modelo francés, que incluye la participación de la iniciativa privada, pero se sigue considerando

también la gestión del gobierno, haciendo uso de los dos tipos de gestión. (Amaya, 2014).

En América Latina, el caso de Chile es un ejemplo emblemático de la gestión privada de los servicios hídricos. El mercado del agua es el mecanismo de asignación, que tiene sustento en los títulos de derechos de aprovechamientos establecidos en el Código de Aguas de 1981 de la República de Chile (Budds, 2004).

En el modelo chileno, con el fin de hacer más eficiente el uso del agua en las áreas agrícolas, el Estado define los títulos de propiedad, transferencia y la creación de mercados de agua entre los agricultores y campesinos (Budds, 2004). Chile ha sido un paradigma en la liberalización y desregulación de su economía, bajo los principios y recomendaciones teóricas del neoliberalismo.

Sin embargo, en la actualidad todavía existe una discusión en torno a la eficiencia del modelo de gestión privada de agua en Chile, ya que no es claro el impacto en el desarrollo económico y social. Los grandes agricultores han acaparado el agua mediante la compra de más derechos que los que requieren, en lugar de venderlos o transferirlos. Esto ha ocasionado que exista una mayor desigualdad de acceso al agua entre grandes agricultores, empresas privadas y el Estado versus los pequeños agricultores y usuarios de este recurso (Budds, 2004).

En contraposición, al modelo chileno, la gobernanza rural del agua en Bolivia es un referente de participación de la sociedad civil. El movimiento de irrigadores ha sido el responsable de gestionar los recursos hídricos en áreas agrícolas, a través de sus usos y costumbres, mejorando la disponibilidad y un acceso más igualitario (Perreault, 2008). Después de las llamadas guerras del agua en el año 2000, este movimiento logró impedir la concesión de aguas a la empresa extranjera “Aguas Tunari” de la firma Bechtel de Estados Unidos; y presionaron para que se incluyeran sus usos y costumbres en la Ley de Irrigación de 2004. El modelo de los irrigadores en Bolivia se basa en “normas mutuamente acordadas de derechos de agua y prácticas de gestión que gobiernan el funcionamiento de los sistemas de riego comunales” (Perreault, 2008 p. 835).

En América del Norte, los casos de Canadá y Estados Unidos (EE. UU.) destacan por la supuesta accesibilidad del recurso hídrico para toda su población, mostrando un elevado nivel de desarrollo social. Canadá

se caracteriza por su amplio territorio y disponibilidad de agua para una pequeña población. Sin embargo, el cambio climático, la concentración de su población en la región sur y la contaminación de sus lagos y ríos han afectado la disponibilidad y el acceso al agua de calidad, generando un problema público que ha sido atendido de manera poco eficiente por el gobierno (Schindler, 2018).

El modelo que predomina en el caso de Canadá es el de gestión directa. Sin embargo, existe cierta participación de la iniciativa privada, sobre todo en la investigación y comercialización del agua, más que en la gestión del servicio. Por el contrario, en Estados Unidos de América, es mayor la intervención de la iniciativa privada en los servicios de gestión del agua, bajo una estricta regulación por parte del Estado. (Vammen y Vaux, y Roldán y Tundisi, y González, 2019).

Estados Unidos comparte ciertas similitudes con Canadá respecto a los problemas de contaminación de sus fuentes de abastecimiento de agua, además de las deficientes políticas públicas para resolver este problema. EE. UU., cuenta con dos leyes que pretenden mejorar el acceso y la calidad del agua: la “Ley de agua limpia” de 1972 y la “Ley de Agua Potable Segura” de 1974, para regular la contaminación (Vaux, 2008).

En EE. UU., existen dos posiciones con respecto a la regulación de la contaminación del agua: una que propone que el daño debería ser calculado antes de ser provocado y obligar al infractor a resarcirlo. Es decir, los que contaminan el agua deben pagar por la externalidad provocada. Y la otra, que plantea que la regulación del gobierno entorpece las actividades del sector privado y con ello el crecimiento económico.

Adicional al problema de contaminación del agua, EE. UU., enfrenta el desgaste de la infraestructura hidráulica. Su red tiene más de 50 años en operación y en un corto plazo será necesario el cambio o renovación en su totalidad. Este desgaste podría afectar la calidad del agua (Vaux, 2008) y su acceso.

En el caso de México la reforma del artículo 27 constitucional permitió la participación de la iniciativa privada en la gestión del agua desde 1993. Sin embargo, el gobierno se sigue encargando de la provisión de agua, principalmente en forma directa. A través de sus organismos operadores de agua a nivel nacional y una limitada participación de la iniciativa privada.

Las Políticas de acceso al agua a nivel nacional

La gestión de servicios urbanos en México ha cobrado mayor relevancia en los últimos años, no solo por el aumento de población y la legitimidad que representa para el gobierno, sino por la importancia que tienen en el bienestar y desarrollo social. La disponibilidad y acceso al agua es un buen ejemplo de este tipo de servicios que requiere la intervención activa del gobierno para satisfacer las necesidades de una población en constante crecimiento.

Resultado de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030 en México se ha identificado 14 entidades con grandes rezagos en el acceso al agua entubada y saneamiento básico: Guerrero, Baja California Sur, Morelos, Oaxaca, Puebla, Chiapas, Zacatecas, Hidalgo, Tlaxcala, San Luis Potosí, Nayarit, Estado de México, Veracruz y Michoacán (INEGI, 2018); que requieren de políticas públicas para dotarlas de este servicio.

En términos históricos la provisión y gestión del agua ha experimentado cambios institucionales —leyes y normas— pero también organizacionales. Durante el sexenio de Luis Echeverría (1970-1976) el servicio de agua y alcantarillado se encontraba centralizado a nivel federal, a cargo de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) y la Dirección General de Agua Potable y Alcantarillado (DGAPA). Sin embargo, en 1971 se creó la Dirección General de Operación de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado con el fin de supervisar las actividades de los crecientes sistemas hidráulicos y aliviar parte de las responsabilidades de la DGAPA (Pineda, 2002).

En el periodo de Miguel de la Madrid (1982-1988) se reformó el artículo 115 constitucional, dicha reforma permitió otorgarles responsabilidades a los estados y municipios en materia de gestión del agua (DOF, 1993). Esta descentralización de los servicios urbanos del agua permitió delegar autonomía en la toma de decisiones y hacer más eficiente la solución de los problemas locales (Pineda, 2002).

En 1989, durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari se creó la Comisión Nacional de Agua (CNA) con el objetivo de fortalecer a los Organismos Operadores de agua a nivel municipal y estatal, por medio otorgarles una mayor autonomía, capacidad legal y administrativa, así como

medidas para hacer más eficiente el cobro del servicio, la autosuficiencia financiera y fomentar la participación de ciudadanos (Pineda, 2002).

En el mismo periodo de Salinas de Gortari se buscó la intervención del sector privado en la gestión del agua mediante la aprobación de la Ley de Aguas Nacionales en 1992 con el objetivo de modificar el artículo 27 constitucional. Este cambio en la carta magna permitió la integración del sector privado en la gestión y construcción de infraestructura hídrica en el país. No obstante, esta participación fue muy limitada: Aguascalientes en 1994, Cancún en 1995 y el Distrito Federal en 1995 (Pineda, 2002).

Sin embargo, las políticas hidráulicas en la década de los noventa enfrentaron una situación crítica por varias razones: la sequía, el impacto de la apertura comercial, la entrada en vigor del TLCAN en 1994 y la consistente reducción del gasto público en el medio rural (Aboites, 2004).

En el Programa Nacional Hidráulico 2001-2006 se señalan las tres fuentes principales para financiar el sector: 1) la recaudación de la CNA; 2) la autosuficiencia de los organismos operadores de agua potable y distritos de riego, y 3) el pago de la sociedad por los servicios hidráulicos (DOF, 2001). Un financiamiento adecuado permite la correcta gestión hídrica en sus distintos niveles de gobierno.

No obstante, los cambios institucionales, en la actualidad los organismos operadores están alejados de ser autosuficientes, los pagos de la sociedad por el servicio hídrico no se cumplen o ni siquiera se cobra. Solo la recaudación de la CNA se ha logrado. Este bajo nivel de recursos ha ocasionado que los organismos operadores de agua tengan una débil fortaleza y una dependencia económica del nivel federal (Amaya, 2007).

En el proceso de transformación de la gestión del agua, el Programa Nacional Hídrico 2014-2018 establece que una "...transformación conlleva la instrumentación de reformas cruciales de la mano con elementos de modernización que son insoslayables para alcanzar el éxito en la consecución del objetivo global del sector: lograr la seguridad y la sustentabilidad hídrica en México" (DOF, 2014 p. 1). En la actualidad, el Programa Nacional Hídrico pretende enfrentar los problemas de agua para reducir las brechas de inequidad, avanzar en la seguridad hídrica del país con un enfoque de derechos humanos (DOF, 2019).

Las políticas de acceso al agua en la Ciudad de México

Las políticas de acceso al agua en la Ciudad de México se encuentran articulada con el Programa Nacional Hídrico de CONAGUA, en el que se establecen: objetivos, estrategias y políticas con un alcance de cinco años, en función del periodo del programa.

En la Ciudad de México el organismo que gestiona el recurso hídrico es el Sistema de Agua de la Ciudad de México⁴⁴ (SACMEX), cuyas funciones se establecen en la Ley de Aguas de la Ciudad de México. Esta ley define la actuación, alcances y planeación para la gestión del recurso hídrico.

La descentralización de la gestión del agua permitió la participación del gobierno de la ciudad y autoridades de las alcaldías; pero, sobre todo, formular e implementar políticas públicas de tipo de abajo hacia arriba (bottom up), donde los operados intervienen en el diseño e implementación, considerando las necesidades de la población local (Torres, 2017).

Otro aspecto importante ha sido la participación de la iniciativa privada en la gestión del agua en la Ciudad de México. En la actualidad, existen cuatro empresas que realizan parte de la gestión: Servicios de Agua Potable S.A. (SAPSA), Industrias del Agua S.A. (IASA), Tecnología y Servicios de Agua S.A (TECSA), Agua de México S.A. (AMSA). Estas empresas ayudan en el suministro agua en la ciudad, a partir de un contrato de servicio por 10 años, que firmaron con la Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF) en 1992 (Gutiérrez y Ramírez, 2005).

La provisión de agua en la Ciudad de México presenta distintos problemas: una creciente escasez del recurso, crecimiento de la población, problemas de pago, reparación y creación de infraestructura, aumento de áreas urbanas, algunas de ellas en asentamientos irregulares (SACMEX, 2018).

Un programa importante en la Ciudad de México, perteneciente a la Secretaría de Inclusión y Bienestar de la Ciudad de México en el 2016, fue el programa “Agua a tu casa” que otorgaba filtros purificadores de agua de uso doméstico, máquinas dispensadoras de agua purificada para llenado de garrafón y sistemas de captación pluvial (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2016).

⁴⁴ El Sistema de Aguas de la Ciudad de México es un órgano descentralizado que inició su operación en el 2003, con el objetivo de mejorar la distribución de los servicios hídricos.

Sin embargo, la Secretaría de Desarrollo y Medio Ambiente (SEDEMA) al considerar el acceso sostenible al agua ha implementado algunas medidas como el programa de “cosecha de lluvia” que intenta mitigar el problema de acceso en distintas alcaldías: Tlalpan, Tláhuac, Milpa Alta, Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Magdalena Contreras, Iztapalapa y Coyoacán. Aun cuando el programa tiene un respaldo empírico importante y se ha aplicado en otros países, en la Ciudad de México su implementación ha sido lenta y limitada.

La mayoría de las políticas de disponibilidad y acceso al agua, son de corto plazo y funcionan como paliativos del problema. La alcaldía Iztapalapa, por ejemplo, presenta el mayor problema de disponibilidad y acceso de agua en la ciudad. Los problemas de abasto son constantes y crecientes para 1.8 millones de habitantes, de tal manera que SACMEX en coordinación con la alcaldía, distribuye en camiones cisterna un promedio de 3.4 millones de litros diarios en 118,375 viajes, cubriendo solo una parte de la población (Montero, 2018).

Sin embargo, esta alcaldía no solo tiene problemas de acceso al agua, sino también problemas de deficiencias en la calidad del agua, falta de presión, brotes de aguas negras, encharcamientos, inundaciones, etc.; todo ello ocasiona que se problematice aún más el acceso de agua para la población de esta alcaldía (Montero, 2018).

3. Políticas Públicas de atención al acceso de agua en el Pueblo de San Bartolo Ameyalco en el periodo 2014-2021

El pueblo de San Bartolo Ameyalco se ubica al sur-poniente de la alcaldía Álvaro Obregón, en la CDMX. Entre los paralelos 19° 20' de latitud norte y los 99° 16' de longitud oeste. Colinda al norte con la alcaldía Cuajimalpa; al sur con el Desierto de los Leones; al oeste con el pueblo de Santa Rosa Xochiac y al este con la Colonia Villa Verdún. (INEGI, 1997). Su nombre significa “en el manantial o en la fuente brotante” (De Alba y Martín, 2019:98).

San Bartolo conserva rasgos característicos de una zona rural, el pueblo se encuentra rodeado por bosques y montañas. Sin embargo, las principales actividades económicas no están relacionadas con la agricultura y ganadería, si no con el comercio (Córdova, 2000).

La temporada de lluvia tiene una duración promedio de 6 a 7 meses, desde principios de mayo hasta finales de noviembre. La precipitación en el mes de mayo es superior a 13 mm, mostrando su máximo en los meses de julio y agosto con 140 mm y disminuye en el mes de noviembre, a una precipitación de 13 mm (ES. Weatherspark, s. f.).

Ameyalco es un pueblo originario de aproximadamente 45 000 habitantes (INEGI, 2020), con niveles de marginación alta y muy alta. Al ser un pueblo originario se rige por usos y costumbres, su forma de organización es comunal, donde la máxima autoridad es la asamblea del pueblo. No obstante, existen dos figuras que representan al pueblo en un periodo de cuatro años: el subdelegado y el consejero de representación tradicional.

Problemática y evolución del acceso al agua en San Bartolo Ameyalco de 2014 a 2021

El hecho de que San Bartolo este rodeado de montañas, con un clima propio de bosque, permite que los escurrimientos se conviertan en arroyos y fuentes de agua. En el centro del pueblo existe un manantial que abastece a gran parte de la población. Además, se cuenta con dos pozos, uno ubicado en el centro y otro en la periferia del pueblo, los cuales funcionan por medio de gravedad (Diario Oficial de la Federación, 1994).

La identidad sociopolítica del pueblo está ligada a la defensa de su territorio y en particular del agua de la zona. El pueblo de San Bartolo Ameyalco ha resistido el proceso de urbanización e industrialización de la Ciudad de México, mediante su interacción social comunitaria. Estas prácticas se manifiestan tanto en el aspecto religioso como en el manejo del agua (Castillo y Carmona, 2017).

Aun cuando Ameyalco cuenta con un manantial natural y dos pozos, el crecimiento poblacional, los asentamientos irregulares en la periferia del pueblo, la falta de infraestructura y las constantes fugas han agravado el acceso al agua de los habitantes de esta demarcación. Aproximadamente el 30 % de la población, 10 000 habitantes reciben el servicio de manera limitada, mediante un sistema de tandeo o mediante la compra de pipas de agua.

El sistema de tandeo es diferenciado, el centro del pueblo recibe el servicio cuatro horas en promedio, tres veces por semana. Sin embargo, en

la parte media y alta de Ameyalco solo dos veces por semana, una o dos horas por la noche (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2020).

La disponibilidad de agua del manantial ha disminuido de manera significativa, el flujo era de 30.4 litros/segundo en el 2014 y en la actualidad el flujo es de 26.2 litros/segundo. Una caída de 4.2 litros/segundo en siete años (El Informe Técnico del Manantial de San Bartolo, 2021).

El pueblo de San Bartolo se ha caracterizado por varios conflictos de tenencia de la tierra y el manejo del agua de su manantial con los pueblos aledaños y autoridades de la alcaldía Álvaro Obregón y SACMEX.

El último conflicto por el manejo del agua del manantial entre pobladores, autoridades de la alcaldía Álvaro Obregón y SACMEX se presentó en el año 2014.

En el 2014 se intentó implementar el Proyecto de Agua Potable que impulsaría la construcción de una nueva red hidráulica de 2,500 metros en el pueblo. Esta red abastecería a la población de la parte alta y media de San Bartolo, mejorando el servicio de aproximadamente 15 000 habitantes, que hasta entonces accedía al líquido por medio del servicio de pipas. Desde el inicio, la comunidad se mostró inconforme ante la acción gubernamental. Los pobladores se manifestaron por la inexistencia de información sobre dicho proyecto. Se consideraban irregularidades, porque el agua extraída del manantial no sería distribuida a la población carente del servicio en ese lugar, sino que se cubriría la demanda de la población de una determinada zona de Santa Fe, al poniente de la ciudad (Castillo y Carmona, 2017).

La obra implicaba conectar el manantial con la red de entubado de agua potable proveniente del sistema Cutzamala. Su instalación sería de acuerdo con la traza hidráulica de la delegación y pasaría por las calles del Camino Viejo a Mixcoac (colonia Villa Verdún) a la primera cerrada de Torres Tepito (San Bartolo Ameyalco). Según el Gobierno, la obra se encontraba a más de un kilómetro de distancia y no afectaría el manantial (Castillo y Carmona, 2017).

Esta situación puso entre dicho la autoridad de San Bartolo Ameyalco como pueblo originario. Su lógica en cuanto al manejo del recurso hídrico es diferente a la visión de las autoridades bajo un esquema modernizador, poco relacionadas con la organización comunitaria (Castillo y Carmona, 2017).

Sin embargo, mientras el Gobierno aseguraba grandes beneficios con el nuevo proyecto, los pobladores se opusieron rotundamente a la cons-

trucción de la obra. En el mes de mayo de 2014, después de que las autoridades deliberadamente y, escudándose en la ley establecida, comenzaran la construcción de la obra, que generó un enfrentamiento entre la policía capitalina y los pobladores (Castillo y Carmona, 2017).

La falta de comunicación y la imposición de ciertas acciones en la construcción de la nueva red del entonces delegado de Álvaro Obregón, derivó en el conflicto entre habitantes del pueblo y autoridades. Por lo que se suspendió la obra temporalmente, que se concluyó meses después. Sin embargo, continua el problema de desabasto en la zona noroeste del pueblo, que provoca constantes protestas y cierre de avenidas por parte de los pobladores. Sin tener alguna respuesta de política pública para atender el problema de acceso al agua; por la administración del Partido de la Revolución Democrática (PRD) durante periodo 2015-2018 y la gestión del Partido Movimiento de Regeneración Nacional (MORENA) en el periodo 2018-2021.

4. Propuesta de política pública para la atención del problema de acceso al agua en San Bartolo

En el Análisis de las Políticas Públicas (Policy Analysis) la factibilidad de las acciones que emprende el gobierno se evalúa con relación a las restricciones económicas, jurídicas, políticas, sociales, ambientales y organizaciones con el objetivo de resolver los problemas públicos o de gobierno de la manera más eficiente.

Las propuestas de política pública para mejorar el acceso al agua en la periferia del pueblo San Bartolo Ameyalco son: la implementación del programa de “Cosecha de lluvia” y la construcción de una nueva red hidráulica alimentada por el Sistema Cutzamala.

Análisis de la política de “Cosechadores de Lluvia”

Los cosechadores son un sistema unitario de captación de lluvia que se compone de (SEDEMA, 2020): un tanque de almacenamiento o contenedor, generalmente de plástico, con una capacidad entre 1,100 hasta 10 000 litros, dependiendo del espacio disponible y la precipitación pluvial; bomba hidráulica, centrífuga o manual; sistema de tratamiento y calidad de agua cosechada, que garantice que el agua cumpla la NOM-127-SSA1-1994; fil-

tro de hojas, con dispositivo de rejillas con un tamaño efectivo de máximo 1 mm, y de 5 a 10 micras; separador de primeras lluvias, con mecanismo de desfogue; y tuberías de conducción de PVC cédula 80 o polipropileno de alta densidad. El costo unitario se estima en 18 000 pesos más 2 000 pesos de instalación, que resulta en un costo total de 20 000 pesos.

La SEDEMA será la encargada de la operación y supervisión del programa “Cosecha de lluvia”. Sin embargo, mediante un proceso de licitación se elegirá a las empresas que realicen la instalación del sistema de captación.

Para atender las necesidades de acceso al agua de los 10 000 habitantes de la zona media y alta de San Bartolo se requiere de 2 000 cosechadores, uno por cada familia.

Factibilidad Económica

El presupuesto para la instalación de 2 000 cosechadores de lluvia es de aproximadamente 40 millones de pesos. La SEDEMA, por la estructura de financiamiento del programa, podría aportar 20 millones, la mitad del presupuesto. Las alternativas para obtener el resto de los recursos son: I) aportaciones de 10 000 pesos por cada beneficiario, para la instalación y colocación de los cosechadores; II) la segunda alternativa, es que la alcaldía Álvaro Obregón y SACMEX aporten los 20 millones de pesos; y III) la tercera, bajo un estudio socioeconómico a beneficiarios, solo apoyar a aquellas familias que no tengan los recursos necesarios para el pago de los 10 000 pesos.

El alto costo por la compra de pipas de agua por los usuarios y autoridades, a partir de un precio promedio de \$2,000 pesos por unidad. Resulta en un costo anual de \$48,000 pesos, por la compra de dos pipas al mes por familia. Y que se transcribe en \$96 millones de pesos por las 2000 familias beneficiadas. Esto permite establecer una factibilidad económica alta, en función del ahorro por la compra de pipas.

Factibilidad jurídica

Al ser una política que no utilizará los recursos hídricos de la comunidad y que se implementará de forma individual para aquellos pobladores que soliciten su dispositivo de captación de lluvia, no existe alguna restricción

legal que impida su implementación. Situación que permite definir una factibilidad jurídica alta. Además, al ser un programa diseñado y operado por el gobierno de la Ciudad de México y la SEDEMA no se identificó ninguna restricción jurídica.

Factibilidad política

Aun cuando existe una alta capacidad de organización y movilización de los pobladores de Ameyalco para frenar las acciones de los gobiernos locales y de la Ciudad de México, esta política tendría una factibilidad alta, al hacer tangible los beneficios a la población afectada mediante la dotación de los dispositivos de captación de lluvia.

Sin embargo, es importante tener una buena comunicación y coordinación con las autoridades comunales y los posibles beneficiarios para informar sobre las actividades y compromisos en la implementación del programa. Esto permitirá recuperar la confianza de los pobladores en las autoridades locales y de la Ciudad de México y retomar la construcción de la nueva red hidráulica.

Factibilidad social

La política de cosechadores tiene una alta factibilidad social en función de que se dotará de un dispositivo que mejorará la situación de salud y alimentación de los afectados. Respetando los recursos hídricos y a las autoridades tradicionales de la comunidad.

Factibilidad organizacional y administrativa

La SEDEMA establece los procedimientos y mecanismos de operación del programa “Cosecha de lluvia”, esto asegura experiencia administrativa y operativa en la implementación, por la aplicación realizada en otras alcaldías. El personal de SEDEMA se encarga de establecer formatos, recibir solicitudes, capacitar y supervisar la instalación de cosechadores. Sin embargo, mediante un proceso de licitación se elegirá a las empresas que realicen la instalación del sistema de captación.

Factibilidad ambiental

El programa “Cosecha de Lluvia” no representa un efecto negativo sobre el medio ambiente, todo lo contrario, busca un menor uso de los mantos acuíferos y mejorará el acceso sostenible al agua durante siete meses del año. Además de reducir el flujo de agua en el drenaje y de evitar posibles inundaciones.

Evaluación Beneficio/Costo Social (B/C)

Mediante la evaluación B/C social se intenta establecer el impacto de las acciones realizadas por el gobierno a partir de medir las externalidades positivas —efectos positivos causados por terceros en el consumo o producción (Varian, 2008)—, considerados como beneficios sociales y las externalidades negativas, efectos adversos generados por el gobierno, llamados costos sociales.

En términos generales, los beneficios sociales⁴⁵ por la instalación de cosechadores de lluvia son: I) una mejora en los niveles de salud y alimentación —reducción de enfermedades gastrointestinales, por ejemplo— de los 10,000 habitantes de la zona media y alta de San Bartolo; II) ahorro de recursos por parte del gobierno y la población por la compra de pipas de agua, que aumentan el ingreso de las familias; III) disminución de una sobreexplotación del agua del manantial y los dos pozos del pueblo; IV) incremento en los ingresos de las empresas que se encargaran de la instalación; V) evitar el cierre de avenidas principales por la población afectada, entre otros.

Los costos sociales se relacionan principalmente con el costo alternativo que pueden tener los recursos públicos utilizados para implementar el programa de cosechadores de lluvia.

Es importante mencionar que la política de cosechadores de lluvia no resolverá el acceso al agua durante todo el año. Pero, si en un promedio de

⁴⁵ La evaluación B/C no solo implica determinar las externalidades positivas y negativas, sino realizar una valoración monetaria de estos beneficios y costos, en todo el periodo de vida del proyecto. Esperando que los beneficios sociales superen a los costos, la relación B/C tendría que mostrar un valor mayor a uno.

siete meses que dura el periodo de lluvias de la zona. Los meses restantes se requerirá de la atención de la alcaldía Álvaro Obregón, SACMEX y/o las familias que se encuentran en la periferia. Y en general, se complementará con la construcción de la red hidráulica alimentada por el sistema Cutzamala.

La política de construcción de una nueva red hidráulica alimentada por el sistema Cutzamala

La construcción de una nueva red hidráulica alimentada por el sistema Cutzamala sin utilizar el agua del manantial, será una alternativa de solución de mediano y largo plazo que resolverá el problema estructural de acceso sostenible al agua en Ameyalco. Problema que se irá agravando en los próximos años por el alto crecimiento de nuevos asentamientos en la periferia del pueblo.

Factibilidad económica

El presupuesto estimado para retomar la construcción de esta nueva red hidráulica es de aproximadamente 3000 millones de pesos (González, 2014). Este monto puede ser cubierto por la alcaldía Álvaro Obregón – que tiene un presupuesto total de 583 mil 956.6 millones de pesos, (FOR-NATUM, s. f.)–; CONAGUA –con un presupuesto de 10 mil millones de pesos para infraestructura hídrica (PEF, 2020)– y/o SACMEX –con 6 mil millones de pesos destinados a obra pública (Gobierno de la Ciudad de México, 2019)–; de manera individual, o bien, mediante una contribución conjunta para la construcción de la obra.

Factibilidad jurídica

En términos generales y más allá de las atribuciones legales y financieras de CONAGUA y SACMEX no existe una restricción legal significativa en la construcción de la nueva red. Sobre todo, al no utilizar los recursos hídricos del manantial de San Bartolo Ameyalco, considerando como un bien comunal. Es decir, se tiene una factibilidad legal alta.

Factibilidad política

La comunicación y coordinación con las autoridades comunales y los posibles beneficiarios para informar sobre el proyecto de construcción es fundamental para evitar la experiencia del 2014. Sobre todo, hay que destacar y mostrar evidencia —proyecto técnico— de que la red no será conectada con el manantial y que el beneficio será exclusivamente para los afectados de la periferia de San Bartolo.

Sin embargo, un riesgo político podría ser las relaciones intergubernamentales en los tres niveles de gobierno. En función de que la nueva alcaldesa, que asumirá la administración en el 2021, es de un partido diferente al de la Ciudad de México y del gobierno federal. Estos dos elementos definen una factibilidad política media.

Factibilidad social

La factibilidad social dependerá de establecer una agenda y mesa de diálogo entre los pobladores de San Bartolo, las autoridades comunales y las dependencias de gobierno. El objetivo es mantener la comunicación en cada etapa de desarrollo de la construcción de la obra y que exista certeza de las acciones a realizar.

Factibilidad organizacional

Ya que la construcción de la nueva red hidráulica implica la participación de SACMEX, CONAGUA y autoridades de la alcaldía se debe considerar las relaciones interinstitucionales para evitar problemas en la implementación. En este sentido, se define una factibilidad organizacional media.

Factibilidades ambientales

Toda construcción afecta al medio ambiente, por ello es necesario realizar algunos estudios de impacto ambiental, con el fin de minimizar los efectos negativos en el subsuelo y medio ambiente.

El proyecto de la red hidráulica establece que se perforaría las calles Palmas, Cerrada de palmas, Palma, Colorines, Tlacoyaque, Francisco I Madero, Desierto de los Leones, la mayoría de las calles asfaltadas.

5. Consideraciones finales

El problema de disponibilidad y acceso al agua se ha agravado, en las últimas décadas, por efecto del cambio climático y la devastación de áreas forestales que ha experimentado el planeta, reduciendo la precipitación y generado fuertes sequías, que han afectado reservas y mantos acuíferos. Pero también, ha influido el crecimiento desmedido de zonas urbanas que ha destruido áreas verdes y aumenta la demanda de agua, dando como resultado la sobreexplotación de los recursos hídricos.

La disponibilidad y el acceso al agua conjuga aspectos de crecimiento económico por las actividades productivas que requieren de este líquido, pero también de desarrollo social en términos de alimentación y salud. Sin embargo, existe un desbalance entre la disponibilidad y la demanda de agua, que afecta el acceso sostenible. Este problema requiere de la intervención del gobierno mediante políticas que mejoren la disponibilidad y faciliten el acceso al agua para la población.

Las políticas públicas de acceso sostenible al agua son acciones realizadas por el gobierno para suministrar este recurso de manera constante y eficiente a toda población, pero sin comprometer su disponibilidad para generaciones futuras. Un ejemplo de política de acceso sostenible al agua en México ha sido el programa “Cosecha de lluvia”, diseñado e implementado por la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA) desde 2019. El objetivo de este programa es mejorar la disponibilidad y acceso de aquellos hogares que no tienen o sufren escasez de agua para atender sus necesidades básicas; por medio de la recolección de lluvia como una forma de obtener agua sin comprometer este recurso en un periodo futuro.

Sin embargo, la mayoría de las políticas de disponibilidad y acceso al agua, son de corto plazo y funcionan solo como paliativos del problema. La importancia del Análisis de las Políticas Públicas (Policy Analysis) en el estudio de acceso al agua es que permite determinar la factibilidad de las acciones que emprende el gobierno y evaluar las restricciones económicas, jurídicas, políticas, sociales, ambientales y organizaciones con el objetivo de resolver los problemas de disponibilidad y acceso al agua de la manera más eficiente.

Las propuestas de política pública para mejorar el acceso al agua en la periferia del pueblo San Bartolo Ameyalco que se analizan en este capí-

tulo fueron la implementación del programa de “Cosecha de lluvia” y la construcción de la red hidráulica alimentada por el Sistema Cutzamala. En función del análisis se determinó que la mejor opción era la Cosecha de lluvia, al mostrar la mayor factibilidad en los aspectos establecidos por la metodología. Sin embargo, esta política no resuelve el acceso al agua durante todo el año. Solo en un promedio de siete meses, durante el periodo de lluvias de la zona. En el resto del año se requiere de la atención de la alcaldía Álvaro Obregón, SACMEX y las familias afectadas por la escasez de agua. No obstante, en el mediano y largo plazo la mejor solución será la construcción de la red hidráulica alimentada por el Sistema Cutzamala —que en estos momentos presentaría problemas en la factibilidad política y social— y que se combinaría con los dispositivos de captación de agua de lluvia para disminuir la carga del Sistema Cutzamala.

6. Bibliografía

- Aboites, A. L. (2004). De bastión a amenaza. Agua, políticas públicas y cambio institucional en México 1947-2001. En Graizbord, B., y Arroyo, A. J. (2004). *El Futuro del Agua en México*. (pp. 89-113). El Colegio de México, Universidad de Guadalajara. México: Profimex, Casa Juan Pablos.
- Amaya, V. L. (2007). Importancia de las instituciones en la gestión del agua. México: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato *CONCYTEG Año 2, Núm. 28*, 704-712.
- Amaya, V. L. (2014). Las políticas de descentralización de los servicios públicos municipales: Análisis desde enfoques institucionales de segunda generación. *Foro Internacional, LIV (2)*, 388-424. ISSN: 0185-013X. Recuperado 13 de Julio de 2021 de <https://www.redalyc.org>
- Budds, J. (2004). Poder, Naturaleza y Neoliberalismo: La ecología política del agua en Chile. *Revista de Geografía Tropical de Singapur*, 25: 322-342. <https://doi.org/10.1111/j.0129-7619.2004.00189.x>
- Castillo, O. O., y Carmona, R. M. (2017). *Hacia la noción de anomia hídrica: una aproximación al caso de San Bartolo Ameyalco*, Ciudad de México. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx>
- CIAMA. (1992). *El Desarrollo de la perspectiva del siglo XXI Declaración de Dublín, Irlanda*, del 26 - 31 de enero de 1992.

- CONAGUA. (2009). *Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento*. México. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16.pdf>
- CONAGUA. (2018) *Estadísticas del Agua en México*. Sistema Nacional de Información del Agua. México
- CONAGUA. (2021). Servicio Meteorológico Nacional. *Monitor de Sequía de México MSM 2021*. Recuperado el 02 de julio de 2021 de <https://www.gob.mx/conagua>
- Córdova, G. A. (2000). *Ameyalco: lugar donde (todavía) mana el agua en abundancia*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Antropología Social. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Recuperado de <http://148.206.53.231/tesuami/UAMI10338.pdf>
- De Alba, F., y Martín, J. (2017). Pueblos originarios, prácticas de ciudadanía y conflictos hídricos en la metrópoli de México: algunas paradojas. *Agua y territorio*. No. 9, enero-junio, pp. 91-104. Universidad de Jaén, España. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es>
- DOF. (1993) *Programa Parcial de Desarrollo Urbano del poblado rural de San Bartolo Ameyalco 1993*.
- DOF. (2001). *Programa Nacional Hidráulico 2001-2006*. México. Recuperado de <http://dof.gob.mx>
- DOF. (2014). *Programa Nacional Hídrico 2014-2018*. México. Recuperado de <http://dof.gob.mx>
- DOF. (2019). *Programa Nacional Hídrico 2019-2024*. México. Recuperado de <http://dof.gob.mx>
- DOF. (2021). *Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria*. México. Recuperado de <http://dof.gob.mx>
- ES. Weatherspark. (s.f.). *El clima en San Bartolo* Recuperado el 14 de julio de 2021. Recuperado de <https://es.weatherspark.com/y/4906/Clima-promedio-en-San-Bartolo-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Franco, C. J. (2013) *Diseño de Políticas Públicas*. Edit. IEXE. México.
- FORNATUM. (s.f.). *Alcaldía Álvaro Obregón*. Recuperado el 14 de julio de 2021 en <https://congresocdmx.gob.mx/>
- Gobierno del Distrito Federal. (2014). *Gaceta Oficial Distrito Federal*. México. Recuperado el 1 de Julio de 2021.
- Gobierno del Distrito Federal. (2016). *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*. Número 36, del 23 de marzo de 2016. Recuperado el 1 de julio de 2021 en <https://tramites.cdmx.gob.mx/inicio/ts/876/0>

- Gobierno de la Ciudad de México. (2020). *Gaceta Oficial de la ciudad de México*, N 267. Recuperado el 24 de junio de 2021. Cosecha de lluvia.pdf (cdmx.gob.mx) México.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2020). *Gaceta Oficial de la ciudad de México*, N 326. Recuperado el 8 julio de 2021.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2019). *Presentación Programa de Obras SACMEX*. Recuperado el 14 de julio de 2021.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2020). *Gaceta Oficial de la ciudad de México* N 504, Recuperado el 13 julio de 2021.
- Gómez, F. L. (8 de junio de 2020). Carecen de agua en San Bartolo Ameyalco desde hace 70 días. *La Jornada*. Recuperado el día 23 de enero de 2021 en <https://www.jornada.com.mx>
- Gómez, J. (2019). Infraestructura Ciudad de México, Infraestructura Hidráulica. *Revista Infraestructura y Desarrollo en México*. Recuperado el 7 de febrero de 2021 en <https://www.revistainfraestructura.com.mx>
- González, L. (19 de diciembre de 2014). Concluye DAO Obra Hidráulica en San Bartolo Ameyalco. *La Gaceta DF*. Recuperado el 14 de julio de 2021 en <https://lagazzettadf.com>
- Gutiérrez, E., y Ramírez, A. (28 de febrero de 2005). CENTRO VIRTUAL DE INFORMACIÓN DEL AGUA. *Agua Privada en la Ciudad de México*. Recuperado el 13 de Julio de 2021 en <http://www.agua.org.mx>
- INEGI. (1997). Cuaderno Estadístico Delegacional. *Álvaro Obregón Distrito Federal*. Recuperado de <http://internet.contenidos.inegi.org.mx>
- INEGI. (2018). *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares ENIGH*. México
- INEGI. (2019). *CUÉNTAME INEGI*. Recuperado el 18 de enero de 2021 en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/información/df/población/>
- INEGI. (2021). *CUÉNTAME INEGI*. México Recuperado el 3 de marzo de 2017 en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/información/df/población/>
- Martínez, R. U. (2018) *Territorialidades en disputa: la defensa del territorio ante el proceso de urbanización neoliberal en pueblos originarios de la ciudad de México y comunidades ancestrales en Quito, Ecuador y México*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Urbanismo, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx>

- Molina, G. D. (2008). Estudio regional forestal. Servicios técnicos, forestales y ambientales. *ESTUDIO REGIONAL FORESTAL DE LA UNIDAD DE MANEJO FORESTAL 0901* (Cuajimalpa-Alvaro Obregon-Magdalena Contreras). Recuperado de <http://www.conafor.gob.mx>
- Montero, D. C. (2020). El abastecimiento de agua en Iztapalapa. Un análisis institucional. *Revista de Economía Institucional*, 22 (43), 301-321. México DOI: <https://doi.org/10.18601/01245996.v22n43.13>
- ONU. (2002). *Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales (CDESC)*.
- ONU. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*.
- ONU, CEPAL e ILPES. (2017). *Panorama del Desarrollo Territorial en América Latina y el Caribe, 2017: Agendas Globales de Desarrollo y Planificación Multi-nivel* (CEPAL) (ed.). Recuperado de <https://www.cepal.org>
- ONU. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*.
- Perreault, T. (2008). Custom and Contradiction: Rural Water Governance and the Politics of Usos y Costumbres in Bolivia's Irrigators 'Movement. *Annals of the Association of American Geographers*, 98: 4, 834-854, Recuperado el 8 de julio de 2021 en <http://www.jstor.org/stable/25515163>
- Presupuesto de Egreso de la Federación. (2020). *Programas presupuestarios con Programas y proyectos de inversión México*.
- SEDEMA. (2019). Programa Cosecha de Lluvia para la Ciudad de México.
- Torres, B. L. (2017). *La gestión del agua potable en la Ciudad de México: los retos hídricos de la CDMX: gobernanza y sustentabilidad*. HAL. Recuperado de <http://aldf.gob.mx>
- Vammen, K., y Vaux, H., y Roldán, G., y Tundisi, J., y González, E. (2019). *Calidad de Agua en las Américas. Riesgos y Oportunidades*. IANAS. Recuperado de <https://agua.org.mx>
- Varian, R. H. (2008). *Microeconomía intermedia: Un enfoque actual*. Barcelona, España: Antoni Bosch.

Parte **III**

**Alcances y límites del análisis de
economía y políticas públicas**

CAPÍTULO 10

La evolución de los servicios en la economía: un reto de políticas públicas para México

Juan Carlos Zagaceta García⁴⁶

⁴⁶ Egresado del doctorado en Ciencias Económico-Administrativas. Universidad de Guadalajara, CUCEA. Periférico Norte 799, Núcleo Universitario Los Belenes, 45100, Zapopan, Jalisco, México. Contacto: jczagaceta@iteso.mx

1. Introducción

La ciencia económica tiene su fundamento en la sociedad y administra los recursos materiales, humanos y de conocimiento los cuales son escasos. En su historia de más de 200 años, la economía ha evolucionado constantemente ante los retos que implican el desarrollo humano. El sector económico de los servicios ha crecido de tal manera en los países desarrollados y en vías de desarrollo, que su estudio toma una gran relevancia en todos los países.

Actualmente el sector de los servicios aporta aproximadamente un 70 % del Producto Interno Bruto (PIB) y del empleo total en los países desarrollados, debido a esto, su impacto económico es determinante para las naciones. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), los servicios en México tienen una aportación del PIB del 66.3 % en el año 2020. En la Tabla 1 se presenta una clasificación de los servicios de México por sectores en la que se muestra el orden económico que tiene cada uno de estos.

Tabla 1. Clasificación del sector de los servicios en México, SCIAN 2018.

Sector	Descripción	Ranking
43	Comercio al por mayor	2
46	Comercio al por menor	1
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	3
51	Información en medios masivos	6
52	Servicios financieros y de seguros	10
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	11
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	8
55	Dirección de corporativos y empresas	7
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	5
61	Servicios educativos	12
62	Servicios de salud y de asistencia social	13
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	14
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	4
81	Otros servicios excepto actividades del gobierno	9

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI.

Notas: SCIAN es el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018. El ranking indica el lugar que ocupa cada sector con relación al PIB en el sector de los servicios en México (2020).

Tradicionalmente el estudio de la economía se ha clasificado en dos principales ramas: microeconomía y macroeconomía. La primera, se ha enfocado en las leyes de oferta y demanda en los mercados, el análisis de los costos y la fijación de los precios, las decisiones de los consumidores, en la conducta de los oferentes y en la eficiencia económica del mercado. En la macroeconomía, se estudia la economía en su conjunto. De esta forma, la oferta y la demanda se estudian de una manera agregada (v. g.: un país o un conjunto de países), inflación, desempleo, política monetaria y fiscal, crecimiento económico y economía internacional.

El estudio económico de los servicios incluye a las dos clasificaciones que, aunque son diferentes, no son autónomas. Ahora bien, se ha argumentado que la economía clásica no tomó en cuenta las características intrínsecas de los servicios como pueden ser: heterogeneidad, simultaneidad, perecebilidad, coproducción (Bardhan, *et al.*, 2010).

Adam Smith (1776), consideraba que los servicios personales ofrecían muy poco o nada de margen para la división del trabajo. Esta preocupación volvió a resurgir durante los sesenta con la discusión de la llamada "cost disease" de los servicios (Baumol, 1967). En esta teoría se argumenta que esto se debe a la falta de innovación ('technological stagnancy' en sus palabras) que contrasta con el sector de la manufactura (Gallouj y Windrum, 2009)⁴⁷. En los últimos años se ha observado que el sector de los servicios ha pasado a ser el sector dominante en las economías desarrolladas, pero también las economías en desarrollo parecen seguir la misma trayectoria.

Una de las prioridades de la sociedad actual es mejorar el nivel de vida de los ciudadanos, es decir, poder acceder a una alimentación adecuada, vestido, salud, educación, vivienda, y otros satisfactores que permitan potencializar un desarrollo humano integral. De ahí que la rama más importante de la teoría macroeconómica es la del crecimiento económico (Barro y Sala-i-Martin, 2004). El estudio de los modelos de crecimiento económico tiene fundamentos en la teoría económica clásica. En realidad, Ramsey (1928) es considerado como el precursor de los modelos modernos. Sin embargo, el estudio del sector de los servicios fue ignorado conforme se

⁴⁷ Desde los trabajos seminales de Clark (1940) y Baumol (1967), un hecho comúnmente aceptado es que el sector de los servicios actúa como un freno al crecimiento de la productividad agregada (Fernández y Palazuelos, 2012).

fueron desarrollando los mismos y actualmente estos modelos los han tratado de incorporar con cierto nivel de éxito.

Particularmente, los modelos fueron evolucionando en dos vertientes: modelos de crecimiento exógeno y modelos de crecimiento endógeno. En los primeros, se considera como fundamento el ahorro y la inversión en *stock* de capital. Por otra parte, en los modelos de crecimiento endógeno, se incorpora principalmente el capital humano y la tecnología. Sin embargo, estos últimos factores tienen características diferentes a los factores de producción que fueron considerados en la teoría clásica. Mas aún, si tomamos en cuenta las características intrínsecas de los servicios, encontraremos una gran dificultad para modelar el comportamiento económico de la manera tradicional.

Es importante mencionar que los procesos industriales-manufactureros fueron los más relevantes en la "vieja" economía. La acumulación de capital, el proceso del ahorro, los subsidios a la industria, y la asignación de recursos, entre otros, fueron los aspectos básicos a considerar. En los modelos antiguos neoclásicos de crecimiento, principalmente en el modelo de Solow, la tecnología se consideró como un componente exógeno por lo que su papel en el proceso del crecimiento económico no fue muy relevante (Nissan, *et al.*, 2011).

De acuerdo con Pop-Silaghi y Mutu (2013), las economías necesitan tener suficientes recursos y políticas públicas adecuadas para evitar las crisis e incrementar el crecimiento económico. Algunos autores argumentan que entre los aspectos clave se encuentran: a) el capital humano (Lucas, 1988; Mankiw, Romer and Weil, 1992; Becker, Kevin and Tamura, 1990; Mulligan and Sala-i-Martin, 1993) y b) mejores condiciones institucionales, las cuales proveen de una apropiada gobernanza en una sociedad (Acemoglu *et al.*, 2001, 2002; Glaeser *et al.*, 2004; Rodrik *et al.*, 2004).

Mas aún, la calidad de las políticas públicas es muy importante para explicar el crecimiento económico. Estudios de la efectividad en los gobiernos han demostrado que los problemas políticos, falta de visión, alta burocracia, entre otros, pueden llevar al gobierno a gastar recursos de manera ineficiente y por lo tanto a incrementar sus presupuestos para finalmente reducir su crecimiento económico (Sarte, 2001).

En consecuencia, los estudios actuales sobre los servicios tratan de resolver la problemática de incorporar los factores que habían sido relegados.

En este trabajo se describen los orígenes, los avances, las interrogantes, y retos que presenta el sector de los servicios en el contexto mundial con el objetivo de incorporar políticas públicas pertinentes para incrementar el crecimiento económico en México.

2. Origen del sector económico de los servicios

El comienzo de la clasificación sectorial de la economía parte del comercio de los bienes los cuales se identificaron como: manufactura (denominado sector secundario); la agricultura y minería (sector primario); y para lo que no tenía características físicas se le denominó servicios (sector terciario). Sin embargo, este tipo de clasificación generó una gran heterogeneidad para el sector (Peneder, *et al.*, 2003).

Fisher (1935), Clark (1940), Fourastié (1949) y Kuznets (1957) señalan que los crecimientos del empleo y producción se dan para unos sectores económicos en detrimento de otros. Según un estudio de Feinstein (1999), después de los años setenta la característica de los países desarrollados fue la de tener un decremento del empleo en el sector agrícola que repercutió en un crecimiento en los sectores de manufactura y de los servicios. Sin embargo, el sector de los servicios creció a un ritmo mucho más veloz. Autores como Fisher (1939), Stigler (1956), Fuchs (1968), Mazumdar (1976) y Gemmell (1982) proponen que cuando los ingresos personales se incrementan, el gasto en comida tiende a bajar, por lo que la demanda de los productos del sector de la agricultura baja en participación, generando un crecimiento en el sector terciario debido al aumento de la demanda de servicios.

En general, las teorías que utilizan la fuerza laboral para explicar las diferencias de la productividad entre industrias normalmente concluyen en que el crecimiento económico y la productividad global de las economías terciarizadas se desacelerarán (Maroto y Cuadrado, 2011)⁴⁸. En años más recientes estudios empíricos fueron demostrando inconsistencias en estas

⁴⁸ Baumol (1967) y Fourastié (1949) son los precursores de la teoría en la que el aumento de la participación del sector de los servicios (asociados como de baja productividad) en las economías, termina por reducir el crecimiento económico. A esta teoría se le conoce como "cost disease".

teorías, al grado que Baumol (2002) identifica ciertos tipos de servicios con características innovativas y servicios basados en el conocimiento que contradicen lo que había afirmado antes. Estudios empíricos identifican subsectores del sector de los servicios altamente productivos, y entre estos están los relacionados con la información y las comunicaciones (O'Mahony y van Ark, 2003, Stiroh, 2001, Tripplett y Bosworth, 2002).

Actualmente, nuevos estudios empíricos intentan explicar el intercambio intersectorial. Por ejemplo, Kongsamut, Rebelo y Xie (2001) postulan que este se debe al 'progreso tecnológico neutral' (todos los factores, y no solo el humano, incrementan la eficiencia en la misma proporción) y por las preferencias no homotéticas (cuando el consumo disminuye si la renta de la persona es mayor). Mientras que Ngai y Pissarides (2007), construyen un marco en el cual el progreso tecnológico sesgado conduce al cambio estructural. En contraste, Acemoglu y Guerrieri (2008), afirman que este se debe a las diferencias sectoriales en las proporciones de los factores y la intensificación del capital.

3. La economía tradicional y el sector de los servicios

Los mercados de los servicios no son transparentes, y esto significa que los agentes no pueden comparar los productos y los precios. Para de Bandt (1999), esto se debe a diversas razones: ausencia de especificaciones técnicas y unidades; indivisibilidad de la entrega del servicio; dimensiones cualitativas; compromiso con el uso de los medios, pero no con los resultados (a veces no hay una garantía del resultado); entre otras. Pero no es que no exista el mercado o la competencia, sino que los mecanismos del mercado no funcionan naturalmente bien o en la manera que deberían.

Definitivamente en una economía de servicios, no se puede suponer en todos los casos lo siguiente: 1) que tenemos una función de producción bien definida (puede haber procesos de producción los cuales no se pueden formalizar o reproducir idénticamente) y por consiguiente, poder reducir el trabajo en una cantidad de unidades homogéneas; 2) poder identificar funciones de oferta y de demanda con estas unidades de trabajo homogéneas, y por consiguiente, definir el mercado laboral en el sentido tradicional (de Bandt, 1999).

Una de las razones del porqué los procesos de producción de los servicios son conflictivos es porque estos incluyen el conocimiento asociado a ellos. Anteriormente, el "conocimiento" fue tratado de la misma manera que la información: "saber qué y por quién". Pero estos componentes son parte del conocimiento "codificado". No obstante, mucho del conocimiento "no codificado" es tácito y está inmerso dentro de los empleados y en contextos muy particulares.

Ahora bien, este conocimiento "tácito", no encaja bien como información a procesar. Si tomamos en cuenta que los recursos físicos pueden ser adquiridos y combinados por cualquiera en la mayoría de los casos. En contraste, los activos relacionados con el conocimiento como las capacidades únicas y las rutinas son difíciles de transferir, vender y comunicar. Mas aún, una vez que el conocimiento es creado falta que este pudiera ser fácilmente asimilado por los usuarios potenciales y a un bajo costo. En algunos casos, la diseminación de ese conocimiento tiene costos representativos (Arrow, 1962).

Teóricamente, los costos de coordinación de organizar las actividades dentro de la firma (Coase, 1937), fundamentan la teoría económica basada en el conocimiento. Esta teoría enfatiza la existencia de capacidades únicas, las cuales constituyen la base del conocimiento de la empresa y como tales, son vistas como paquetes de rutinas de una naturaleza tácita que son propiedad de la firma más que de los individuos y que son operados por equipos de personas y administradores.

4. Tecnología, innovación y productividad

Actualmente es ampliamente conocido que el cambio tecnológico y la innovación son los principales conductores del crecimiento económico. Uno de los más grandes duelos teóricos económicos se da entre la 'teoría del crecimiento endógeno' inspirada en la escuela neoclásica (Romer, 1990; Grossman y Helpman, 1991; Bresnahan y Trajtenberg, 1995; Helpman, 1998; Aghion y Howitt, 1992; Griliches, 1984, 1995, 1998) y la teoría 'evolutiva neo-shumpeteriana' (Nelson y Winter, 1982, 2002; Dosi, *et al.*, 1988; Silverberg y Soete, 1994; Nelson, 1995; Stoneman, 1995; Freeman y Soete, 1997; Archibugi y Michie, 1998).

La literatura empírica que trata de la relación entre la innovación y el desempeño económico se ha enfocado principalmente en el impacto del cambio tecnológico, sin embargo, ha demeritado la 'relación inversa', en la cual la innovación es impulsada por el desempeño económico del pasado. Para ser más específicos, Cainelli, *et al.*, (2006), explican los mecanismos asociados a estos procesos:

1) Mecanismo A: La innovación como un determinante del desempeño económico (Shumpeter I).

El rol principal que tiene la innovación en la explicación de las características dinámicas de las firmas, industrias y sistemas económicos han sido conocidas desde el origen del pensamiento económico (Smith y Marx), y es actualmente parte de un consenso general entre varios economistas.

Desarrollado por Joseph Shumpeter (1934), el rol de la innovación es totalmente endógeno y se concibe como un acto de emprendedurismo, el cual, es la raíz de la competencia y la eficiencia dinámica entre las firmas y las industrias.

2) Mecanismo B: Desempeño económico como un determinante de la actividad económica.

b.1 Shumpeter II.

Enfatiza en lo costosa, riesgosa e incierta naturaleza de las actividades de innovación y en el importante problema de la apropiabilidad de los beneficios de la innovación⁴⁹.

b.2 Schmoooklerian.

Los mercados en las fases iniciales de su ciclo de vida y/o que han sido beneficiados por un ambiente económico favorable, experimentan un crecimiento en la demanda. Esta situación, actúa como un incentivo para la entrada de nuevas firmas y el crecimiento de las mismas firmas establecidas. Este mecanismo de "demand-pulled" fue propuesto por Schmoookler (1962, 1966).

3) Mecanismo C: Vínculo dinámico bidireccional entre la innovación y el desempeño económico ("evolucionista").

⁴⁹ Para los servicios, los problemas de apropiabilidad parecen ser más grandes que en el caso de la manufactura, y esto se debe al uso limitado de patentes, protección insuficiente ofrecida por los sistemas de marcas registradas y el rol fundamental de la información en los servicios para los negocios intensivos en conocimiento (KIBS, Knowledge Intensive Business Services) (den Hertog y Rubalcaba, 2010).

Los mecanismos A y B no pueden considerarse mutuamente excluyentes. Este enfoque iniciado por Nelson y Winter (1982), sirvió para desarrollar los microfundamentos del modelo shumpeteriano de competición y crecimiento (Winter, 1984; Dosi, 1988; Dosi y Nelson, 1994; Dosi *et al.* 1995; Nelson y Winter, 2002).

En el marco evolucionista, la innovación es vista como la más importante arma competitiva para las firmas en un contexto económico y tecnológico caracterizado por alta incertidumbre, racionalidad limitada y dependencia en la trayectoria tecnológica. Tales características llevan a una gran variedad (mejores y peores) de comportamientos innovativos y procesos de aprendizaje los cuales tienen a crear amplias asimetrías tanto en el desempeño tecnológico como en el económico.

Por otra parte, el sector de los servicios ha demostrado ser un sector innovador, sin embargo, presenta problemas de medición. Esto se debe principalmente a las características intrínsecas como la intangibilidad y la dependencia de conocimientos tácitos (Miles, 2005; Castellacci, 2008). También, existen problemas para clasificar a los servicios ya que los sistemas de clasificación de los mismos suelen agrupar actividades muy heterogéneas entre sí (De Jong, *et al.*, 2003). Tampoco existen bases de datos de innovación que sean consistentes y comparables internacionalmente a través del tiempo. Adicionalmente, las variables para medir la innovación en los servicios no son fácilmente observables ni susceptibles de medición (De Jong, *et al.*, 2003; Vence y Trigo, 2009).

Incluso, algunos servicios públicos (laboratorios de investigación, universidades, servicios de salud) son productores de innovaciones científicas, tecnológicas y de I + D. Esto se confirma con estudios como el de la Comisión Europea (2011), en el que se destacan como factores importantes de innovación la introducción de nuevas leyes o regulaciones, nuevas prioridades en las políticas públicas e iniciativas en e-gobierno (Gallouj y Djellal, 2012). Sin embargo, hay que tomar en cuenta que los administradores del sector público pueden tener otros objetivos distintos a mejorar la eficiencia y la innovación como son el incrementar sus presupuestos y la capacidad productiva, al enfocarse principalmente, en los resultados más notorios a expensas de otros más necesarios, pero con menor visibilidad (Lindsay, 1976).

Por otra parte, el desempeño de un país es generalmente medido por el

crecimiento de su PIB ya que este indicador se vincula con el incremento en la productividad. Sin embargo, el desarrollo económico implica serios problemas de definición y medición, por lo que se pueden identificar desempeños ocultos. Estos desempeños ocultos, también están vinculados con la naturaleza de las propias actividades económicas.

En algunas situaciones, el concepto de productividad simplemente pierde su validez (ningún tipo de ajuste técnico puede resolver este problema). La única solución parece ser la suspensión de este concepto con la finalidad de evaluar el desempeño de un individuo, un equipo o una organización. También se da que, en algunas áreas, la calidad del servicio y la productividad se convierten en objetivos opuestos. (i.e. la productividad, como la eficiencia técnica de los servicios de salud y sociales es un tema secundario cuando es comparado con la contención de brotes de epidemias graves). En otros casos, el concepto de productividad no tiene sentido, ya que es irrelevante aplicarlo, como por ejemplo en conceptos como la creatividad, la calidad de la solución, etcétera.

Ahora bien, el concepto de productividad no necesariamente pierde toda su validez, pero no puede conservar su posición de supremacía. Esto se debe a que en las sociedades del conocimiento (caracterizadas por un gran incremento de contenido cognitivo de las actividades económicas), el conocimiento puede ser no solo el insumo, sino también la salida, además, por la creciente proliferación de las relaciones entre los proveedores y los clientes. En definitiva, el problema es como medir la productividad entre las relaciones sociales por una parte y por la otra, la del conocimiento. Ya que, en estos casos, las cantidades o volúmenes de salida y los precios importan menos que los efectos útiles a largo plazo (Djellal y Gallouj, 2010).

En cuanto al problema de medición Djellal y Gallouj (2010), encuentran que los errores de medición se pueden explicar por factores exógenos y endógenos relacionados con los indicadores utilizados: 1) endógenos; asociados a las características de los indicadores y en la dificultad de recopilar datos confiables (particularmente para los servicios), 2) exógenos; los indicadores utilizados en las economías contemporáneas están resultando obsoletos por los cambios extremadamente rápidos en la calidad (principio de innovación permanente)

4. Interrelación e integración de sectores económicos

Actualmente, el sector de servicios es visto como la máquina del crecimiento. El principal impulso no viene de la demanda final, pero sí por su generalizado rol a través de las relaciones intersectoriales, proveedores y productores. Estas relaciones se dan entre la manufactura y los servicios, pero de manera más importante entre los servicios generales y los servicios a los negocios. El otro nuevo rol en el que el sector de servicios es una fuente de incremento de la productividad, es por ser un canal de difusión de la innovación y la mejora de la calidad de producto, esto a través de la transmisión de los resultados de I + D generada por otros sectores (Greenhalgh y Gregory, 2001).

Más que una sociedad postindustrial, estamos siendo testigos de un nuevo modo de industrialización que incluye e integra la manufactura y los servicios (Miles, 1993). En su conformación, el sector terciario aglutina a las industrias que realizan transformaciones de productos materiales, gente o información (Hill, 1977; Illeris, 1989; Riddle, 1986, Miles, 1993). Por lo tanto, la manufactura y los servicios están más relacionados, y las nociones de postindustrialización y desindustrialización son más difusas. Y esto se da como resultado del crecimiento de los servicios productores y a la externalización de algunas funciones de servicio por las firmas de otros sectores.

Además, las firmas de servicios siempre han estado atrapadas entre la personalización ("hecho a la medida") y la estandarización (o industrialización). La estandarización es un medio para reducir los costos y mejorar los tiempos de entrega, por lo tanto, la productividad se incrementa y los precios se reducen. Sin embargo, las empresas de servicios tienen dificultades en encontrar la fórmula de industrialización correcta. Hay que tomar en cuenta que las tecnologías de los servicios no se han desarrollado lo suficiente para industrializar la producción de los servicios (incluso a través de las tecnologías de la información) (Levitt, 1976; Sundbo, 2002).

También se ha argumentado que las firmas de servicios tienen dificultades en incrementar la productividad debido a su intrínseco carácter de personalización (Gadrey, 1996). Como ejemplo de esto tenemos que los encuentros con el cliente, predominantes en la producción de servicios, son todavía una ventaja en los mercados que no están dominados por un

precio de competencia en productos estandarizados. Sin embargo, puede ser problemático controlar y administrar el comportamiento individual de los empleados, además, es difícil obtener beneficios sobre los procesos de innovación cuando los productos no son reproducidos como servicios masivos (Sundbo, 2002).

Más aún, la lógica económica de esta personalización, por ejemplo, contrasta con la lógica tradicional de los bienes y precios en la teoría económica neoclásica. Es mucho más difícil decir cuando un cliente está satisfecho con su compra, ya que la satisfacción depende de muchos factores psicológicos. Esta interpretación revolucionó la economía clásica e introdujo la economía de servicio. Por consiguiente, esto implica que el mercado no está manejado por cantidades y precios, sino por calidad y expectativas (Sundbo, 2002).

En la "economía de expectativas" asociada a este nuevo paradigma, se tiene que la base no es la racionalidad (como en la economía neoclásica) en donde se supone que el comprador sabe lo que quiere y luego puede evaluar el precio de los oferentes. De esta manera, la idea de la "racionalidad limitada" (la gente únicamente tiene opciones semiracionales debido a que no tiene toda la información y no sabe siempre lo que quiere) de Simon (1976), parece ser la más adecuada en ciertos procesos de los servicios.

En cuanto a las ventajas de las firmas de servicios al querer estandarizar o personalizar su oferta están las propuestas por Sundbo (2002):

I.- Ventajas para las firmas de servicios al estandarizar:

- 1) Satisfacción del cliente (esto debido a que los clientes siempre reciben el mismo producto a buen precio todo el tiempo, por lo tanto, reciben lo que ellos esperan).
- 2) Aseguramiento de la calidad (cero fallas).
- 3) Facilidad para prorratear los costos.
- 4) Grandes posibilidades de incrementar la productividad.
- 5) La innovación puede ser sistematizada.

II.- Ventajas de la personalización para las firmas de servicios:

- 1) Satisfacción del cliente (esto porque los clientes son satisfechos en sus necesidades personales).
- 2) Se asegura la calidad percibida por la calidad del servicio (el cliente siente que ha sido tratado bien).

- 3) Grandes posibilidades de incrementar el precio.
- 4) Facilidad de incrementar las horas-hombre de servicio (esto porque la actividad no siempre se define y el cliente siempre puede ser atendido mejor).
- 5) La innovación puede ser coproducida (de esta manera, se garantiza más el éxito en el mercado (Von Hippel 1988; Sundbo. 1998).⁵⁰

Finalmente, existe una lógica que se encuentra en medio de las dos, en esta las empresas de servicios intentan combinar las ventajas de la estandarización con los de la personalización. Por lo tanto, la firma venderá servicios personalizados costosos y reducirá los costos a través de procedimientos de producción estandarizados.

5. Conclusiones y discusión

Actualmente, la economía del servicio traspasa las fronteras sectoriales debido a las crecientes interacciones de los servicios con otros sectores, pero también por el papel que los servicios juegan en la economía, en las firmas y en las instituciones públicas (Di Meglio *et al.*, 2015). Hay que tomar en cuenta que este sector también incluye a los servicios públicos los cuales han mostrado un gran crecimiento. Distintos modelos institucionales de economía política han sido identificados a partir de los diferentes tipos de relaciones y mecanismos de coordinación entre los múltiples actores, como el estado, la sociedad, las firmas y el mercado (Hall y Soskice, 2001; Allen, 2004; Di Meglio *et al.*, 2015). Estos modelos, por consiguiente, tendrán que incorporar las características de los servicios.

Por otra parte, la investigación sobre el tema de la innovación se ha inclinado tradicionalmente hacia la tecnología y a la manufactura (Gadrey *et al.*, 1995). Sin embargo, ya se ha probado que la productividad en los servicios no es menor que en los otros sectores de la economía y tampo-

⁵⁰ En este sentido, el comercio colaborativo (asociado con la economía compartida), es un ejemplo de modelos de negocio exitosos que comparten estas características. El mismo, se da en sistemas organizados y en el que los participantes llevan a cabo actividades de colaboración. Los modelos pueden ser de renta, préstamo, comercio, intercambio y transferencia de bienes y servicios, soluciones de transporte, espacio o dinero (Möhlmann, 2015).

co hay menos innovación. Son nuestros conceptos teóricos y sistemas de medición los que son incompatibles (Djellal, *et al.*, 2003). Hay que tomar en cuenta que el sector de los servicios presenta un gran reto para la teoría económica y también para nuestros sistemas de evaluación, por eso, es necesario incorporar el conocimiento adquirido en una "nueva economía" que permita evaluar el desempeño de todos los sectores económicos.

Para Nissan *et al.*, (2011) la "nueva economía" incluye dos principales elementos: el primero es la globalización de los negocios, y esto se da por la expansión del capitalismo en la mayoría de las economías (libre mercado y reducción de regulaciones). En este caso, las firmas ganaron nuevos mercados e incrementaron su producción, transfiriendo en muchos casos sus instalaciones productivas a nuevas áreas de consumo o donde los insumos eran más baratos. El segundo, es por la revolución tecnológica, y es que los nuevos avances tecnológicos han obligado a la industria a cambiar su comportamiento, incrementar su productividad, reducir costos, cambiar la actividad laboral, con el objetivo de facilitar la producción de nuevos y más sofisticados bienes y servicios. Aunque muchas veces es por la vía de la obsolescencia programada o la depreciación de ciertos productos.

Y es por estos elementos que los servicios juegan un rol muy importante en el crecimiento económico. Por ejemplo, el sistema financiero bancario y bursátil es necesario para financiar la innovación. De tal manera, que las posibilidades de este sector son muy amplias como los servicios al medio ambiente, servicios web, comercio electrónico, consultoría, etc. Más aún, los servicios facilitan la introducción de nuevas tecnologías y la creación de procesos de I + D.

En este contexto, también la Inversión Extranjera Directa (FDI, Foreign Direct Investment) se ha inclinado al sector terciario. Y esto sucede porque la inversión extranjera directa de los servicios se ajusta más rápido al valor de mercado deseado en contraste con el sector de la manufactura, y esto es una consecuencia de que generalmente el sector de los servicios es menos intensivo en capital y tiene menores costos de instalación (Riedl, 2010).

Analistas en innovación y creadores de políticas públicas, no se han adaptado aún a una economía en la que predominan los servicios. Lo ideal es tener una mezcla de políticas customizadas para los diferentes tipos de industrias inclusive a nivel de ramas económicas (den Hertog and Rubalcaba, 2010).

En definitiva, el sector de los servicios es el que más aporta económicamente en las economías desarrolladas, de igual manera, los países en desarrollo parecen seguir la misma trayectoria. Las diferencias intrínsecas del sector contra la manufactura están ya planteadas. Parece ser que estamos en el tiempo de tomar decisiones respecto a dejar de tratar de acoplar los avances del conocimiento adquirido a la teoría económica clásica. Es decir, se debe de adoptar un enfoque pluralista que contemple similitudes y diferencias entre ambos sectores y permita desarrollar modelos de crecimiento económico que ayuden a entender y por consiguiente mejorar el nivel de vida de las personas en México. Y como consecuencia de estos modelos, la incorporación de políticas públicas adecuadas que promuevan el desarrollo económico.

6. Referencias

- Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development. *American Economic Review*, 91(5), 1369–1401.
- Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J.A. (2002). Reversal of fortune: geography and institutions in the making of the modern world income distribution. *Quarterly Journal of Economics*, 117, 1231–1294.
- Acemoglu, D. y Guerrieri, V. (2008). Capital deepening and non-balanced Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 116(3), 467–98.
- Aghion, P. y Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60, 323–351.
- Allen, M. (2004). The varieties of capitalism paradigm: Not enough variety? *Socio Economic Review*, 2, 87–108.
- Archibugi, D. y Michie, J. (Ed.) (1998). *Trade, growth and technical change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Arrow, K. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for inventions. En Nelson, R.R. (Ed.). *The Rate and Direction of Inventive Activity*. Princeton, NJ: Princeton University Press and NBER.
- Bardhan, I., Demirkan, H., Kannan, P., Kauffman, R. y Sougstad, R. (2010). An interdisciplinary perspective on IT services management and service science. *Journal of Management Information Systems*, 26(4), 13–64.
- Barro, R. y Sala-i-Martin, X. (2004). *Crecimiento Económico*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

- Baumol, W. (1967). Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of an urban crisis. *American Economy Review*, 57, 415–426.
- Baumol, W. (2002). Services as leaders and the leader of the services. En J. Gadrey, J. y F. Gallouj (Ed.), *Productivity, Innovation and Knowledge in Services*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Becker, S.G., Kevin, M.M. y Tamura R. (1990). Human Capital, Fertility, and Economic Growth. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 512-537.
- Bresnahan, T. y Trajtenber, M. (1995). General purpose technologies: engines of growth? *Journal of Econometrics*, 65, 83-108.
- Cainelli, G., Evangelista, R. y Savona, M. (2006). Innovation and economic performance in services: A firm-level analysis. *Cambridge Journal of Economics*, 30(3), 435-458.
- Castellacci, F. (2008). Technological paradigms, regimes and trajectories: Manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectoral patterns of innovation. *Research Policy*, 37(6-7), 978–994.
- Clark, C. (1940). *The Conditions of Economic Progress*. London, UK: Macmillan.
- Coase, R. (1937). *The Nature of the Firm*. *Economica*, 386 – 405.
- Comisión Europea (2011). *Flash Eurobarometer 305*, 2010 Innobarometer.
- De Bandt, J. (1999). The concept of labour and competence requirements in a service economy. *The Service Industries Journal*, 19(1), 1-17.
- Den Hertog, P. y Rubalcaba, L. (2010). Policy frameworks for service innovation: a menu-approach. En F. Gallouj y F. Djellal (Ed.), *The handbook of innovation and services: a multi-disciplinary perspective*. Cheltenham, UK y Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- e Jong, J., Bruins, A., Dolfsma, W. y Meijaard, J. (2003). *Innovation in service firms explored: What, how and why?* *EIM Business and Policy Research*, 1-65.
- Di Meglio, G., Pyka, A. y Rubalcaba, L. (2015). On the ‘How many euros’ debate: Varieties of service economies. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 106(3), 307-320. DOI:10.1111/tesg.12119.
- Djellal, F., Francoz, D., Gallouj, C., Gallouj, F. y Jacquin, Y. (2003). Revising the definition of research and development in the light of the specificities of services. *Science and Public Policy*, 30 (6), 415-429.
- Djellal, F. y Gallouj, F. (2010). The innovation gap and the performance gap in the service economies: a problem for public policy. En F.

- Gallouj y F. Djellal (Ed.), *The handbook of innovation and services: a multi-disciplinary perspective*. Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- Dosi, G. (1988). Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, 26, 1120-1171.
- Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G. y Soete, L. (Ed.). (1988). *Technical change and economic theory*. London, UK: Pinter Publishers.
- Dosi, G. y Nelson, R. (1994). An introduction to evolutionary theories in economics. *Journal of Evolutionary Economics*, 4, 153-172.
- Dosi, G., Marsili, O., Orsenigo, L. y Salvatore, R. (1995). Learning market selection and the evolution of industrial structure. *Small Business Economics*, 7, 411-436.
- Feinstein, C. (1999). Structural change in the developed countries during the twentieth century. *Oxford Review of Economic Policy*, 15(4), 35-55.
- Fernández, R. y Palazuelos, E. (2012). European Union Economies facing 'Baumol Disease' within the service sector. *Journal of Common Market Studies*, 50(2), 231-249. DOI: 10.1111/j.1468-5965.2011.02222.x.
- Fisher, A. (1935). *The clash of progress and security*. Augustus M. Kelley. New York, USA: Augustus M. Kelley.
- Fisher, A. (1939). Production, primary, secondary and tertiary. *Economic Record*, 15, 24-38.
- Fourastié, J. (1949). Le grand espoir du XXeme siècle. *Progrès technique, progrès économique, progrès social*. Paris, Francia: Presses Universitaires de France.
- Freeman, C. y Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation* (3era ed). London, UK: Pinter.
- Fuchs, V. (1968). *The service economy*. New York, USA: Columbia University Press.
- Gadrey, J. (1996). *Services: la productivité en question*. Paris, Francia: Desclée de Brouwer.
- Gadrey, J., Gallouj, F. y Weinstein, O. (1995). New models of innovation: How services benefit industry. *International Journal of Service Industry Management*, 6(3), 4-16.
- Gallouj, F. y Djellal, F. (2012). *Two decades of research on innovation in services: which place for public services? 1st International EIBURS-TAIPS Conference on: Innovation in the public sector and public e-services*, Urbino, Italy.

- Gallouj, F. y Windrum, P. (2009). Services and services innovation. *Journal of Evolutionary Economics*, 19, 141–148. DOI 10.1007/s00191-008-0123-7.
- Gemmell, N. (1982). Economic development and structural change: the role of the service sector. *Journal of Development Economics*, 19, 37–66.
- Glaeser, E., Porta, R. L., Lopez-de-Silanes, F., y Shleifer, A. (2004). Do institutions cause growth? *Journal of Economic Growth*, 9, 271–303.
- Greenhalgh, C. y Gregory, M. (2001). Structural change and the emergence of the new service economy. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 63, 629–646.
- Griliches, Z. (Ed.). (1984). *R & D, patents and productivity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Griliches, Z. (1995). R&D and productivity: econometric results and measurement issues. En P. Stoneman (Ed.). *Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change*. Oxford, UK: Blackwell.
- Griliches, Z. (1998). *R&D and productivity, the econometric evidence*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Grossman, G. y Helpman, E. (1991). *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hall, P. y Soskice, D. (2001). An introduction to varieties of capitalism. En P.A. Hall y D. Soskice (Eds), *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage (1-68)*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Helpman, E. (Ed.). (1998). *General purpose technologies and economic growth*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hill, T. (1977). On goods and service. *Review of Income and Wealth*, 23, 315–338.
- Illeris, S. (1989). *Services and Regions in Europe*. Aldershot, UK: Avebury.
- Kuznets, S. (1957). Quantitative aspects of the economic growth of nations: Industrial distribution of national product and labour force. *Economic Development and Cultural Change*, 5(4), 1–111.
- Levitt, T. (1976). The industrialisation of service. *Harvard Business Review*, 54(5), 63–74.
- Lindsay, C.M. (1976). A theory of government enterprise. *Journal of political economy*, 84(5), 1061–1077.

- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Mankiw, N.D., Romer, P. y Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- Maroto, A. y Cuadrado, J. (2011). Analyzing the role of service sector on productivity growth across European regions. *Working papers Institute of Social and Economic Analysis*, 4/11. University of Alcalá.
- Mazumdar, D. (1976). The urban informal sector. *World Development*, 4, 655-679.
- Miles, I. (1993). Services in the new industrial economy. *Futures, Special Issue: The Future of Industrialization*, 25(6), 653-672.
- Miles, I. (2005). Innovation in services. En Fagerberg, J., Mowery, D.C. y Nelson, R.R. (Ed.) *The Oxford Handbook of Innovation* (433-458). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Möhlmann, M. (2015). Collaborative consumption: determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again. *Journal of Consumer Behaviour*, 14, 193-207. DOI: 10.1002/cb.1512.
- Mulligan, C. B. y Sala-i-Martin, X. (1993). Transitional Dynamics in Two-Sector Models of Endogenous Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 739-73.
- Nelson, R. (1995). Recent evolutionary theorizing about economic change. *Journal of Economic Literature*, 33, 48-90.
- Nelson, R. y Winter, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, USA: Belknap Press.
- Nelson, R. y Winter, S. (2002). Evolutionary theorizing in economics. *Journal of Economic Perspectives*, 16(2), 23-46.
- Ngai, R. y Pissarides, C. (2007). Structural change in a multisector model of growth. *American Economic Review*, 97(1), 429-43.
- Nissan, E., Galindo, M. A. y Mendez, M. T. (2011). The future of services in a globalized economy. *The Service Industries Journal*, 31(1), 59-78.
- O'Mahony, M. y van Ark, B. (2003). EU productivity and competitiveness: An industry perspective. *Can Europe resume the catching-up process? Brussels, Belgium: European Commission*. Enterprise publications.
- Peneder, M. Kaniovski, S. y Dachs, B. (2003). What follows tertiarization? Structural change and the role of knowledge-based services. *The Service Industries Journal*, 23(2), 47-66.

- Pop-Silaghi, M. I. y Mutu, S. (2013). The impact of institutions on economic growth in emergent economies. *Review of Economic Studies and Research Virgil Madgearu*, 1, 135-154.
- Ramsey, F. (1928). A mathematical theory of saving. *Economic Journal*, 38, 543-559.
- Riddle, D. (1986). *Service-Led Growth*. New York, USA: Praeger.
- Riedl, A. (2010). Location factors of FDI and the growing services economy: Evidence for transition countries. *Economics of Transition*, 18(4), 741-761. DOI: 10.1111/j.1468-0351.2010.00391.x.
- Rodrik, D., Subramanian, A. y Trebbi, F. (2004). Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development. *Journal of Economic Growth*, 9, 131-165.
- Romer, P. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98, 71-102.
- Sarte, P.D. (2001). Rent-seeking bureaucracies and oversight in a simple growth model. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 25(9), 1345-1365.
- Schmookler, J. (1962). Economic sources of inventive activity. *Journal of Economic History*, 1-20.
- Schmookler, J. (1966). *Invention and economic Growth*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Shumpeter, J. (1934). *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Silverberg, G. y Soete, L. (Ed.). (1994). *The economics of growth and technical change*. Oxford, UL: Blackwell.
- Simon, H. (1976). *Administrative behavior* (3er ed.). New York, USA: Macmillan.
- Smith, A. (1776). *An enquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Oxford, UK: Clarendon.
- Stigler, G. (1956). *Trends in employment in the service industries*. National Bureau of Economic Research General Series (59), Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Stiroh, K. (2001). *Information technology and the US productivity revival: What do the industry data say?* New York, USA: Federal Reserve Bank of New York.

-
- Stoneman, P. (Ed.). (1995). *Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change*. Oxford, UK: Blackwell.
- Sundbo, J. (1998). *The organization of innovation in services*. Copenhagen, Dinamarca: Roskilde University Press.
- Sundbo, J. (2002). The Service Economy: Standardisation or Customisation? *The Service Industries Journal*, 22(4), 93-116.
- Triplett, J. y Bosworth, B. (2002). Baumol's disease' has been cured: IT and multifactor productivity in US services industries. *Services Industry Productivity*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Vence, X. y Trigo, A. (2009). Diversity of innovation patterns in services. *The Service Industries Journal*, 29(12), 1635-1657.
- von Hippel, E. (1988). *The sources of innovation*. New York, USA: Oxford University Press.
- Winter, S. (1984). Schumpeterian competition in alternative technological regimes. *Journal of Economic Behaviours and Organization*, 5, 287-320.

CAPÍTULO 11

Análisis del proceso de estudio de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en México

*Jorge Benjamín Tello Medina*⁵¹

*Lucio Flores Payan*⁵²

⁵¹ Estudiante del Doctorado en Políticas Públicas y Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Contacto: benjamín.tellom@gmail.com

⁵² Profesor investigador adscrito al Departamento de Políticas Públicas del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas y jefe del departamento de Política y Sociedad del Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara. Contacto: lucpayanf@gmail.com

1. Introducción

Las diferencias entre posturas epistemológicas durante el proceso de investigación siguen generando cierto debate. El presente documento tiene como objetivo tomar una postura crítica hacia la forma en la que se ha estudiado la política pública de ciencia y tecnología e innovación (CTI) en México. Esto a razón de destacar otros elementos y herramientas de análisis de los muchos que ofrece el enfoque de corte cualitativo, y que pueden ser adaptables y de gran ayuda para brindar un acercamiento al fenómeno de la CTI en el país, en un contexto y tiempo determinado. Nos referimos a ir más allá de los límites establecidos por el paradigma dominante, pues como mencionaban Kirk y Miller (1986) en la mirada cuantitativa todo es numérico, mientras que bajo un enfoque de carácter cualitativo existe una preocupación social, la cual, partiendo de una realidad empírica ha logrado la acumulación de conocimiento de manera objetiva.

El trabajo está dividido en cinco secciones. La primera señala el porqué se está estudiando el tema de la política de CTI. Una segunda sección muestra el tratamiento que se le ha dado al tema, criticando la metodología utilizada desde una postura cualitativa, con ello, posibilita señalar la falta de estudios de este corte epistemológico que den un mayor soporte al análisis del fenómeno. La tercera parte hace referencia a considerar un análisis integral de ambas posturas y las áreas de oportunidad que pueden explorarse con herramientas de análisis cualitativo en el tema, de tal manera que, se puedan proyectar algunos resultados esperados hacia un mayor acercamiento de la realidad alterada por implementar una política de tal naturaleza. En un cuarto apartado se habla de la ética del investigador. El quinto apartado muestra un ejemplo empírico de política de ciencia, tecnología e innovación con el programa PROINNOVA su descripción y caracterización de aplicación. Por último, se reserva un espacio para algunas conclusiones generales del documento.

2. Contexto sobre la ciencia, tecnología e innovación en México

Se ha vuelto muy común encontrar estudios de carácter económico, en los cuales se aduce que la capacidad de los sectores productivos puede mejorar e incrementar su comercio de bienes y servicios si se enfocan en el uso inten-

sivo de conocimiento y aprovechamiento de la tecnología. En otras palabras, hay un impulso a nivel mundial para que los sectores productivos en cualquier país se incorporen a la llamada economía basada en el conocimiento.

Por tal motivo, la CEPAL (2016) ha recomendado a los gobiernos de la región latinoamericana avanzar hacia sectores más intensivos en tecnología, ya que esto es la clave para crecer económicamente. Este tipo de recomendaciones, por lo general se sustentan en las experiencias de países desarrollados que ponen en marcha políticas públicas alineadas a sus planes nacionales y asociadas a sus trayectorias científicas y tecnológicas, así como a las instituciones y organizaciones públicas y privadas que les son inherentes. Además, tales políticas promueven la vinculación entre los actores que tengan capacidades complementarias, es decir, que funcionen como una red para generar, utilizar y derramar el conocimiento.

Sin embargo, para Dutrénit, Moreno y Puchet (2013) avanzar hacia una economía basada en el conocimiento, requiere que los países cuenten con capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, una sólida articulación entre los diversos agentes que se involucran, así como impulsar la construcción de sistemas de innovación bajo un apropiado marco regulatorio. Solo así, se pueden incrementar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico e innovación (IDTI) que permitan moverse hacia una escala de mayor producción de bienes y servicios con valor agregado.

En América Latina y el Caribe a inicios de la década del dos mil diez, la región demostró un avance teórico en la formulación de las políticas públicas para la innovación al incorporar el concepto de sistema de innovación como marco de referencia para su diseño e implementación (OCDE, 2011). Con la adopción del concepto y las recomendaciones de organismos internacionales como la UNESCO, la OCDE y el BID, los países han ido construyendo su propia trayectoria en la materia.

A pesar del apoyo de organismos internacionales, la región aún se caracteriza por un déficit de desarrollo en CTI. Se puede hablar de que existe poca incorporación de conocimiento y tecnología dentro de sus procesos productivos. En este sentido, la política de innovación es vista como un punto de entrada a intervenciones públicas dirigidas a fomentar el desarrollo económico (Navarro y Olivari, 2016).

Al respecto, se han realizado análisis con la finalidad de identificar las relaciones entre los patrones de crecimiento, los sistemas de innovación

y los indicadores de bienestar de varias economías latinoamericanas. En la mayoría de ellos se han utilizado modelos econométricos para conocer dichas relaciones, y las principales recomendaciones de política a partir de los resultados obtenidos giran en torno a que se deben adaptar a las condiciones iniciales de los países, así mismo, que se diseñen políticas de encadenamiento de empresas nacionales y que se fortalezcan las capacidades de CTI mediante una mayor inversión (Dutrénit, Moreno y Puchet, 2013).

En otros análisis en el campo, la recomendación principal suele asociarse a realizar una evaluación sistemática del impacto de las políticas de innovación. Por ejemplo, Figal y Maffioli (2016) aclaran que aún quedan aspectos por explorar, no solo en lo referido a saber qué funciona y qué no, sino también en indagar los factores que explican la efectividad o la falta de, en los instrumentos de este tipo de política.

México no ha sido la excepción. Las políticas de CTI implementadas en el país tienden a buscar resultados concretos, y enfatizan la interacción entre actores, sobre todo entre academia-empresa bajo esquemas de trabajo conjunto e incentivos económicos. Sin embargo, algunos estudios solo llegan a un carácter comparativo. A nivel regiones, por ejemplo, Querétaro y Ciudad Juárez, y sobre ciertas industrias en específico en estas entidades Dutrénit (2009) concluye que:

Existe falta de vínculos entre pymes-universidades y centros públicos de investigación. En este sentido, el principal objetivo de la política en los estados debería estar enfocado a fomentar los vínculos entre los agentes de la localidad, particularmente en torno a la innovación, para generar círculos virtuosos de desarrollo local (p. 311).

También se han analizado los incentivos de la innovación en México, por ejemplo, de forma muy focalizada al Fondo Sectorial de Innovación, en un periodo comprendido entre 2002 al 2009, dando a conocer los sectores con mayor grado de aceptación del programa con base en los proyectos aprobados. Este análisis facultó determinar que:

El desempeño de las políticas de ciencia y tecnología en México se ha caracterizado por falta de continuidad institucional (debida a cambios políticos y crisis económicas), insuficiencia de recursos y carencia de instrumentos para evaluar el impacto de las estrategias en cuanto al incremento

de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, al crecimiento económico y al bienestar social (Villavicencio, 2012, p. 66).

Otros autores como Carrillo y Contreras (2015) optaron por analizar estudios de caso (solo algunos estados en la frontera norte, Jalisco y Guanajuato) para construir índices sintéticos con la intención de medir las capacidades estatales e institucionales que permiten crear “ecosistemas” para una mejor adopción de las políticas de innovación que permita mejorar la competitividad industrial de tales regiones. Es decir, se hizo una caracterización a nivel estatal para conocer el potencial que tienen en el tema de CTI considerando sus condiciones de inicio para lograr ciertos objetivos.

El común de todas las investigaciones son las recomendaciones de llevar a cabo mejores análisis y evaluaciones de impacto sobre las herramientas y los programas utilizados para impulsar la CTI. Sin embargo, intuitivamente podríamos decir que la política de CTI no ha logrado tener el efecto, ni de aumentar el nivel económico, ni de incrementar el valor añadido de los productos y servicios. Parte de la justificación la encontramos en que seguimos siendo un país manufacturero y de venta de materias primas a nivel mundial.

Además, las evaluaciones de resultados por lo general se encuentran atadas al rendimiento económico o a los indicadores de gestión construidos para los programas implementados. En estas evaluaciones se olvida por completo un gran pendiente que tiene la política de CTI, la cual tiene que ver con el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad. Esto suele pasar por alto, debido a que la política de CTI es asociada al mejoramiento de la productividad y competitividad de las empresas, dos elementos perfectamente medibles, de ahí que su tratamiento al momento de mostrar resultados sea solo de forma estadística y de la evolución que tienen estos indicadores con respecto a los años anteriores.

Ante lo descrito, se vuelve pertinente analizar la política de CTI desde otra perspectiva que no sea la evaluación de resultados para uno o varios programas, y cuyos indicadores a medir solo han sido diseñados para cumplir ciertos objetivos trazados desde su implementación.

3. Crítica metodológica al estudio de la política de CTI en México

Los pocos estudios realizados en México sobre el tema de innovación (mucho menores en el ámbito de la política de CTI) por lo general terminan por colocar a las empresas como las únicas receptoras de conocimiento. Por tal motivo, el supuesto principal es que la innovación juega un papel esencial en la transformación y mejora de estas. Al tener en cuenta esto, el concepto ha evolucionado y ha sido adoptado en el país como “innovación abierta” (Chesbrough, 2003) y cuyo fundamento está en que las empresas deben aprovechar el conocimiento y la experiencia tanto dentro como fuera de sus paredes, porque hacer uso de las ideas que se generen en ambos espacios produce valor y, por lo tanto, atrae beneficios.

Por lo tanto, no es raro encontrar que los estudios realizados responden a un enfoque epistemológico conforme a las observaciones realizadas durante el proceso de producción de tales análisis, y que obedecen a un sistema de convicción durante su construcción. Es decir, como señaló Padrón (2007) la validación de producir este tipo de conocimiento conlleva un carácter preteórico, ahistórico y universal. Esto nos remite a mencionar nuevamente que el manejo del tema ha sido primordialmente asumido en análisis empíricos de carácter cuantitativo.

Los estudios y las evaluaciones sobre el campo de la CTI se han basado en tomar diversas observaciones o datos y que adquieren forma de implicaciones, en otras palabras, Rubiano (2009) lo plantea de manera que si ocurre el fenómeno X también se observará el fenómeno Y, dando como resultado una generalización categórica observacional (GCO), lo que es lo mismo, se plantea una hipótesis ante tal relación.

Sin embargo, a partir de un documento sobre los grandes retos que señaló la Comisión Europea en la “Declaración de Lund” en el año 2009, autores como Coenen, Hansen y Rekers (2015) argumentaron que las políticas de CTI deben ir más allá del enfoque que sobrepone a la innovación como un facilitador del crecimiento económico. Se refieren a formular políticas que tengan el potencial para abordar grandes desafíos como el cambio climático y la degradación ambiental, el envejecimiento de las sociedades, la salud pública, la seguridad, así como la escasez de agua y alimentos.

Además, estos autores encontraron diversos tipos de fallas en las políticas: de direccionalidad, de coordinación y de refacción de la política.

Las conclusiones de Coenen, Hansen y Rekers (2015) radican sobre la formulación de políticas en el campo que no solo se relacionen con el avance tecnológico y competitividad regional. Deben contar con una perspectiva más amplia de aquello que tenga que ver con fallas estructurales de los sistemas de innovación (capacidades, redes e instituciones) y preste más atención a los efectos que tienen las innovaciones en aspectos no relacionados con el mercado, como la calidad de vida y la sostenibilidad.

Una postura afín a esta visión, es la que Schubert (2015) asumió bajo una revisión teórica exhaustiva. Planteó que las políticas de innovación y emprendimiento no deben enfocarse estrictamente en objetivos, como el crecimiento, el ingreso nacional o la innovación en sí. Debería superar el enfoque puramente instrumental (“ingeniería”). Por lo tanto, Schubert (2015) sugirió tener en cuenta los efectos sociales de la conducta empresarial y la política de innovación debe enfocarse en mejorar el bienestar de las personas, entendiéndolas de manera dinámica y procesal.

Lo anterior no lleva a retomar el debate sobre externalismo versus internalismo. Al momento de hablar de algún efecto en el entorno social, invariablemente nos trasladamos a investigar a un nivel, que como menciona Padrón (2007), la justificación del conocimiento debe buscarse en áreas externas, más allá de una lógica de la ciencia. Es decir, buscar elementos de análisis que nos permitan comprender mejor el papel de una política de CTI y de los posibles alcances de esta. En cambio, si observamos la realidad desde una visión de análisis internalista, ahí la justificación del conocimiento está en función de un proceso lógico-metodológico, donde posterior a su observación se buscaría contrastar con la parte teórica existente y que se ha construido entorno específicamente en ese tema.

Pese a dicho debate, una fuerte opción a considerar es lo que Cicourel (1982) proponía en cuanto a examinar diversos métodos, eludiendo el problema de si representan ideologías particulares o doctrinas científicas diferentes, ya que cada método puede ser muy práctico para alcanzar cierta forma de conocimiento sobre la realidad social. En concreto, nos encontramos en una posición de rescatar el planteamiento de Padrón (2007) ¿Por qué no trabajar en una visión holística de ambas posturas?

Además de los datos estadísticos y de esa relación de causalidad de lo observado por la implementación de una política de CTI, donde es aislada y sus resultados son concretos, cabe la posibilidad de apoyarse con herramientas metodológicas que han diseñado las ciencias sociales. No verlas como simples complementos o que pierdan validez por el hecho de servir solo de manera subjetiva o relativa, sino como un fundamento más sólido de la interpretación que vaya a realizar el investigador.

Al momento de explorar datos surge la idea de qué tan profundo debe volverse el análisis. Si el objetivo es observar los efectos, tanto positivos como negativos, de la implementación de una política de CTI en el entorno social, y si el universo de análisis son las treinta y dos entidades federativas, tomando en cuenta las condiciones de cada una de ellas, podría parecer un tanto lógico el plantearse la opción de recurrir a otros métodos de análisis.

Si bien hay una creencia generalizada sobre un mayor control de los resultados mediante el uso de herramientas relacionadas a las ciencias exactas, como la estadística y los modelos econométricos, y que en las sociales sus mediciones son cambiantes, subjetivas, relativas, contextuales por esta observación de la realidad de forma más dinámica, Matchlup (1991) aclara que en cualquiera de ambos enfoques la medición suele ser muy estable, así como en ambas no quedar exentas de la verificabilidad de su hipótesis.

Por lo tanto, si las políticas de CTI mantienen un objetivo de colaborar al bienestar social es necesario entrar en ese campo de análisis. Para ello es necesario dejar el trabajo de gabinete y salir a donde se está llevando a cabo la política, allá donde Latour (1983) proponía llevar “el laboratorio” con la firme idea de volver con evidencia, en una cantidad tan grande que, aunque sea invisible, se haga visible al momento de su tratamiento. En otras palabras, este autor nos plantea modificar la evidencia de una forma asimétrica, donde se inviertan las escalas de los fenómenos, lo que no logramos ver al momento de implementar una política y solo esperar ciertos resultados, hacer evidentes efectos colaterales más allá de los programados.

Esto nos abre un panorama del potencial que puede tener las herramientas de carácter cualitativo. Al respecto Vasilachis (2007) hace hincapié sobre este tipo de fuerza particular que brinda la investigación cualitativa,

la cual centra su habilidad en la práctica real *in situ* observando cómo son las interacciones entre agentes y sus formas que adquieren. Si tenemos bien definido a quién y qué se estudia, la política de CTI y los agentes involucrados, el método cualitativo nos guiará por un proceso ya sea interpretativo, inductivo, multimetódico o reflexivo (Vasilachis, 2007) que permita descubrir indicios nuevos en pro de contribuir a la teoría pre-establecida, eso sí, bajo un análisis empírico.

3.1 A nivel teórico

El análisis de la CTI ha sufrido diversas transformaciones a nivel teórico. Desde lo propuesto por Shumpeter ([1934], 2012) en su teoría de desenvolvimiento económico y su gran aporte llamado destrucción creativa, en la cual argumentaba que su aplicación generaba cambios radicales en las tecnologías y en las empresas. Pero no solo eso, el economista aducía que se modifican los patrones que relacionan la economía en su conjunto, inclusive las instituciones que operan al interior de ella.

En la década de los ochenta del siglo pasado, surgió la teoría de desarrollo endógeno, en la cual el cambio tecnológico se utilizó como un factor a medir en la función de producción. Posteriormente vino una ola de enfoques neo-shumpeterianos de carácter evolucionista, así como la llamada teoría de la innovación, la cual considera tal variable como posible palanca para el crecimiento económico, basándose en grandes cambios de algunas economías al implementar estrategias en los sectores mediante el uso intensivo de ciencia aplicada y tecnología.

Por otra parte, han surgido enfoques teóricos, de manera más reciente, en donde juega un rol preponderante la política encaminada a generar actividades de CTI. Estos enfoques son los sistemas nacionales y regionales de innovación, y la geografía económica evolutiva. El enfoque de los sistemas regionales de innovación (SRI) se deriva de los nacionales de innovación (SNI), entendido este último como el conjunto de agentes, instituciones y normas en que se apoyan los procesos de incorporación de tecnología y que determina el ritmo de generación, adaptación, adquisición y difusión de conocimientos tecnológicos en todas las actividades productivas (Lundvall, 1992).

A nivel regional, la idea detrás de su implementación está en función del vínculo y sinergia que los agentes involucrados pueden llegar a lograr en cuanto a incrementar la competitividad en un espacio geográfico determinado (Maskell y Malmberg, 1995).

Con respecto a la geografía económica evolutiva, su aporte es intentar explicar la evolución espacial de las empresas, industrias, redes, ciudades y regiones a partir de los procesos elementales de entrada, crecimiento, declive y salida, así como el comportamiento de ubicación y extensión. Es decir, pertenece a una visión contextual, sin renunciar al ideal de desarrollar un marco teórico que vaya más allá de lo específico y lo único (Boschma y Frenken, 2017).

De hecho, la perspectiva de los sistemas de innovación se ha utilizado como una herramienta para el diseño de políticas en la materia (Nelson, 1992; Lundvall, 2007). Ha sido tan aceptada, principalmente en Europa, que geógrafos económicos y académicos en el campo de estudio de la innovación han tenido bastante éxito en informar e influir en la agenda de políticas de CTI (Coenen, Hansen y Rekers, 2015).

Sin embargo, los análisis realizados para México, y en particular lo que son muy específicos para una región o casos concretos de algún tipo de industria, han continuado utilizando como base teórica el crecimiento y desarrollo económico asociados a un planteamiento estructuralista, además, retoman la teoría de desarrollo endógeno midiendo las capacidades desarrolladas por cada región y haciendo un vínculo a la economía evolucionista, así como a la teoría de la innovación.

Otros análisis han optado por utilizar el modelo de la triple hélice, donde a través de las relaciones universidad-industria-gobierno, se puede medir hasta qué punto la innovación se ha vuelto sistémica en lugar de asumir la existencia de sistemas nacionales (o regionales) de innovaciones *a priori* (Leydesdorff, 2012). Este modelo fue propuesto en el Programa de Desarrollo Innovador (PRODEINN) 2013-2018, que impulsó la Secretaría de Economía en la anterior administración, para establecer un crecimiento equilibrado por regiones, sectores y empresas mediante el desarrollo de una política de fomento industrial e innovación, y para lograrlo, la principal estrategia fue precisamente la promoción de la innovación en el esquema de la triple hélice.

No existe aportación alguna de modificaciones contundentes a tales teorías, enfoques y modelos, pues cabe recordar que las teorías científicas predicen oraciones observables y GCO (hipótesis), y que al someterlas a pruebas (observaciones) ayudan a falsear o mantener la validez de la teoría (Rubiano, 2009). Tal vez, han surgido nuevos conceptos, pero estos por lo general son adaptaciones o replicas conceptuales de otras áreas de estudio, por ejemplo, hoy en día se escucha mucho sobre “ecosistemas de innovación”.

4. Alcances del análisis de la CTI con el uso holístico de posturas metodológicas

Los grandes desafíos a los que se debería enfrentar la política de CTI (mencionados en la sección II) son “misiones abiertas” que relacionados con el sistema socioeconómico en su conjunto, pueden abordarse en una combinación de innovación tecnológica, social y con la intervención de diversos actores (Kuhlmann y Rip, 2014). Estos diversos actores van más allá de los que considera el modelo de a triple hélice, ya que en el debate mundial al respecto se habla de una cuádruple y quintuple hélice, las cuales corresponden al involucramiento de la sociedad civil y consideración al medio ambiente (Grundel y Dahlström, 2016).

Esto nos lleva a percibir una preocupación real del objetivo primordial de las políticas de CTI. Su proceso de formulación tiene que integrar otros factores de igual relevancia al económico, bajo mecanismos necesarios que permitan impactar en el bienestar social y mejoramiento ambiental. Si bien al hablar de política pública nos enfrentamos a la restricción presupuestaria, no deja de ser pertinente analizar el grado de alcance de una política de este tipo a nivel social. Para ello es necesario plantear como alternativa el uso de ambos paradigmas epistemológicos. El cuantitativo nos serviría para observar un panorama general de los recursos económicos, de infraestructura y humanos que se destinan a generar actividades de IDTI en el país.

Por otro lado, y si es utilizado alguno(s) de los más recientes enfoques teóricos en el tema, sistemas de innovación y/o la geografía económica evolutiva, cabe destacar que ambos operan bajo el supuesto de la interacción de actores involucrados para concretar el desarrollo de actividades

de CTI y que a su vez sea permeable el beneficio de sus resultados en los entornos económicos y sociales de un país, una región o un sector en específico. Tal interacción nos lleva a reflexionar sobre formas para medirlas, pero, sobre todo, a conocer realmente qué los motiva a relacionarse, cuáles son sus incentivos, cómo se va tejiendo esa relación, cómo son sus procesos, qué características y finalidades tienen en común, etcétera.

Lo anterior requiere un análisis exploratorio a nivel cualitativo. Se necesita forzosamente interiorizar en el tema y construir categorías para tener un acercamiento al marco de interacción que tienen los agentes, claro, sin descartar los datos que nos pueden brindar el análisis cuantitativo. Todo ello se puede interpretar en la misma línea de pensamiento de Mejía (2002) quien argumentaba que si nos proponemos conocer los motivos de los agentes en sus acciones, la investigación cualitativa sería la más adecuada, en cambio, si nuestro objetivo fuese conocer el comportamiento, la investigación cuantitativa es la opción.

4.1 ¿Hay lugar para los estudios de caso?

Uno de los elementos significativos a tomar en cuenta en una investigación sobre fenómenos sociales, son los estudios de casos. Serían de gran utilidad para responder a dos preguntas con las que se suele uno enfrentar: “cómo” y “por qué”. Estas preguntas surgen cuando un novato en la investigación tiene poco control sobre los eventos, y cuando el enfoque está en un fenómeno actual dentro de un contexto determinado en la vida real (Yin, 2002).

En este sentido, es una estrategia de investigación que puede aportar información valiosa. Si bien se pueden realizar investigaciones estudiando un caso en particular, puede ser usada más como un apoyo para comparar y profundizar en un análisis que dé pie a definir cómo pudieron abordar tal o cual fenómeno a un nivel individual, organizacional, social, económico o político.

Lo importante de usar estudios de caso, es darse a la tarea de buscar condiciones y capacidades similares en otros países que permitan hacer el comparativo lo más estrechamente posible. No quiere decir que encontrando algún país con entornos similares se dé por sentada la forma como se debe abordar el fenómeno. Las realidades no dejan de ser distintas en

ambos países, y el “recorte” que hagamos de esta dista lo suficiente por otras razones y elementos que no se perciben a simple vista.

No obstante, si se utiliza este ejercicio de investigación, no se debe olvidar que debe pasar por un proceso de contrastación con el marco teórico. Como ha señalado Yin (2002) lo mejor es el utilizar casos simples, ya que son un diseño común y representa una prueba crítica de una teoría existente, también dónde el caso es un evento raro o único, o donde el caso sirve como propósito de revelar algo poco visible.

4.2 Análisis de redes

Otra alternativa que puede arrojar datos interesantes es visualizar a los actores involucrados en el proceso de actividades de IDTI fomentadas por una política de CTI como agentes que durante su interacción van conformando redes de intercambio, en este caso de conocimiento. Autores como Porras (2001) llama a esta acción redes de políticas públicas, cuyo escenario de acción es una estructura configurada por vínculos, más o menos estable, donde se intercambian recursos, materiales e inmateriales, debido a su mutua independencia en alguna de las fases del ciclo de las políticas públicas, en este caso la implementación.

Es en ese momento en el cual nos llama la atención su análisis de carácter interpretativo, es decir, cuál es el valor explicativo en el proceso de movilización de recursos. En este sentido, el nivel de análisis se proyecta a hacia un muy focalizado o como llama Porras (2001) posicional: el cual comprende propiedades relacionales en el conjunto de la red, como la centralidad (en el que se concentra mayor número de recursos), el intermediario (poder en caminos de interacción), o periféricos (aprovechan la marginalidad para influir en otros actores) por ejemplo, en el entorno social.

De hecho, la propuesta del autor es una circunstancia que la investigación se presta para abordar, es decir, para definir la red de políticas públicas sería seguir los pasos siguientes: 1.-la delimitación de actores y sus relaciones; 2.- ver la red como un hecho social (asumir una postura realista); 3.- como investigador imponer el marco conceptual conforme a criterios de representatividad (visión normalista).

Con esta visión, la investigación puede alcanzar un mayor potencial, superando los límites que imponen la recolección y documentación de

información. Sería un acercamiento al núcleo de cómo se lleva a cabo el proceso de generar ciencia, tecnología e innovación a través del impulso de una política gubernamental.

5. La ética durante el proceso de investigación ¿importa?

Un aspecto que se suele pasar por desapercibido es la ética durante el proceso de investigación. Es un tema amplio y complejo, pero de gran ayuda dentro de la formación de investigador, es decir, imprescindible como parte de las habilidades y herramientas que uno va adquiriendo. Wiles (2013) la define como una “virtud” basada en la noción de integridad del investigador, característica necesaria para comportarse de una manera moral o adecuada.

En un proyecto como el que se pretende realizar, y que ya se describió previamente, la cuestión ética hace cierto “ruido” en un sentido de reflexión sobre los fundamentos y resultados esperados de la investigación. Es decir, tomar en consideración la ética personal termina por ser un freno metodológico. Al respecto, uno de los problemas a los que se enfrenta una persona que se inicia en el campo de la investigación, es volver al equilibrio entre lo que se pretende buscar (por lo general, lo negativo de las instituciones, regiones, Estados, etc.) y lo que realmente es, también involucrar aspectos destacables o positivos.

Es así como, el componente ético pretende dar esa perspectiva neutral en una investigación, sin tomar ciertos sesgos. Esto puede caer en lo que Wiles (2013) señala como dilemas éticos de carácter moral. Por ejemplo, el dilema en cuanto al manejo de la información, es decir, la acción de lo que se hará con ella, si es moralmente “correcto” o solo se usará para provocar y obtener un grado académico.

Todo lo anterior Wiles (2013) lo sintetiza en la forma que los marcos éticos proporcionan un medio para pensar acerca de dilemas éticos (o comportamiento moral) y nos ayudan a pensar, evaluar y justificar esos “sentimientos viscerales”.

De ahí la importancia de tomar en cuenta la ética, no solo sirve en la parte operativa de la investigación, sino en la preplaneación como indicador de si el estudio puede tomar tal o cual rumbo. Si una de las meto-

dologías a utilizar es la de un grupo de discusión, es pertinente tomar en cuenta la autonomía de los participantes, y hacerles saber las pretensiones y alcances de la investigación antes de comenzar la dinámica de grupo. Esto puede quedar asentando mediante un consentimiento informado.

En la misma línea argumentativa, es indispensable al inicio de la dinámica establecer términos de si desean que se guarde confidencialidad y/o anonimato de lo discutido en la sesión, no existiría ningún problema al respecto. De hecho, en ocasiones esto puede ayudar a que mejore el ambiente de comodidad y la discusión se abra sin “barreras” comunicativas.

Por último, cabe destacar que no es una investigación que pueda incurrir en algún riesgo físico, más allá de eso, es importante tener en cuenta que la ética está presente no solo en lo que uno dice verbalmente, también en lo que uno escriba, por lo tanto, se vuelve igual de delicado formular bien una pregunta, ya sea en una entrevista o grupo de discusión, porque puede llegar a herir susceptibilidades. Eso es parte de hacer lo moralmente correcto.

6. El Programa PROINNIOVA

Con el objetivo de materializar lo antes expuesto, se presenta en este apartado a manera de ejemplo, una aproximación a un programa público considerado como parte de la política de ciencia tecnología e innovación, y que se ha considerado como unos de los programas principales en esta materia, nos referimos al Programa de Estímulo a la Innovación (PEI), dicho programa. A manera de antecedente, en diciembre del año 2009 se cancela el Programa de Estímulos Fiscales, a través de la derogación del Art. 219 de la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR), sin embargo, fue en la Ley de Ingresos de la Federación (2009, Art. 22, p.30) donde se estableció el apoyo a los proyectos en investigación y desarrollo tecnológico por la vía presupuestal, en los términos que establece el Presupuesto de Egresos de la Federación para ese ejercicio fiscal. De esta manera, se da origen a un esquema de transferencias directas de recursos.

Mediante este programa se otorgaron subsidios para detonar la inversión en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (IDTI) por parte de las empresas mexicanas (PECiTI 2014-2018, p. 33). Es decir, por medio del PEI, el CONACYT destinó recursos económicos complementarios sobre el monto de un proyecto que, con el objetivo de generar inno-

vaciones tecnológicas, de productos o procesos y buscar el mayor impacto posible sobre la competitividad de la economía nacional.

La literatura muestra que el PEI ha sido analizado desde diferentes posturas y enfoques teóricos, sin embargo, y como se ha argumentado en este trabajo, la mayoría de los trabajos realizados son encuadrados bajo esquemas cuantitativos, es el caso de los trabajos realizados por Solís *et al.*, (2018), donde realizan evaluaciones de impacto tratando de configurar a partir de esquemas cuantitativos los efectos que ha logrado el PEI en el marco de la Ciencia y la Tecnología visualizado desde la Propiedad Intelectual.

En esta misma sintonía trabajos como el de Dávila, León y Preciado (2019), quienes realizaron un estudio mediante instrumentos cuantitativos para evaluar la efectividad del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) en Sonora. Logrando resultados significativos en la determinación de factores que influyen en el impacto del programa.

Sin la idea de generalizar, pero si con la intención de hacer explícita la prevalencia en el tipo de estudios existentes sobre temas de ciencia, tecnología e innovación, se puede distinguir que, si bien los resultados alcanzados suman elementos significativos al conocimiento y entendimiento del “*statu quo*” de la ciencia, la tecnología y la innovación en México, no deja de ser una generalización de los efectos alcanzados por programas públicos muy significativos como el PEI.

7. Conclusiones

El concepto de innovación intenta alejarse hoy en día de la dimensión económica, es decir, a pesar de que por definición son nuevas creaciones materializadas primordialmente en el sector empresarial, no lo son de forma aislada, porque el hecho de que interactúen otros actores, como el académico durante el proceso, termina por adquirir relevancia en el sentido de los efectos o impactos que se generen en el entorno social. Al respecto, podemos encontrar un fuerte impulso a lo que se conoce como innovación social, cuya definición es: “nuevas ideas (productos, servicios y modelos) que satisfacen simultáneamente las necesidades sociales (más efectivamente que las alternativas) y crean nuevas relaciones o colaboraciones sociales” (The Young Foundation, 2010, pp.17-18).

Por tal motivo, si se pretende de acuerdo los últimos enfoques teóricos en la materia, explorar en la interacción de agentes y de las redes que conforman, para que una política pública o programa de CTI tenga como finalidad el impulso a las empresas y a los emprendedores para construir la capacidad innovadora de un espacio geográfico, basándose en sus recursos naturales, la infraestructura disponible y el capital humano que sean capaces de desarrollar (sus capacidades), se debe incorporar un análisis complementario desde adentro y no solo cómo es percibido tal fenómeno desde una postura de investigador pasivo.

Está claro que el uso de herramientas cualitativas no implica en ningún momento perder objetividad, ya que se han desarrollado diversos métodos que permiten tener fiabilidad y validez. Donde la validez puede garantizar su fiabilidad. Para conseguir la validez, se debe salir a realizar trabajo de campo, en cambio, la fiabilidad se encuentra en la documentación del tema (Kirk y Miller, 1986).

Una investigación mixta, tiene un alto valor y termina por ser muy rigurosa. Como aportaban Corbin y Strauss (1990) en las ciencias sociales la recolección y análisis de datos debe ser de manera sistemática y secuencial, lo cual permite que el proceso de investigación capture todos los aspectos potencialmente relevantes del tema tan pronto como se perciban.

Tal rigor metodológico, permite argumentar dejar a un lado esa dicotomía dentro/fuera de observar e interpretar la realidad. El mundo interior y exterior puede intercambiarse mutuamente con facilidad, mediante una sucesión de desplazamientos y cambios de escala como planteaba Latour (1983).

Una investigación con el uso de instrumentos desarrollados desde ambos perfiles epistemológicos nos puede llevar a resultados aún no vistos y con la posibilidad de aportar al marco teórico y conceptual. Sumando el debido enfoque ético en su desarrollo, actuando de una forma moral y sin daños a terceros, ya que, con todas esas características, en ningún momento se perdería de vista la validez empírica a la que se sometería la ambiciosa investigación que pronto está en curso.

8. Bibliografía

- Boschma Ron y Frenken Koen, (2017). Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography, *Economy - Critical Essays in Human Geography, Vol. 6*, pp. 127-156.
- Carrillo, Jorge y Contreras, Oscar F. (Coordinadores) 2015. *Experiencias estatales y transfronterizas de innovación en México*. México: El Colegio de la Frontera Norte, A.C.
- CEPAL (2016). *Tecnología e innovación en la economía digital*. Santiago de Chile, Naciones Unidas.
- Coenen, L., Hansen, T., y Rekers, J. V. (2015). Innovation Policy for Grand Challenges. An Economic Geography Perspective. *Geography Compass*, 9(9), pp. 483–496.
- Corbin, J., y Strauss, A. (1990) Grounded theory research: procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology, Vol. 13, No.1*. 3-21.
- Davíla, Cristobal., León, Jorge., Preciado, Juan. (2019). La efectividad del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) en Sonora. *¿Qué factores influyen en el impacto del programa Rodríguez sobre la innovación y la competitividad de las empresas?*
- Dutrénit, Gabriela (2009). Reflexiones finales e implicaciones de política. En: Gabriela Dutrénit (Coord.). *Sistemas Regionales de Innovación: un espacio para el desarrollo de las PYMES, el caso de los maquinados industriales*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Dutrénit, Gabriela, Moreno, Juan Carlos y Puchet, M. (2013). “Crecimiento económico, innovación y desigualdad en América Latina: Avances Post-Consenso de Washington”, *Serie Estudios y Perspectivas*. CEPAL, 144(144), pp. 1–52.
- Figal, Lucas y Maffioli, Alessandro (2016). Evaluación de impacto de políticas de innovación en América Latina y el Caribe: hacia una nueva frontera. En: Navarro, Juan Carlos y Olivari, Jocelyn (editores). *La Política de Innovación en América Latina y el Caribe: Nuevos Caminos*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Grundel, Ida y Dahlström, Margareta (2016). *A Quadruple and Quintuple Helix Approach to Regional Innovation Systems in the Transformation to a Forestry-Based Bioeconomy*. *J Knowl Econ*, 7:pp. 963–983.

- Kirk, J. y M. Miller (1986). *Reliability and validity research*. London: A Sage University Papers.
- Kuhlmann, S., y Rip, A. (2014). *Research policy must rise to a grand challenge*. Research Europe, pp. 1-11.
- Latour, B. (1983). "Give me a laboratory and I will raise the World", en: Knorr Cetina, K. & Mulkay, M. (eds.), *Science Observed: Perspectives in the Social Study of Science*. London: SAGE Publications, pp. 141-170.
- Leydesdorff, L. (2012), "The triple helix, quadruple helix... and an N-tuple of helices: explanatory models for analyzing the knowledge-based economy?" *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1), pp. 25-35.
- Lundvall, B.A., (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive learning*. UK: Anthem Press. Edition 2010.
- Lundvall, B.-Å., 2007, "National Innovation Systems-Analytical Concept and Development Tool", *Industry and Innovation*, 14 (1), pp. 95-119.
- Machlup, Fritz (1991). "Are the Social Science Really Inferior?" en: Michael Maritin, *Readings in the Philosophy of Social Science*. Cambridge: The MIT Press.
- Maskell, Peter y Malmberg, Anders (1995). "Localized Learning and Industrial Competitiveness" *BRIE Working Paper, Number 80*.
- Mejía, J. (2002). Perspectiva de la investigación social de segundo orden. *Cinta moebio*, 14: pp. 200-225.
- Navarro, Juan Carlos y Olivari, Jocelyn (2016). *La Política de Innovación en América Latina y el Caribe: Nuevos Caminos*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Nelson, Richard R. (1992). "National Innovation Systems: A Retrospective on a Study" *Industrial and Corporate Change, Volume I, No. 2*, pp. 347-374.
- OCDE (2011). *Hacia un mecanismo para el diálogo de políticas de innovación: oportunidades y desafíos para América Latina y el Caribe*. Development Centre, OCDE.
- Padrón, J. (2007) Tendencias Epistemológicas de la investigación científica en el S. XXI. *Cinta de Moebio*, No. 28, pp. 1-28.
- Porras, José Ignacio (2001). Policy Network o Red de Políticas Públicas: Una introducción a su metodología de investigación. *Estudios Sociológicos*, Año/vol. XIX, Núm 003, pp 721-745. El Colegio de México.

- Rubiano Páez Néstor (2009). ¿Axiomática o empirismo? Sobre el uso de las matemáticas en Economía. *Revista de Economía Institucional*, Vol. 11, No. 20, pp. 271-286.
- Russi Alzaga, Bernardo (1998). Grupos de discusión: De la investigación social a la investigación reflexiva. pp. 75-115. En: Jesús Galindo Cáceres (Coord.) *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Perason/ Addison Wesley.
- Schubert, C. (2015). What Do We Mean When We Say That Innovation and Entrepreneurship (Policy) Increase “Welfare”? *Journal of Economic Issues*, XLIX (1), pp. 1–23.
- Shumpeter, Joseph A., ([1934] 2012), *Teoría del Desarrollo Económico*, Fondo de Cultura Económica, séptima reimpresión, México.
- Sierra, F. (1998) “Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social”, en: J. Galindo (coord.) *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Addison Wesley Longman y Conaculta.
- Solís, Antonio., Catalina, María., Olivera, Emmanuel., y Rodríguez Miguel (2018). Evaluación del impacto de la Política Pública “Programa de Estímulos a la Innovación” En el Contexto de Propiedad Intelectual en México. *European Scientific Journal*. Vol.14 No.4, ISSN:1857-7881
- The Young Foundation (2010). *Study on Social Innovation*. European Union/ The Young Foundation.
- Vasilachis de Gialdino I. (2007). “La investigación cualitativa” En: Vasilachis de Gialdino, Irene (Coord.). *Estrategias de Investigación Cualitativa*. Argentina: Editorial Gedisa.
- Villavicencio, Daniel (2012). Incentivos a la innovación en México: entre políticas y dinámicas sectoriales. En: Carrillo Jorge, Hualde Alfredo y Villavicencio Daniel (2012) Coordinadores. *Dilemas de la innovación en México, dinámicas sectoriales, territoriales e institucionales*. México: El Colegio de la Frontera Norte A.C.
- Wiles, R. (2013). *What are qualitative research ethics?* Reino Unido: Bloomsbury.

CAPÍTULO 12

Políticas públicas. Una interpretación desde el poder y la racionalidad

*Carlos Emigdio Quintero Castellanos*⁵³
*Carlos Riojas López*⁵⁴

⁵³ Departamento de Economía y Ciencias Políticas, Centro Universitario de Tonalá, Universidad de Guadalajara, México (carlos.quintero@academico.udg.mx)

⁵⁴ Departamento de Estudios Económicos e Internacionales, Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara, México (carlos.riojas@academicos.udg.mx).

0. Introducción

El capítulo tiene como objetivo ofrecer una interpretación de lo que se considera es la política pública. El poder y la racionalidad son dos dimensiones clave que ayudan a comprender la dinámica de este campo de estudio. El análisis sobre la política pública resulta provechoso si se reconoce que la toma de decisiones es inherente, en principio, a la existencia de un contexto en concreto. Por lo tanto, las dos dimensiones propuestas se vislumbran como los elementos más relevantes en la toma de decisiones.

La discusión sobre políticas públicas es fructífera si se toman en cuenta dos aspectos: el lenguaje y su objetivo. Por lo que se refiere al lenguaje, se reconoce que la palabra política contiene tres significados interconectados entre sí que se derivan de su uso común en inglés, a saber: *policy*, *politics* y *polity*. Estos tres vocablos en castellano se presentan sólo en uno: política. Por lo tanto, se hace necesario desdoblar dicha palabra en política pública, política y régimen político. Serían estas, entonces, las interpretaciones más cercanas que corresponden a sus contrapartes en inglés. Una vez hecha esta importante distinción, la relación entre política y políticas públicas tiene aún mayor sentido.

La aclaración anterior, conduce directamente a un segundo aspecto, a saber: su objetivo o fin en el sentido de la política. Si se reduce a un mínimo aceptable los argumentos de Arendt (1997, 2005), la política sería la construcción de humanidad entre los sujetos participantes; así mismo, se reconstruye su significado en *Politeia* (griego antiguo) y *Civita* o *Res Publica* (latín) para encontrar que las formas de asociación de los seres humanos, fundamentalmente en Occidente, condujeron a que se manifestara la política. Sartori (1973, 1992, 2002) retoma en diversos momentos los argumentos de Arendt para situarlos en la contemporaneidad: el fin de la política sería proveer aquellos bienes donde se requiere una autoridad soberana, además, de regular los conflictos humanos. Argumento que respalda Bobbio (2003).

La asociación entre los humanos puede generar beneficios, pero la política que se enmarca en el Estado y se acepta como algo relacional es, primordialmente, jerárquica. Los bienes públicos y la regulación de los conflictos utilizan decisiones soberanas y colectivamente vinculantes. Si las partes aceptan estas decisiones no es, en principio, algo que se discute.

Existen múltiples desigualdades inherentes en las variadas dinámicas sociales (Colomer, 2011).

Para lograr el objetivo el texto se ha dividido en tres partes. En la primera de ellas, se presenta un marco interpretativo de la política pública, donde se exponen los flujos de formulación de la misma (desde abajo o desde arriba), con lo anterior se busca ofrecer enfoques alternativos a la visión sugerida por el núcleo duro de la economía neoclásica (donde destacan los modelos de equilibrio general), para tal efecto se exploran las propuestas derivadas del pluralismo y neocorporativismo, donde se reconoce que los fines explicativos de este último son más poderosos desde la aproximación de proyecto intelectual. Por lo tanto, se revisan los modelos clásicos del quehacer de las políticas públicas, es decir, los cómo.

En el segundo apartado se exploran los contenidos de las políticas públicas en el mundo rural, se toman en cuenta diversos tipos de bienes y las externalidades, para ello, se lanza la siguiente pregunta: ¿por qué hay políticas públicas en el mundo rural? Las evidencias empíricas señalan que desde la perspectiva teórica existen políticas públicas en el mundo rural en general y en el agrícola en particular. Lo anterior es susceptible analizarse desde la teoría de los bienes públicos y las formas que éstos pueden tomar (puro o mixtos, por ejemplo), en función de otro tipo de bienes como aquellos de orden privado o bienes club. Esta estrategia permite entender con mayor profundidad las formas de gestión o administración de dichos bienes.

En la tercera y última sección se contextualiza el quehacer de las políticas públicas a lo largo del tiempo, de manera concreta durante el siglo XX, se enfatizan las situaciones que no pueden ser manejadas directamente por los actores implicados, a lo que se llama escenario contingente. El siglo XX se concibe como un siglo corto con momentos históricos clave en el mundo rural, donde estacan los procesos revolucionarios, constitucionalistas, reparto agrario, reformas al artículo 27° constitucional en 1992 en un ambiente de apertura económica y supuestas iniciativas democráticas. En este escenario el Estado fue un actor clave en el régimen político que se reconoce como neocorporativista con la participación de diversos sectores asociados al Partido Revolucionario Institucional (PRI) caracterizados por su obediencia y disciplina, derivada de una práctica autoritaria. Este

panorama general, marcó la lógica de las políticas públicas en México. El texto finaliza con algunas consideraciones finales.

1. Marcos interpretativos de la política pública

La política pública se entiende como una propuesta, formulación y ejecución de una decisión que vincula de múltiples formas a una comunidad (Dente y Subirats, 2014; Jones, 2002), lo anterior tiene diversas dimensiones, que a su vez conllevan a varias interpretaciones y situaciones. Por el momento resulta de interés destacar sólo dos. La primera contempla la racionalidad y el poder; es decir, se toma en cuenta si la formulación se presenta vía la negociación entre coaliciones, por las burocracias o, en su defecto, por actores supuestamente racionales. La segunda entiende la formulación como una serie de hechos que pueden gestarse ‘desde abajo’ o ‘desde arriba’ (Aguilar Villanueva, 2003a; Parsons, 2007). La derivación y variedad de ambas situaciones e interpretaciones pueden representarse en una matriz al momento de formular y ejecutar una política pública. Se propone, entonces, lo siguiente:

Cuadro 1. Variedades de propuesta, formulación y ejecución de políticas públicas.

	Desde arriba	Desde abajo
Racional	Variedad sinóptica	Subsistemas de políticas
Burocrático	Corporativismo	Consultativo
Negociación	Élites competitivas	Variedad anti-sinóptica

Fuente: Elaboración propia con base en Aguilar Villanueva (2003a); Lindblom (1979) y Parsons (2007).

Una evidencia que sirve para validar la pluralidad de perspectivas sobre el análisis de las políticas públicas se desprende del estudio hecho por G. T. Allison y P. Zelikow (1999), quienes toman en cuenta la crisis de los misiles en Cuba. Dichos autores observaron que la toma de decisiones derivada a partir de la introducción de los misiles nucleares en la Isla podría interpretarse, al menos, de las tres formas que se han referido, a saber: racional-estratégica, burocrática y por coaliciones-negociaciones políticas.

Todas ellas esclarecen el tipo de decisión pública que se toma en una situación concreta, pero con diferencias en sus dimensiones y acentos. A continuación, se abunda más al respecto.

En la perspectiva racional estratégica, Allison y Zelikow (1999), con base en la mencionada crisis de los misiles en Cuba, utilizan herramientas analíticas de la elección pública y teoría de juegos. Los autores concluyen que las decisiones tomadas, tanto por los Estados Unidos como por la Unión Soviética, pueden interpretarse como una actividad racional, donde los actores por separado procesan la mayor cantidad de información disponible, evalúan exhaustivamente todas las opciones derivadas de ello, así como, sus últimas consecuencias. Por lo tanto, Allison y Zelikow (1999) desarrollan un análisis basado en un equilibrio estratégico entre la Unión Soviética y los Estados Unidos, donde no habría un ataque nuclear que no asegurara la destrucción mutua. Este es un equilibrio dominante. Dicho equilibrio se rompería al instalarse los misiles balísticos en Cuba a favor de la Unión Soviética, porque se amenazaría de forma directa a la Costa Este de los Estados Unidos. En caso de que los misiles se mantuvieran en Cuba, la reacción estratégica de los Estados Unidos sería la ocupación de Berlín Oriental; mientras que el bloque Soviético respondería con una invasión terrestre a Europa Occidental, lo que llevaría al uso del armamento nuclear por Estados Unidos y a otro holocausto (Judt, 2006). El retiro de los misiles de Cuba regresó a las potencias nucleares al equilibrio previo.

En la segunda perspectiva se pone atención en la política pública como un resultado burocrático. Para Allison y Zelikov (1999) resulta de la interacción entre organizaciones con lógicas administrativas y rutinas propias, cuyos resultados son tanto previstos como no previstos. Cuando una organización implementa una rutina, su contraparte se ve afectada por ello; es decir, las actividades generadas por ambas organizaciones se afectan mutuamente, por lo tanto, el resultado agregado no es el esperado en ningún caso. En el estudio de los autores en cuestión, una agencia de defensa lleva a cabo sobrevuelos rutinarios de reconocimiento en Cuba, el resultado de dicha rutina contribuyó a detonar la crisis de los misiles en la Isla. No se registró un acto estratégico ni sistemático ante esto, solamente se trataba de una tarea repetitiva, es decir, de una rutina.

La tercera perspectiva que utilizan Allison y Zelikow (1999) para explicar dicho evento radica en las coaliciones políticas. Por parte de Esta-

dos Unidos se alinearon dos coaliciones que se enfrentaron y negociaron mediante pequeñas batallas al interior de su propio campo de acción. Por una parte, se tenía a las cabezas de la Fuerza Aérea, Ejército y Marina, conocidos como los halcones, que empujaban hacia el enfrentamiento abierto con los cuerpos militares Soviéticos. Mientras que, por la otra, la Presidencia y un grupo compacto cercano a ella tuvieron por meta el evitar y des-escalar el conflicto, fueron reconocidos como las palomas. En las negociaciones al interior del gobierno de Estados Unidos se dieron casos como el siguiente: los halcones cederían ante el bloqueo naval norteamericano en espera de una respuesta internacional por una recompensa en tiempo, así se prepararían ante la eventualidad de un combate, algo no del todo satisfactorio para los halcones y las palomas.

El desenvolvimiento del evento estuvo plagado de acuerdos de negociación tales como retirar misiles Trident de Turquía, la no-invasión y no nuclearización de Cuba en el futuro cercano. Dichos acuerdos eran intermedios, con poca claridad para las coaliciones al interior de las respectivas cúpulas en Moscú y Washington. En el análisis de Allison y Zelikow (1999) no solo destacan las herramientas analíticas propuestas, sino también, es significativa la demostración tanto empírica como teórica de la pluralidad de contextos en el ámbito de las políticas públicas. Si bien es cierto que actualmente está en boga el pluralismo metodológico, no menos cierto es que se abusa de las herramientas analíticas de la economía neoclásica en su versión más formalizada mediante el uso del instrumental propuesto por la elección racional, por ejemplo. Esta es una versión que peca de simplista, lo que C. E. Lindblom llama el modelo sinóptico de políticas públicas (Lindblom, 1991).

Resulta importante subrayar que el modelo sinóptico de políticas públicas quedó refutado desde, por lo menos, 1979 (Lindblom, 1979). La persistencia en el imaginario de los diseñadores de políticas públicas, así como, de la ciudadanía se explica más por su fortaleza conceptual que potencial empírico en la toma de decisiones (Ingram, Schneider y DeLeon, 2007; Sabatier P. A., 2007). Por lo tanto, es indispensable para la discusión tratar de explicar a las políticas públicas desde otros enfoques alternativos a la visión que ofrece el núcleo duro de la economía neoclásica (sustentado

en modelos de equilibrio general).

Dentro de un enfoque alternativo, J. L. Méndez propone revisar las definiciones y conceptualizaciones de lo que se entiende por política pública debido a que, según este autor:

“[...]las definiciones abundan y la batalla terminológica parece prolongarse ad infinitum. Esto se debe a la complejidad del tema y a que los supuestos de diferentes enfoques y áreas de política pueden implicar énfasis distintos. En realidad, insistir en una definición rigurosa ha resultado ser más problemático que útil.”(Mendez, 1993, p. 115).

Sin embargo, también existen opiniones sobre la importancia de la claridad conceptual, con la finalidad de avanzar de forma más certera en la comprensión de la realidad (Sartori, 1970; Schedler, 1997, 2010). Para L. F. Aguilar, la política pública es, entonces:

“(...) 1) un conjunto (secuencia, sistema, ciclo, espiral) de acciones intencionales y causales. Son acciones intencionales porque se orientan a realizar objetivos considerados de valor para la sociedad o a resolver problemas cuya solución se considera de interés o beneficio público, y son acciones causales porque son consideradas idóneas y eficaces para realizar el objetivo o resolver el problema; 2) un conjunto de acciones cuya intencionalidad y causalidad han sido definidas por el tipo de interlocución que tiene lugar entre el gobierno y sectores de la ciudadanía; 3) un conjunto de acciones a emprender que han sido decididas por las autoridades públicas legítimas y cuya decisión las convierte formalmente en públicas y legítimas; 4) un conjunto de acciones que son llevadas a cabo por actores gubernamentales o por estos en asociación con actores sociales (económicos, civiles); 5) un conjunto de acciones que configura un patrón de comportamiento del gobierno y de la sociedad” (Aguilar, 2010: 29).

La definición anterior es tanto robusta como abundante en precisiones, de igual forma resalta la intencionalidad de la acción en la formulación de políticas públicas, además, pone en relieve los fines deseables a lograrse con sus respectivos medios. Así, la política pública es una acción deliberada cuya finalidad es, a su vez, coordinar al Estado y a la sociedad para cumplir un conjunto de metas construidas entre ambos. Este derrotero conceptual supone un contexto pluralista para la formulación e implemen-

tación (Aguilar Villanueva, 2003b, 2003c, 2003a; Lasswell, 1951, 1970). El pluralismo político, tal como lo piensa Dahl (2009), es un tipo de sistema político donde el poder está disperso. Para su exploración es necesario tomar en cuenta dos ejes: representación y protección de derechos. Cada eje va de menos a más, con un grado de tipo ordinal: menos o más derechos, menos o más representación. El esquema sería el siguiente:

Cuadro 2. Esquema de análisis político de Dahl (2009).

		Representación	
		Menos	Más
Derechos	Menos	Hegemonía cerrada	Hegemonía incluyente
	Más	Oligarquías competitivas	Poliarquía

Fuente: Elaboración propia con base a Dahl (2009).

Por representación se entiende la posibilidad real de que cualquier persona pueda participar en el proceso político en los cauces institucionales legalmente establecidos. Por derechos se comprende el conjunto de libertades políticas y sociales que cualquier ciudadano puede exigir y ver respetadas.

Un país como Estados Unidos, en el imaginario del propio Dahl, se situaría en la esquina inferior derecha del Cuadro 2, con una gran liberalización y representación asegurada, el régimen norteamericano aspiraría a llamarse poliarquía, según la expresión técnica de Dahl. La Unión Soviética o la Camboya de los Khmers Rouges estarían en la esquina superior izquierda (hegemonía cerrada).

En los Estados Unidos, por ejemplo, se supondría que cualquier ciudadano tendría posibilidades reales de intervenir la en política sin que mediara alguna característica ontológica: raza, género o religión. En un régimen poliárquico el límite de la libertad para cualquier persona, en teoría, sería la esfera de derechos de un tercero. La poliarquía tiene una contraparte, una especie de antítesis: el autoritarismo o la dictadura. En esta contraparte no se respetarían los derechos y la exclusión imperaría en las decisiones tanto públicas como gubernamentales.

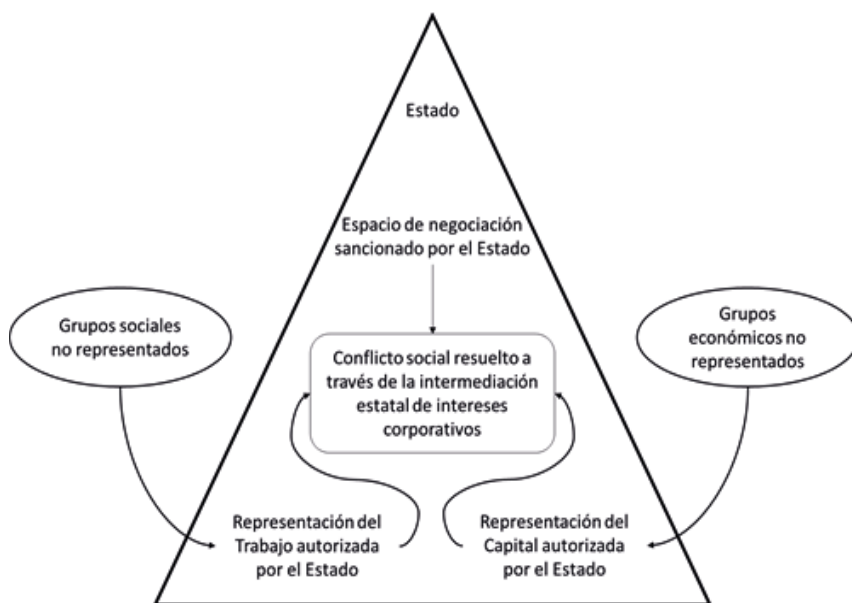
La poliarquía supone una manera de hacer políticas públicas, cuenta con un correlato, donde subyace una metodología de trabajo con miríadas

de actores que entran en conflicto de manera mutua, para finalmente lograr un resultado que equivale a la distribución dispersa de poder y a los ajustes partisanos entre los actores inmiscuidos (Dahl, 1991; Lindblom, 1979). El proceso político se enmarcaría dentro del conflicto entre temas y participantes legítimos para definir e implementar políticas (Ingram et al., 2007).

La formulación de políticas públicas puede responder, entonces, a otros modelos de régimen político. A diferencia del pluralismo, el neocorporativismo tiene fines más bien explicativos como proyecto intelectual. Sin embargo, a lo largo del tiempo se abrió al uso y abuso del neocorporativismo como un estilo para hacer políticas públicas (Baccaro, 2003). El neocorporativismo es un régimen político de intermediación de intereses (Schmitter, 2007), cuya forma de tomar decisiones se centra en el Estado, desde el cual se abrían espacios para que algunos elegidos de entre, primordialmente, el Capital y el Trabajo negociaran entre sí. En este sentido, el Estado otorga el monopolio de representación a cambio de apoyo político (Held, 2001). En la Ilustración 1 se representa el modelo en sus puntos básicos. El conflicto político se media, con lo anterior se alejan las amenazas que llevarían a una eventual desestabilización y crisis profunda para los gobiernos (Parsons, 2007, 285-290). El contraste entre las maneras en que se formulan las políticas públicas es claro. Los autores pluralistas se situarían en el cuadrante inferior derecho en la Ilustración 1, bajo el supuesto de que la política se hace desde las interacciones, negociaciones, estrategias conflictivas y de cooperación entre los participantes del sistema político en cuestión. Los neocorporatistas se situarían en el extremo superior derecho, donde la política pública se construye de puertas adentro, entre agentes que representan funcionalmente a sectores definidos al abrigo de un Estado que, como cúspide, articula la provisión de bienes, servicios y prebendas. Hay una alta representación, pero bajo cumplimiento de derechos.

Para terminar este apartado, es importante enfatizar que se han revisado los modelos clásicos sobre cómo se hacen las políticas públicas, más no así sus contenidos, lo cual se abordará en la siguiente sección.

Ilustración 1. El Neocorporativismo.



Fuente: Elaboración propia con base a Schmitter (2007).

2. Bienes públicos y externalidades ¿Por qué hay políticas públicas en el mundo rural?

Se considera que sí hay evidencias empíricas suficientes para justificar teóricamente, desde lo general, la existencia de la política pública en el mundo rural, particularmente en lo que concierne a la óptica que se le imprime a su similar agrícola (Baldock et al., 2010; Barkley, 1974, p.1138; Cooper et al., 2009; FAO, 2002; Vazonis, 2010, pp. 37–38). Incluso, en la vertiente de los comunes (Ostrom, 2002, 2005), la teoría de los bienes públicos es ilustrativa para explicar los problemas y soluciones de política pública para el mundo rural. A continuación, se abunda más al respecto.

En la perspectiva teórica neoclásica, la intervención del Estado en la esfera económica se justifica si y sólo si fallan los mercados (Schwindt et al., 2003, p. 81; Varian, 2006). El verbo ‘fallar’ aquí significa que los mer-

cados, por sí mismos, no alcanzan una situación de eficiencia paretiana y equilibrio general, existirían entonces aproximaciones de una oferta, así como, aproximaciones de una demanda que no resultan adecuadas socialmente para lograr el equilibrio general en sentido estricto (Batina y Ihori, 2006; Lane, 2000).

En la trayectoria histórica seguida por la teoría económica destacan algunos momentos en que los esfuerzos analíticos abundan en las fallas de mercado, también existen otros episodios en que esto no sucede. No obstante, se ha descubierto que tanto los Estados como los mercados fallan, porque existen asimetrías de información, monopolios, oligopolios, burocracias que no rinden cuentas, bienes públicos, etcétera. Por ahora se acepta que hay fallas tanto en los comportamientos de los Estado como en los mercados. No hay un solo mercado ni un único Estado, lo que se requiere es un tipo de entramado institucional que lleve a dinámicas y procesos orientados a mejorar el desempeño de ambos (Przeworski, 2007).

Una de las fallas de mercado más recurrentes son los bienes no-privados y las externalidades. En seguida se ofrece una breve síntesis de ambos, así como su papel en los sistemas agroindustriales y su economía política.

Existen dos ejes para categorizar los bienes en el ámbito del consumo. El primero de ellos es la rivalidad, mientras que el segundo es la exclusión. Un bien público puro es aquél que tiene como atributos simultáneos la no-rivalidad y no-exclusión en su consumo. Un bien privado puro tiene las características opuestas (Parsons, 2007; Varian, 2006; Weimer y Vining, 2005). Los atributos entre bienes son graduales, por lo tanto, puede haber casos 'puros' de un bien público y bienes públicos 'mixtos' o 'impuros'. Por ejemplo, una lata de cerveza es tanto excluible como divisible en el consumo, pero un camino de terracería puede presentar exclusión mas no rivalidad; mientras que una carretera interestatal sin cuota puede estar congestionada, lo que indica rivalidad en el consumo, pero no por ello habrá exclusión para los diversos usuarios. Estos casos tienen nombres que han propuesto los especialistas y estudiosos de las políticas públicas. En el

Cuadro 3 se muestra una taxonomía de dichos bienes.

Cuadro 3. Taxonomía de bienes.

		Exclusión	
		Sí	No
Rivalidad	Sí	Bien privado puro	Bien común
	No	Bien club	Bien público puro

Fuente: Elaboración propia con base en Weimer y Vining, (2005).

Si se toman en cuenta los bienes privados, de ellos se obtienen ganancias al proveer una cantidad específica. En lo que respecta al caso de latas de cerveza, se tienen fabricantes de esta bebida a distintas escalas, precios y calidades; a pesar de que se prohíba la venta de cerveza, existen suficientes incentivos económicos para que emerjan dichos mercados, aún cuando sean “imperfectos”.

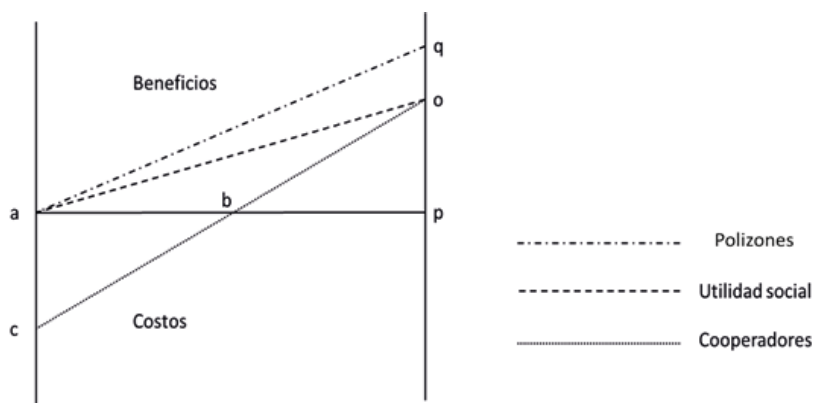
Un bien común como el agua, donde sí hay rivalidad, pero no necesariamente exclusión, resulta interesante contraponerlo con el bien público puro. El acceso por parte de una comunidad al agua es aparentemente sencillo, sin embargo, existe la posibilidad que el recurso sea mermado por la sobreexplotación. Lo anterior es conocido como “la tragedia de los (bienes) comunes”, de acuerdo con Hardin (1968). Para Hardin, no obstante, existen dos salidas posibles para obtener eficiencia: la privatización o la regulación estatal. En los trabajos de Ostrom (2002) se enfatiza de manera especial las particularidades institucionales que pueden llevar a una mejor asignación de recursos. Desde este enfoque, no se administran de una manera completamente privada ni estatalizada. Es de carácter intermedio.

En el otro extremo, donde no hay divisibilidad ni exclusión, se encuentra el bien público puro. Nadie tratará de cooperar en su provisión por su propia voluntad (Schelling, 1980), es mejor esperar a que una masa crítica de personas participe hasta que sólo se obtengan beneficios, sin costos. La Ilustración 2 muestra el dilema de la acción colectiva.

Si se busca producir un bien público puro, es necesario aceptar que requiere un nivel mínimo de cooperación, por ejemplo, un pago (como un impuesto), o una acción en concreto (no tirar basura a la calle), etcétera. Se

requiere entonces de una cooperación que en la Ilustración 2 se representa por un nivel superior del vector ap . A guisa de ejemplo, se puede suponer que hay dos tipos de actores: los polizones⁵⁵ y los cooperadores.

Ilustración 2. Dilema de la acción colectiva.



Fuente: Adaptación propia con base en Schelling (1980).

Los polizones sólo cooperarían hasta que el bien esté producido, para ellos, su área de utilidad comprendería el triángulo representado por aqp

⁵⁵ Se ha decidido sustituir el concepto de free-rider en inglés por el término polizón. La traducción literal de free-rider al castellano carece de sentido en el ámbito de las políticas públicas. En la literatura especializada sobre la materia en México es común encontrar el sustantivo “gorrón” por free-rider (Aguilar, 2003^a), el cual además de ser un mexicanismo, resulta sumamente oral para un análisis como el que se propone aquí. Después de una reflexión sobre el uso y abuso de estos conceptos/términos se ha decidido usar el de polizón. Debe reconocerse que el free-rider es un oportunista, pero mantiene su conducta a través del tiempo, también puede reconocerse como un aprovechado, cuya actitud es pasiva frente a la cooperación, por lo que no sería un mero vividor. El vividor puede hacer lo necesario para obtener un beneficio. Entonces, se considera que el polizón es el sustantivo más adecuado para la conducta que busca describirse. Existe una clara disminución de los polizones en barcos y ferrocarriles, pero no en las prácticas cooperativas y de política pública.

(el triángulo del polizón), su cálculo decisional no incluye costo alguno. Por su parte, los cooperadores inician de cero cuando imprimen su primer esfuerzo por alcanzar el vector ap , donde no existe bien alguno; por lo tanto, su función de utilidad estaría representada por las áreas de los triángulos bop y abc (triángulos del cooperador), cuyos resultados serían entonces siempre menos que su similar de los polizones. Quien coopera aparentemente pierde en un primer momento. La utilidad social promedio es el área representada por aob . Ante esto, cualquier actor racional tendrá incentivos para no cooperar hasta después de que se cuente con el bien, pero ¿quién creará este bien?

Un bien de especial interés para el enfoque planteado aquí es el bien club. Dicho bien no es divisible en su consumo, pero sí es excluyente. El nombre lo ilustra claramente. El consumo de un club campestre, por ejemplo, por parte de uno de sus miembros no afecta significativamente el consumo de este bien por otro miembro, pero hay un conjunto de restricciones para que cualquier persona disfrute los beneficios del club campestre.

En un bien club se manifiestan las formaciones de coaliciones, que son aprovechadas por quienes conforman dicha forma de organización para obtener beneficios, los cuales no hubieran obtenido de otra manera (Anderson et al., 2001). Con beneficios concentrados y costos dispersos surge un tipo de arena de políticas públicas, un espacio donde se disputan los valores entre los actores en conflicto. El conflicto no es abierto a la sociedad en su conjunto, por lo que los impactos de éstos se dan a través de externalidades (Boschma, 2015; Cornes y Sandler, 1996; Mora, 2014).

Resulta importante aclarar que esta taxonomía trata a los bienes en su dimensión estrictamente económica. Por ejemplo, el agua es un derecho humano básico, pero desde la perspectiva rigurosamente económica, es un bien privado puro: existe exclusión y rivalidad en el consumo. El agua potable en el planeta es finita, conforme crece la población su demanda aumenta, es factible asignarle un precio por unidad de consumo a este bien. No por ello, se puede excluir del agua a un país, una comunidad o un conjunto de personas de una dotación específica del vital líquido. Lo anterior demuestra que la teoría de los bienes públicos y privados es necesaria, pero insuficiente, para explicar la intervención pública en distintas áreas.

Al mismo tiempo, se aleja de una explicación unitaria o única de la política pública, en esto último radica su importancia.

Las afectaciones que se hacen a terceros por decisiones o actos de otros son conocidas como externalidades (Bhat, 2010); éstas pueden ser positivas o negativas, se dirigen al consumo o a la producción. Una externalidad es positiva cuando el beneficio social medio es mayor que el beneficio personal de quien toma la decisión; su contraparte, es decir, las externalidades negativas, suceden cuando el costo social medio es mayor que el costo personal. Cuando las decisiones afectan a terceros en sus prácticas de consumo, son externalidades en el consumo, sin importar si las decisiones del agente que genera la externalidad se originan en la producción o el consumo. Con las externalidades en la producción ocurre lo mismo. Se tiene, entonces, cuatro tipos de externalidades expresadas en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Tipos de externalidades.

	Positivas	Negativas
En el consumo ocasión.	Educación	Embotellamientos viales
En la producción.	Infraestructura hídrica.	Contaminación de ríos derivados de la actividad económica.

Fuente: Elaboración propia.

Las externalidades, desde el enfoque de la economía evolutiva, aluden a la generación de costos y beneficios asociados al cambio económico, que las estructuras institucionales existentes ignoran. Un análisis profundo conlleva a la consideración de los atributos únicos para cada contexto, a menudo se deja de lado la optimización como criterio de decisión. De acuerdo con Richard R. Nelson y Sidney Winter, “el núcleo de la dinámica económica evolutiva es guiado por flujos de información. Para una economía abierta el problema radica en hacer el conocimiento accesible a todos cuando hay incentivos para obtener ganancias de su privatización. La centralización por su parte evita esto por temor a equivocarse. Estos dos problemas permean todo proceso económico” (Nelson y Winter, 1982, p.365). Por lo tanto, la identificación de las externalidades por los actores es indicativa de procesos decisionales de búsqueda.

3. Hacer políticas públicas en México: la discusión a través del tiempo

Hacer políticas públicas responde a lo contingente, es decir, aquellas situaciones que no puede ser previstas ni controladas por los actores. El análisis de políticas públicas en México, por lo general, se ha enmarcado en un ambiente cultural anglosajón. Su incorporación al lenguaje público en el país pasó por una serie de filtros, aculturaciones y adaptaciones que cambiaron el significado profundo de la toma de decisiones gubernamentales (Cabrero Mendoza, 2000, Cabrero Mendoza, 2004). A continuación, se utiliza este lenguaje para proponer el qué hacer en el ámbito público, de igual forma, para interpretar lo que históricamente se ha llevado a cabo. Se inicia entonces, una serie de acotaciones en la vertiente de la discusión llevada hasta ahora.

De acuerdo con Luiselli Fernández (2017), el siglo XX rural mexicano es un siglo corto. Iniciaría, entonces, en 1910 con la Revolución Mexicana, otro momento clave sería la cumbre de este evento en 1917 con la redacción del artículo 27° constitucional, para morir en 1992 con el final del reparto agrario y la liberalización de la tierra mediante la reforma al propio artículo 27° constitucional. Fue en la década de los cuarenta cuando se diseñaron las instituciones y sus prácticas inherentes que regirán al campo mexicano. Lo anterior estuvo marcado por un crecimiento y auge entre los años cincuentas y sesentas, para entrar luego en un permanente declive y crisis sistémica en la década de los noventas, cuyo escenario sirvió para replantear la estrategia de políticas para el campo en particular y, de manera general, la estrategia económica en México (Yúnez-Naude, 2015).

De un proyecto revolucionario y redistributivo, impulsado por amplios contingentes de campesinos alzados en diversas regiones del país que lucharon por la restitución de derechos (Womack, 2000), se llegó a un proyecto liberalizador en lo económico y autoritario en lo político; el cual se planteó desde una cúpula ilustrada (Rousseau, 2001; Téllez Kuenzler, 1994). Este siglo corto puede dividirse en tres periodos, a saber: de la Revolución al Cardenismo (1910-1934), del Cardenismo a la crisis agroalimentaria (1935-1975), por último, de esta crisis y a la reforma del artículo 27° constitucional (1976 a 1992).

Existe una cierta continuidad entre el régimen surgido de la Revolución Mexicana que se consolidó mediante la existencia del partido único (Partido Revolucionario Institucional [PRI]) y el antiguo régimen conocido como el Porfiriato. El rasgo más visible de esta continuidad es la omnipresencia del presidente, quien actuaba como si en él sólo residieran los tres principales poderes, es decir: ejecutivo, legislativo y judicial. Este régimen postrevolucionario es señalado como priista, marcado por los atributos de corrupción; todo podría arreglarse con negociaciones fuera del ámbito legal (formal), mientras que las elecciones no eran confiables (Meyer, 1977).

Como régimen corporativista (Casar, 1989, 1991), se distinguía por la existencia de un sistema político autoritario tanto en su forma como en su esencia. El mecanismo de control funcionaba mediante la intermediación de intereses, la formulación de las políticas se daba mediante negociaciones manipuladas por el Estado en su perspectiva genotípica. En el mismo seno del Estado se elegían a las élites y se abrían espacios para que negociasen éstas entre sí, simultáneamente, se intercambiarían recursos públicos por apoyo político.

Los sectores del PRI (popular, obrero y campesino) reclamaban constantemente el monopolio de representación funcional. La Confederación Nacional Campesina (CNC) era la organización mediante la cual acudían los campesinos para resolver sus demandas. Esta estructura política neocorporativista se replicaba a nivel subnacional, a través de centrales y sindicatos en los diversos estados, desde donde se dirigía la vida de los gremios en articulación con los poderes centrales.

La toma de decisiones democrática suponía la no exclusión de los grupos organizados, además impedía que un único grupo monopolizara el contenido o el proceso político en general, tal como sucede en el neocorporativismo. La representación de intereses en un régimen no equivale a la representación electoral (Przeworski, 1998). Lo anterior es una distinción relevante, pues diferencia el ámbito de representación y la lógica de negociación política. Es decir, direcciona el resultado de la política pública desde el régimen político. La evidencia para México, durante gran parte del siglo XX corto, indica que en todo el sistema y en el sector campesino, el autoritarismo llegó a ser feroz, además, de evitar la génesis y la consolidación de organizaciones que en un momento determinado pudieran reclamar la representación política de los sectores en cuestión (Servín, 2011, pp. 39–41).

En el México del siglo XX, los procesos de política pública se conjugaron con la consolidación de un régimen políticamente corporativista y económicamente cerrado (Meyer, 1977, 2013). Los diversos actores económicos y políticos se agruparon en grandes corporaciones que monopolizaban la representación funcional dentro del régimen. Los sectores de lo que era el PRI, otorgaban recursos de índole variada a sus agremiados a cambio de obediencia y disciplina. El tipo de régimen era corporativista (Schmitter, 2007).

En el campo esto se desdobló en una estructura dual, donde algunos productores, los menos, entraron en una lógica empresarial y capitalista agropecuaria, mientras que las mayorías campesinas se centraron en la agricultura de subsistencia y minifundio, una tendencia estructural, es decir, persistente (Bartra, 1976a, 1976b; De Grammont, 2010, pp.114-115; García Toral, 2008, pp. 115-118; Macías Macías, 2013; Otero, 2004). Dentro de este esquema de funcionamiento se tenían fallas tanto en el mercado como en el Estado, es por ello que permanece abierta la posibilidad para el diseño e implementación de las políticas públicas en el ámbito rural.

Conclusiones

En esta contribución se ha entendido a la política pública como una propuesta, formulación y ejecución que articula de variadas formas a una comunidad, es decir, es una acción deliberada que busca coordinar las iniciativas del Estado y la sociedad en general con la finalidad de cumplir un conjunto de metas construidas entre todos sus participantes. En esta articulación existe una diversidad de enfoques, de los cuales se han señalado tres: racional-estratégica, burocrática y por coaliciones-negociaciones políticas. Este conjunto de enfoques ilustra los tipos de decisiones públicas que se toman en contextos y situaciones concretas, no obstante, también destacan diferencias entre sus dimensiones y acentos; por ejemplo, en la manifestación de un equilibrio estratégico o en la interacción entre organizaciones con lógicas de funcionamiento propias con resultados diversos.

Si bien es cierto que se hace un énfasis sobre el contexto, no menos cierto es que la evidencia empírica, con su respectivo respaldo teórico, indica que existe más bien una pluralidad de contextos. Su singular sirve como herramienta pedagógica, pero en la vida cotidiana, obviamente, se

manifestarán en plural. Un ejemplo que ha servido de apoyo para el sustento anterior es el funcionamiento del neocorporativismo, cuyo régimen político se caracteriza por la intermediación de intereses entre los grupos con mayor representación en la arena política.

Ahora bien, la respuesta a por qué existen políticas públicas en el mundo rural en particular radica en que los mercados fallan. A partir de ese momento se hace necesaria la intervención del Estado, el cual no está exento también de fallas. Es decir, las imperfecciones de funcionamiento se encuentran tanto en los mercados como en el Estado. Las fallas más recurrentes se derivan de la existencia de los bienes no privados y de externalidades. Los incentivos económicos para que prevalezcan los mercados imperfectos se encuentran tanto del lado de la demanda como de la oferta, es por ello, que estrategias de cooperación y acciones en concreto aparecen en el escenario de las políticas públicas para proveer bienes de una manera más eficiente o, si se prefiere, menos deficiente.

En este contexto, la existencia del bien club toma una trascendencia especial por su no divisibilidad en su consumo, pero sí su exclusión; situación que permite la formación de coaliciones en la arena pública, donde participan una variedad de organizaciones, con el objetivo de obtener beneficios concretos y concentrados con costos dispersos. Además, se genera un espacio donde se disputan los valores entre los actores en conflicto. Este marco de análisis se aleja de una explicación única ante una diversidad de escenarios con una serie de soluciones o equilibrios entre cada uno de ellos, porque no solo intervienen los actores involucrados directamente, sino también, las acciones de terceros afectan las decisiones de los primeros. Entonces, la externalidad abre la oportunidad a un proceso de búsqueda de varias decisiones. Es en este momento cuando el diseño o la hechura de políticas públicas adquiere una relevancia notable.

Por lo que respecta al mundo rural mexicano durante el siglo XX y su asociación con el ámbito de las políticas públicas, se puede considerar como un siglo corto, con tres periodos claramente marcados, a saber: de la Revolución Mexicana al Cardenismo, del Cardenismo a la crisis agroalimentaria a finales de la década de los setentas y de esta última a las reformas del artículo 27° constitucional en 1992. El rasgo más característico de todo este periodo, que incluso se puede señalar desde el antiguo régimen (Porfiriato), fue un presidente omnipotente que sometía a los demás po-

deres formalmente establecidos. Lo anterior se conjugó con un régimen corporativista y autoritario en diversas facetas de la vida social, donde se incluía por supuesto a la política. Este régimen corporativista puede enmarcarse desde una aproximación formal al neocorporativismo, porque en teoría no había exclusión de los grupos organizados, además, se trataba de impedir que un solo grupo monopolizara el proceso político en general, pero en la realidad muchas de estas dinámicas no eran respetadas, por lo que se puede hablar de la existencia de un neocorporativismo con características mexicanas, es decir, un neocorporativismo à la mexicana. Dicha estructura en el campo se manifestaba mediante la existencia de una minoría de productores con una lógica empresarial y capitalista, mientras que la gran mayoría eran campesinos que practicaban una agricultura de subsistencia y minifundios, lo que impulsó aún más la desigualdad en un contexto de apertura y liberalización económica en general a partir de 1992. Fue entonces cuando la política pública tomó otra lógica, pero aún en un contexto donde los mercados y el Estado fallan.

Bibliografía

- Aguilar Villanueva, L. F. (2003a). Estudio introductorio. In L. F. . Aguilar Villanueva (Ed.), *La hechura de las políticas* (3rd ed., pp. 15–84). Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar Villanueva, L. F. (2003b). Estudio introductorio. In L. F. Aguilar Villanueva (Ed.), *La implementación de las políticas* (3rd ed., pp. 15–92). Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar Villanueva, L. F. (2003c). Estudio introductorio. In L. F. . Aguilar Villanueva (Ed.), *El estudio de las políticas públicas* (3rd ed., pp. 15–74). Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar Villanueva, L. F. (2010). Introducción. In L. F. . Aguilar Villanueva (Ed.), *Política pública* (pp. 17–60). Siglo XXI Editores.
- Alexiadis, S. (2014). Convergence Clubs and Spatial Externalities. Models and Applications of Regional Convergence in Europe. In *Regional Studies* (Vol. 48, Issue 5). Springer. <https://doi.org/10.1080/00343404.2014.885593>
- Anderson, G. M., Shughart II, W. F., & Tollison, R. D. (2001). Clubs and Club Goods. *The Elgar Companion to Public Choice*, 337–353.

- Arendt, H. (1997). ¿Qué es la política? In *Was ist Politik? Aus dem Nachlass*. Paidós. http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf%5Cnhhttp://www.armario.cl/3Apuntes/1Autores/Arendth/Autores_Arendt,Hannah-QueEsLaPolitica.pdf
- Arendt, H. (2005). *La condición humana*. Paidós. <https://clea.edu.mx/biblioteca/ArendtHanna-LaCondicionHumana.pdf>
- Baccaro, L. (2003). What is Alive and What is Dead in the Theory of Corporatism. *British Journal of Industrial Relations*, 41(4), 683–706.
- Baldock, D., Hart, K., & Scheele, M. (2010). Public goods and public intervention in agriculture European Network for Rural Development Authors and contributors. European Network for Rural Development. <http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/fms/pdf/875D2197-B61D-D700-8EE2-B21C04AB9B59.pdf>
- Barkley, P. W. (1974). Public Goods in Rural Areas: Problems, Policies, and Population. *American Journal of Agricultural Economics*, 56(5), 1135–1142.
- Bartra, R. (1976a). *Estructura agraria y clases sociales en México* (2nd ed.). UNAM.
- Bartra, R. (1976b). Y si los campesinos se extinguen... (Reflexiones sobre la coyuntura política de 1976 en México). *Revista Mexicana de Sociología*, 32(2), 323–337.
- Batina, R. G., & Ihori, T. (2006). *Public Goods: Theories and Evidence*. Springer. <https://doi.org/10.1007/3-540-27638-6>
- Bhat, M. (2010). Externalities and Property Rights. In R. Free (Ed.), *21st Century Economics. A Reference Handbook* (pp. 227–236).
- Bobbio, N. (2003). Teoría General de la política. In Trotta (p. 769).
- Boschma, R. (2015). Do spinoff dynamics or agglomeration externalities drive industry clustering? A reappraisal of Steven Klepper's work. *Industrial and Corporate Change*, 24(4), 859–873. <https://doi.org/10.1093/icc/dtv024>
- Cabrero Mendoza, E. (2000). Usos y costumbres en la hechura de las políticas públicas en México. Límites de las policy sciences en contextos cultural y políticamente diferentes. *Gestión y Política Pública*, IX(2).
- Cabrero Mendoza, E. (2004). *Del Administrador al Gerente Público Un*

- análisis de la evolución y cambio de la administración pública , y del perfil de dirigentes de organizaciones gubernamentales.
- Casar, M. A. (1989, May). Corporativismo y transición | Nexos. Nexos. <http://www.nexos.com.mx/?p=5443>
- Casar, M. A. (1991, December). ¿Qué será del corporativismo mexicano? | Nexos. Nexos. <http://www.nexos.com.mx/?p=6389>
- Colomer, J. M. (2011). *The Science of Politics: An Introduction*. Oxford University Press.
- Cooper, T., Hart, K., & Baldock, D. (Eds.). (2009). *Provision of Public Goods through Agriculture in the European Union*. Institute for European Environmental Policy. https://ieep.eu/archive_uploads/457/final_pg_report.pdf
- Cornes, R., & Sandler, T. (1996). *The Theory of Externalities, Public Goods, and Club Goods*. 590. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174312>
- Dahl, R. A. (1991). *Los dilemas del pluralismo democrático*. Alianza Editorial.
- Dahl, R. A. (2009). *La Poliarquía. Participación y oposición*. (3rd ed.). Tecnos.
- De Grammont, H. C. (2010). La evolución de la producción agropecuaria en el Campo Mexicano: concentración productiva, pobreza y pluriactividad. *Andamios*, 7(13), 85–117.
- Dente, B., & Subirats, J. (2014). *Decisiones públicas?: análisis y estudio de los procesos de decisión en políticas públicas*. Ariel.
- FAO. (2002). *THE STATE OF FOOD AND AGRICULTURE AGRICULTURE AND GLOBAL PUBLIC GOODS TEN YEARS AFTER THE EARTH SUMMIT*. FAO. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/004/y6000e/y6000e.pdf>
- García Toral, F. (2008). El papel del minifundio en el desarrollo agrícola de México. *Textual*, 51, 93–118.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(June), 1243–1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Held, D. (2001). *Modelos de democracia*. Alianza Editorial.
- Ingram, H., Schneider, A. L., & DeLeon, P. (2007). Social Construction and Policy Design. In P. Sabatier (Ed.), *Theories of the Policy Process* (pp. 93–127). Westview Press.

- Jones, B. D. (2002). Bounded rationality and public policy: Herbert A. Simon and the decision foundation of collective choice. *Policy Sciences*, 35(3), 269. <https://doi.org/10.1023/A:1021341309418>
- Judt, T. (2006). Postwar. In *A History of Europe Since 1945*. The Penguin Press. http://books.google.com/books?id=10oPnprPjcgC&printsec=frontcover&dq=intitle:Postwar+A+History+of+Europe+Since+1945&hl=&cd=1&source=gbs_api%5Cnpapers3://publication/uuid/47980A72-5859-48C7-80A2-986E53271E4F
- Lane, J.-E. (2000). *The public sector: concepts, models, and approaches* (3rd ed.). Sage. <https://doi.org/10.4135/9781446220085>
- Lasswell, H. D. (1951). *The Policy Orientation*. In *The Policy Sciences*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Lasswell, H. D. (1970). The emerging conception of the policy sciences. *Policy Sciences*, 1(1), 3–14. <https://doi.org/10.1007/BF00145189>
- Lindblom, C. E. (1979). Still Muddling, Not Yet Through. *Public Administration Review*, 39(6), 517–526. <https://doi.org/10.2307/976178>
- Lindblom, C. E. (1991). *El proceso de elaboración de políticas públicas*. Ministerio de Administraciones Públicas.
- Macías Macías, A. (2013). Pequeños agricultores y nueva ruralidad en el Occidente de México. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 10, 187–207.
- Méndez, J. L. (1993). La política pública como variable dependiente: hacia un análisis más integral de las políticas públicas. *Foro Internacional*, 33(1), 75–109.
- Meyer, L. (1977). *Historical Roots of the Authoritarian State in Mexico* (J. L. Reyna & R. S. Weinert (Eds.); pp. 3–22). ISHI.
- Meyer, L. (2013). *Nuestra tragedia persistente. La democracia autoritaria en México*. Debate.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change* (Vol. 53, Issue 9). The Belknap Press of Harvard University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ostrom, E. (2002). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. UNAM, Fondo de Cultura Económica.
- Ostrom, E. (2005). *Understanding Institutional Diversity*. In *Public Choice* (Vol. 132, Issues 3–4). Princeton University Press. <https://doi.org/10.1007/s11127-007-9157-x>

- Otero, G. (2004). *¿Adios al campesinado? Democracia y formación política de las clases en el México rural*. Universidad Autónoma de Zacatecas Fraser University, Miguel Ángel Porrúa.
- Parsons, W. (2007). *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. FLACSO. <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=wQb8AAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=que+son+politicas+publicas+y+su+importancia&ots=R-q9WvSUTdW&sig=B0RYTLkIHs6hYAl2ycSwEKcfrX8>
- Przeworski, A. (1998). Democracia y representación. *Reforma y Democracia*. *Revista Del CLAD*, 10, 7–32. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/clad/clad0030103.pdf>
- Przeworski, A. (2007). Acerca del diseño del Estado: una perspectiva principal-agente. In Gabinete de Ministros de la Nación (Ed.), *Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual* (pp. 143–168). Proyecto de Modernización del Estado Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación.
- Sabatier, P. A. (2007). The Need for Better Theories. In P. A. Sabatier (Ed.), *Theories of the Policy Process* (pp. 3–17). Westview Press.
- Sartori, G. (1970). Concept Misformation in Comparative Politics. *American Political Science Review*, 64(04), 1033–1053. <https://doi.org/10.2307/1958356>
- Sartori, G. (1973). What is “Politics.” *Political Theory*, 1(1), 5–26. <https://doi.org/10.1177/009059177300100102>
- Sartori, G. (1992). *Elementos de teoría política*. Alianza Editorial.
- Sartori, G. (2002). La política: Lógica y método en las ciencias sociales. In *Política y Derecho* (3rd ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Schedler, A. (1997). Concepts of democratic consolidation. LASA, Guadalajara, April, 17–19. <http://lasa.international.pitt.edu/members/congress-papers/lasa1997/files/schedler.pdf>
- Schedler, A. (2010). *Concept Formation in Political Science* (No. 219; Documentos de Trabajo DEP).
- Schelling, T. C. (1980). *Micromotives and Macrobehaviour*. W.W. Norton.
- Schmitter, P. C. (2007). ¿Continúa el siglo del corporatismo?? In C. H. Acuña (Ed.), *Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual* (pp. 613–650). Jefatura

de Gabinete de Ministros de la Nación. Proyecto de Modernización del Estado.

Schwindt, R., Vining, A. R., & Weimer, D. (2003). A Policy Analysis of the BC Salmon Fishery. *Canadian Public Policy*, 29(1), 73–94. <https://doi.org/10.2307/3552489>

Servín, E. (2011). A golpes de autoritarismo: la Unión de Federaciones Campesinas de México, un intento fallido de organización rural independiente. *Historia y Grafía*, 19(37), 17–43.

Varian, H. R. (2006). *Microeconomía Intermedia*. Antoni Bosch. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Vazonis, B. (2010). Regulation of the Provision of Public Goods from Agriculture: Economic Value Based Model. *Economics and Rural Development*, 6(1), 1822–3346. http://asu.lt/wp-content/uploads/2015/03/regulation_of_the_provision_of_public_goods_from_agriculture_economic_value_based_model-1.pdf

Weimer, D., & Vining, A. R. (2005). *Policy Analysis. Concepts and Practice*. (4th ed.). Prentice Hall.

CAPÍTULO 13

Análisis de los actores en el proceso de formación de la agenda pública de inteligencia artificial en México

Víctor Hugo García Benítez⁵⁵
Edgar Alejandro Ruvalcaba Gómez⁵⁶

⁵⁵ Estudiante del doctorado en Políticas Públicas y Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Contacto: victor.garcia0440@alumnos.udg.mx

⁵⁶ Profesor investigador adscrito al Departamento de Políticas Públicas del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Contacto: edgar.ruvalcaba@cucea.udg.mx

1. Introducción

La implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es uno de los temas más destacados en los cambios que han surgido en las diferentes organizaciones e instituciones privadas y públicas, generando nuevas formas de ofrecer productos y prestar servicios (Criado, 2021). En el caso de la administración pública, las TIC han revolucionado la forma en que los gobiernos resuelven los problemas sociales y prestan servicios públicos.

Las TIC son actualmente un instrumento imprescindible para toda la sociedad. Esto ha generado distintas formas en que los ciudadanos, gobiernos, empresarios y organizaciones civiles se relacionan, comunican e interactúan. Esto debido a la cuarta revolución industrial, en el que ha habido una evolución en las diferentes herramientas y aplicaciones que comprenden las TIC, entre ellas destaca un desarrollo tecnológico que cuenta con gran potencial disruptivo en todos los ámbitos que se implementa, esta es la Inteligencia Artificial (IA) (Abdala, Lacroix y Soubie, 2019). Entre las diferentes aplicaciones de la IA que han destacado y transformado las dinámicas de la gestión pública y la gobernanza (Abdala *et al.*, 2019), son los sistemas de automatización de procesos, los asistentes digitales inteligentes, la robótica cognitiva, el *software* de gestión del conocimiento, los sistemas autónomos y los agentes virtuales (Wirtz, Weyerer y Geyer, 2018).

No obstante, a medida que crece la implementación de diferentes herramientas y aplicaciones de IA también surgen y aumentan los problemas y desafíos que la agenda pública de los gobiernos debe contemplar y resolver en conjunto con la sociedad (Wirtz, Weyerer y Sturm, 2020). Entre los problemas se encuentra la brecha digital, en cuanto a quienes tienen acceso a una computadora, dispositivo móvil o internet. Otro problema son las capacidades, cualidades y conocimientos para el manejo y uso de los dispositivos, sistemas y programas computacionales, que van desde la poca o nula preparación para la utilización de las TIC y el rechazo al cambio para la implementación de las nuevas herramientas tecnológicas.

Mientras que los desafíos de la agenda pública en materia de IA, Wirtz *et al.*, (2020) señala que un desafío es la elaboración de las leyes, normas y regulaciones de la IA, en el que se deben considerar cuestiones como la

responsabilidad, la rendición de cuentas, la privacidad y la seguridad. Otro desafío es la relación entre la sociedad y las aplicaciones de IA, que contempla la transformación y sustitución de la fuerza laboral, la aceptación social y la confianza en la IA y la interacción entre el ser humano y las máquinas como temas que se deben discutir con la sociedad.

Esto ha significado una resistencia social a la implementación de las nuevas tecnologías debido a los miedos y problemas que se han estado produciendo por su inserción en las actividades humanas. Sin embargo, su aceptación surgió de los grupos y redes de actores modernizadores que defendieron a la tecnología como una herramienta que ayudaría en la modernización de las diversas sociedades (Mkandawire, 2014).

El auge de la gobernanza ha transformado a la administración pública como una nueva forma en que se toman decisiones, lo cual implica la participación de los diferentes sectores de la sociedad en el desarrollo de las políticas públicas. Esto ha generado que poco a poco los ciudadanos, empresarios, corporaciones y organizaciones se involucraran y relacionarán para crear redes de actores que colaboren e intervengan en la solución de los problemas públicos. La gobernanza apareció en el momento en que el Estado perdió la capacidad de solucionar los problemas, lo que provocó la necesidad de abrir la gestión de los asuntos públicos a la colaboración de redes de actores en el desarrollo de políticas públicas para la solución de los conflictos sociales (Criado, 2016).

En el caso de la IA a nivel mundial, diversos países están introduciendo en su agenda pública diferentes proyectos e iniciativas en materia de IA que impacten tanto en el sector público como en el privado (Valle-Cruz, Criado, Sandoval-Almazán y Ruvalcaba-Gómez, 2020; Criado, 2021). Entre los países que destacan por la cantidad de iniciativas de política en IA son: Estados Unidos de América, Reino Unido, Alemania, Colombia, Australia, Turquía, Rusia, Canadá, España, Argentina, China, Chile, Uruguay y México, bajo los ejes temáticos de regulación, gobernanza, financiamiento y facilitadores de la IA en las áreas de economía, educación, salud, medio ambiente, comercio, transporte, empleo, industria, gobierno, inversión, innovación y ciencia y tecnología. (OECD. AI, 2021).

En cuanto a los actores que participan en el desarrollo de las políticas públicas, se encuentran problemas y barreras para formar parte de la toma

de decisiones, entre ellas están el desinterés por colaborar y contribuir en cuestiones de política pública, el desconocimiento de los procesos de participación, así como el poder que tienen los actores que forman parte de la agenda pública.

De tal forma que resulta importante y relevante el análisis de la intervención e influencia de los diferentes sectores de la sociedad en el proceso de la formación de la agenda en las políticas públicas en materia de IA, por lo que, nuestro objeto de estudio para la presente investigación son los actores que intervienen en la agenda de IA en México a partir de los documentos que analizan la implementación de la IA en el país, elaboradas por diferentes instituciones públicas y privadas.

Nuestro trabajo de investigación parte del informe encargado por la Embajada Británica en México y desarrollado por la organización Oxford Insights y la compañía C Minds con el apoyo y contribución del gobierno mexicano y expertos mexicanos en IA, denominado “Hacia una estrategia de IA en México: Aprovechando la Revolución de la IA”. Así como de la “Agenda Nacional Mexicana de Inteligencia Artificial” que presentó el movimiento “IA2030Mx” que está integrado por un grupo de instituciones públicas y privadas, así como profesionistas y otros actores clave en materia de IA en México.

De lo anteriormente expuesto, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los actores que influyen y participan en el proceso de formación de la agenda pública en materia de IA en México? y ¿Cómo influyen y participan los diferentes actores en el proceso de formación de la agenda pública en materia de IA en México? En este sentido, los objetivos del presente trabajo son: identificar y describir los actores que influyen y participan en el proceso de formación de la agenda pública en materia de IA en México, así como determinar y analizar la influencia y participación de los actores en el proceso de formación de la agenda pública en materia de IA en México.

La estructura del trabajo se divide en cinco apartados, el primero es esta introducción. El segundo presenta la revisión de la literatura sobre IA en el sector público, el proceso de la agenda pública en las políticas de IA y el análisis de redes de actores en la formación de las políticas públicas. El tercero plantea la metodología donde se describen los métodos y estrategias

analíticas, el cuarto presenta los resultados y describe a los actores y analiza su participación e influencia en el proceso de formación de la agenda pública en materia de IA en México, y finalmente en el quinto apartado se exponen las conclusiones.

2. Revisión de la literatura

La revisión de la literatura tiene como objetivo presentar la base conceptual de los temas de IA, agenda pública, políticas públicas y las redes de actores. Primero se aborda el estudio de la IA en el sector público a partir de la conceptualización, antecedentes, relevancia e importancia del tema. Luego, se examina el proceso de la agenda pública en las políticas en materia de IA, comprendiendo el marco de las políticas públicas, enfocándonos en la agenda de IA. Por último, se considera entender el enfoque de redes de los actores en la formación de las políticas públicas.

2.1 La Inteligencia Artificial en el sector público

La IA es un desarrollo tecnológico que surgió en el Siglo XX en la década de los cincuenta, con el análisis de los programas de los ordenadores para la solución de problemas de manera automática (Amador, 1996; Criado, 2021). En los últimos años la IA ha revolucionado de forma exponencial los trabajos y labores de los seres humanos. En el caso de la conceptualización de la IA, este término se considera como polisémico, es decir, cuenta con múltiples definiciones, de tal manera que no se puede definir de forma sencilla a la IA (García-Benitez y Ruvalcaba-Gómez, 2021).

Instituciones como la OECD (2019), considera que la IA es un sistema basado en dispositivos que puede llevar a cabo un conjunto de objetivos definidos por humanos, elaborando predicciones, recomendaciones o decisiones que influyen en entornos reales o virtuales. Para Berryhill, Kok, Clogher y McBride (2019), la IA se considera como la ciencia y la ingeniería para hacer máquinas inteligentes.

Otra aproximación de relevancia al concepto es la que plantea Rouhiainen (2018), la cual indica que la IA son las capacidades y habilidades que tienen las máquinas para imitar actividades humanas a partir de la uti-

lización de algoritmos, aprendizaje de datos y utilización de lo aprendido para la toma de decisiones, ya que la IA es capaz de ver a través de una visión artificial, de oír con el reconocimiento de voz y comprender con el procesamiento natural del lenguaje.

Por otra parte, Russell y Norvig (2004) mencionan que la IA son los sistemas que piensan y/o actúan como humanos y/o racionalmente, como la realización y automatización de las actividades y funciones del ser humano a través de máquinas y sistemas inteligentes. También se debe considerar lo que señalan Palma y Marín (2008) al destacar que la IA se debe considerar como una ciencia a partir de la comprensión de los procesos cognitivos y como una ingeniería que trata sobre los trabajos y métodos para la solución de problemas.

De tal forma que la IA se debe considerar como la ciencia que analiza la implementación de tecnologías, sistemas y algoritmos para realizar acciones, a través de dispositivos y herramientas tecnológicas, con diversas técnicas y aplicaciones computacionales que permiten el mejoramiento de procesos, la realización y automatización de las actividades, así como apoyo para la toma de decisiones. Cabe mencionar que son escasas las investigaciones que analizan la IA en el sector público, sin embargo, ya existen diversos documentos que presentan iniciativas en materia de IA en el sector público (Ruvalcaba-Gómez, 2021; Sun y Medaglia, 2018).

Entre los cambios disruptivos que ha generado la IA en el sector público se encuentran el análisis de datos gubernamentales y la utilización de herramientas y sistemas que contienen aplicaciones de IA para la gestión de trámites y servicios públicos, funciones administrativas y tareas específicas de las dependencias gubernamentales (Berryhill *et al.*, 2019). Otras aplicaciones de la IA según los trabajos de Rouhiainen (2018), y Russell y Norvig (2004), son el uso de distintas herramientas como la robótica, procesamiento de datos, reconocimiento de imágenes, detección y clasificación de objetos, distribución de contenido y seguridad cibernética, para ayudar, colaborar y complementar las diversas actividades de los sectores de la sociedad, que se han ido implementando en el sector público.

En ese sentido la administración pública a nivel mundial ha realizado y presentado diferentes proyectos, planes y políticas públicas con la intención de estudiar y establecer regulaciones sobre la implementación

de la IA (Abdala *et al.*, 2019). Los gobiernos consideran a la IA como un factor de producción, en el que se aprovechan y maximizan los beneficios de este desarrollo tecnológico, y al mismo tiempo, reducen y minimizan los riesgos que implican la implementación de la IA en el ámbito gubernamental (Mantilla, 2018; Mejía y Torres, 2020). Lo cual ha generado un efecto de transformación e innovación en el sector público, con el objetivo de redefinir la forma en cómo se diseña, implementa y evalúan las políticas públicas (Berryhill *et al.*, 2019).

Con la generación y ejecución de las políticas públicas, los gobiernos han encontrado a la IA como un instrumento indispensable para el desarrollo y prestación de servicios digitales para la ciudadanía, así como herramienta medular para afrontar los diversos problemas y retos que se presentan en la actualidad y en el futuro, además de impactar directamente en el ámbito social, económico y político de los ciudadanos (Abdala *et al.*, 2019).

2.2 El proceso de la agenda pública en las políticas de Inteligencia Artificial

La política pública se puede definir como un conjunto de acciones y actividades estructuradas y sistemáticas de hacer o no hacer por parte del gobierno o en asociación con actores sociales y económicos con el objetivo de solucionar un problema social que se reconoce en la agenda del gobierno cuyo resultado es considerado de interés público, que configuran un tipo de comportamiento de la sociedad y el gobierno (Aguilar, 1993; Subirats, Knoepfel, Larrue y Varonne, 2008).

El proceso para la creación de la política pública según Subirats *et al.*, (2008) surge de un ciclo que inicia con el surgimiento del problema, pasa por la percepción de los problemas privados y públicos, luego el problema se incluye en la agenda gubernamental, después se formulan las alternativas, el gobierno decide y adopta un programa que conlleva a la implementación de los planes de acción y por último la evaluación de los efectos de la política y pública.

Otro proceso que contempla y que integra la política pública es a partir de la formación de la agenda, la definición del problema público, la hechu-

ra de la política pública que comprende la construcción de las opciones, luego pasa por la decisión o selección de la opción, la comunicación de la política, la implementación de la política y al final la evaluación de la política (Aguilar, 1993).

Estos ciclos tradicionales que se plantean cuentan con similitudes, una de ellas es que cada etapa depende de las demás, sin embargo, no se considera el dinamismo que deben de tener todas las etapas, en donde los datos y los conocimientos se van analizando en cada una de las etapas, de tal modo que se crea un marco dinámico de políticas públicas, en el que los datos generan la configuración de la agenda, luego se pasa a la formulación de la política y la toma de decisiones, después pasa a la implementación de la política, la evaluación de política finalizando en la estrategia de política pública, en medio de cada etapa se considera el conocimiento generado para darle el dinamismo al proceso (Valle-Cruz *et al.*, 2020).

Un elemento importante e inicial de los diferentes marcos y procesos de las políticas públicas es la agenda (Majone, 2006), la cual se puede definir como el conjunto de problemas que se consideran relevantes para la sociedad y el gobierno los cuales cumplen con una serie de condiciones, la primera es que el problema sea de competencia de las autoridades públicas, la segunda es la percepción que se tenga del problema que exija la intervención del gobierno, la tercera y última es que el problema se codifique a un lenguaje adecuado, para que la autoridad lo considere en la agenda pública (Meny y Thoenig, 1992).

Existen otros elementos en la formación de la agenda que son imprescindibles, estos son, los hechos que se plantean para introducir un problema en la agenda, la organización de los grupos que son afectados por el problema, la representación del problema considerando la relación entre los afectados, la capacidad de respuesta del gobierno ante la problemática y el liderazgo que tienen los diversos actores públicos y sociales, considerando su grado de autoridad y su conexión con los demás sectores de la sociedad (Subirats, 1992).

En la fase de la agenda, los actores decisivos para la toma de decisiones toman en cuenta a los múltiples problemas, para incorporar aquellos que se consideren resolver y generen beneficios a la sociedad (Subirats *et al.*, 2008). El trabajo que se realiza en la agenda es investigar que actores

plantearon el problema, cual es la información que se presentó, así como los argumentos y evidencias para justificar que es un problema de interés público y que requiere de la intervención del gobierno para dar solución (Aguilar, 1993).

La agenda muestra la percepción e intereses de los diferentes actores que participan en su formación (Subirats, 1992). La agenda es un proceso interactivo definido por la opinión pública y el poder público, en el que los diferentes medios de comunicación masiva tienen una gran influencia e impacto al momento de decidir los problemas que se deben integrar en la agenda pública y gubernamental (Parsons, 2007).

En el caso de la configuración de la agenda en materia de IA se puede destacar la relevancia e importancia que ha generado este desarrollo tecnológico como un tema que ocupa la atención del público y de los administradores públicos (Valle-Cruz, 2020), ya que se considera a la IA como una herramienta para la solución de problemas públicos, no obstante, la implementación de las herramientas y aplicaciones de la IA también conlleva ciertos problemas, riesgos y desafíos. Por lo tanto, la IA juega un papel importante y un gran impacto en el proceso de la configuración de la agenda de este desarrollo tecnológico (Criado, 2021; Valle-Cruz, 2020).

2.3 Análisis de redes de actores en la formación de las políticas públicas

La sociedad se encuentra ante problemas complejos e intratables (Mukherjee y Bali, 2018), lo anterior se debe a que las sociedades son demasiado complejas; las motivaciones humanas demasiado diversas; y las instituciones son demasiado opacas, dificultando y obstaculizando la comprensión de la realidad (Lilla, 2014). Sin embargo, los gobiernos han buscado dar solución con diversas políticas públicas, a través del análisis de los diferentes elementos y particularidades que constituyen la problemática social, un elemento característico es la diversidad de actores, que son capaces de contribuir en las decisiones gubernamentales.

Para el análisis de las políticas públicas existen múltiples perspectivas para comprender la complejidad que implica la generación, adopción, implementación y evaluación de estas, lo que nos indica que no existe una

teoría única para entender todos los elementos y características que comprende el proceso de la política pública. Lo anterior ha generado diversos estudios y trabajos que clasifican y analizan los diferentes marcos, teorías y enfoques relevantes para el análisis de las políticas públicas, entre ellos están Sabatier (2010), Parsons (2007) y Fountaine (2015).

Con base en los elementos y características de cada uno de los diferentes marcos teóricos, se localiza el enfoque de redes, el cual nos permitirá responder a nuestras preguntas de investigación y cumplir con los objetivos planteados en la investigación. Toda vez que en este enfoque se plantea que la formulación de políticas públicas comprende a múltiples actores, en el que se toman en cuenta las interacciones entre ellos, considerando que los actores se encuentran mutuamente vinculados por diversas razones (Adam y Kriesi, 2010).

El análisis de redes cuenta con un amplio campo de estudio, en el que se consideran los diferentes aspectos, características y elementos de los diversos actores, por ejemplo, el estudio político de las sociedades civiles en determinada política, por lo que el análisis de redes no solo depende de los métodos que se apliquen, sino de la perspectiva y enfoque que le proporcione el investigador, a partir de las preguntas y objetivos que se plantean en la investigación (Guzmán, 2018).

Entendiendo como red, a la conformación de individuos que se relacionan conforme a intereses en común, el individuo puede pertenecer a diferentes redes debido a los diversos asuntos e intereses que tienen en lo social, económico, político y cultural. En el caso de actor, este concepto se debe entender como las entidades sociales que componen una red, los cuales pueden ser personas, organizaciones e instituciones. Cabe señalar que dentro de las redes se puede encontrar grupos, los cuales se diferencian por tener intereses particulares que tienen los individuos que los integran, debido a los vínculos ocasionales o permanentes que tienen los actores por su parentesco, amistad, trabajo y profesión (Guzmán, 2018).

Para analizar la estructura de la red de políticas Adam y Kriesi (2010) señalan que, se deben distinguir las determinantes de redes de políticas a partir de los diferentes niveles territoriales y los distintos alcances, el primero es el contexto transnacional, el segundo es el contexto nacional y el tercero es el contexto específico del ámbito de las políticas, además propo-

nen una tipología descriptiva de las redes de políticas en dos dimensiones que abarcan a los actores y las interacciones, la primera dimensión es la distribución de poder y el tipo predominante de interacción.

Considerando que en la dimensión de la distribución del poder se analiza el tipo de actor y los intereses y el grado de interés que tiene en el desarrollo de las políticas públicas, mientras que en la dimensión del tipo predominante de interacción se estudian las dinámicas de conflicto y de negociación entre los diversos actores que intervienen en el proceso de la política pública en materia de IA.

Entre los principales actores que se localizan en la formulación de políticas públicas son las organizaciones públicas, las corporaciones/empresas y las asociaciones civiles, las cuales pueden ser representadas por individuos o grupos con aspectos en común y con intereses particulares. Donde el Estado aparece como representante del interés general de la sociedad y por otro lado se presentan las fuerzas de la economía, las corporaciones, en búsqueda de mejores posiciones dentro de la competencia (Ceceña, 2016).

Considerando que bajo estas circunstancias existen intereses públicos y privados, los cuales se han moldeado y se han acomodado por las políticas públicas en materia de educación, salubridad, laboral, economía, protección social y seguridad pública, en el que los individuos están de acuerdo con la 'mejor opción', lo cual demuestra el valor otorgado a la armonía social entre los diversos sujetos y el margen de maniobra en el diseño e implementación de las políticas (Marques, 2010).

En cuanto al análisis de los actores que intervienen en las políticas públicas, se deben considerar la interacción que existe entre las capacidades analíticas, operacionales, administrativas y políticas de los diversos individuos, organizaciones e instituciones públicas (Mukherjee y Bali, 2018), destacando el punto que refiere al fondo de las políticas e iniciativas que se promueven, así como los intereses externos e internos del poder económico, así como de la influencia de terceros en el poder (Nacif, 2010).

En ese sentido, la formación de redes y las configuraciones contextuales y relacionales de los sujetos con capacidad de decisión tienen un rol activo en la creación y desarrollo de políticas públicas de instituciones y políticas públicas (Tilly, 2010; Albala, 2016). Además, la coalición de los

diversos individuos se considera como un esfuerzo coordinado de forma temporal entre los diferentes individuos actores políticos, económicos y sociales que se encuentra dentro y fuera de la acción gubernamental, para promover una postura o interés colectivo (Tilly, 2010; Lü, Liu y Li, 2018; Díaz, 2016).

De tal forma que la comprensión de los intereses públicos y privados de los diversos individuos, las coaliciones y redes que forman para negociar, así como los conflictos que se generan por las diferencias en los valores y culturas de los individuos afecta e inciden en el proceso completo de la generación, implementación y evaluación de las políticas públicas.

El fin último de la coordinación y colaboración de las redes de los actores es el equilibrio, que es necesario tanto para la estabilidad social y política como para el progreso económico (Stiglitz, 2013), además para que se considere que una política pública es justa se debe poder entrelazar de manera mutuamente positiva objetivos de reconocimiento de los sujetos, redistribución de los recursos, derechos y obligaciones para los distintos actores (Benavente y Valdés, 2014).

3. Metodología

La estrategia metodológica que se plantea en este trabajo se divide en dos partes. La primera parte está asociada con la primera pregunta de investigación y el primer objetivo planteado que es la identificación de los diferentes actores que participan e influyen en la formación de la agenda pública de las políticas de IA en México, para ello se lleva a cabo la revisión y análisis documental (Mejía 2002), inicialmente de nuestras fuentes primarias o documentos base, que son el informe “Hacia una estrategia de IA en México: Aprovechando la Revolución de la IA” y la “Agenda Nacional Mexicana de Inteligencia Artificial”, que han sido descritas en nuestra introducción.

Lo anterior se complementa con la revisión de documentos secundarios, a través del buscador de Google, indagando con las siguientes frases: 1) “Hacia una estrategia de IA en México: Aprovechando la Revolución de la IA”, 2) “Agenda Nacional Mexicana de Inteligencia Artificial”; y 3) “Agenda de Inteligencia Artificial en México”, se consideran examinar los primeros 30 resultados de cada frase y se seleccionan aquellos enlaces que

tengan relevancia e importancia por mencionar a organizaciones o actores que participan, colaboran o intervienen en la configuración de la agenda pública de la IA en México.

Una vez que se identifican a los diferentes actores, se buscan las características y elementos que nos permitan generar una clasificación de los actores, para llevarlo a cabo se identifican tres características que se denominan categorías relevantes para la descripción de los actores: tipo de sector, organización y cargo. La primera categoría es el sector al que pertenecen, que puede ser público en el que se incluyen a toda organización e institución pública, el sector privado son aquellas empresas u organizaciones de la esfera productiva, industrial, comercial y de prestación de servicios, y el sector social contempla a las asociaciones civiles y académicos. La segunda categoría es el nombre de la organización o institución. Y la tercera categoría es el cargo que tienen los actores en la organización a la que pertenecen (Calderón, Lombana y Sandoval, 2016).

La segunda parte de nuestra estrategia metodológica tiene como objetivo determinar y analizar el nivel de la influencia y participación de los actores en el proceso de formación de la agenda pública en materia de IA en México. Para ello se consideran como atributos; la influencia y la participación. El atributo de la influencia permite valorar el potencial que tienen los actores al momento de configurar la agenda pública, la influencia se evalúa bajo tres criterios de medición: influencia baja o nula, influencia moderada y alta capacidad de influir (Calderón *et al.*, 2016; Díaz-Castro, Arredondo, Pelcastre-Villafuerte y Hufty, 2017).

El atributo de participación reconoce las acciones y actividades que realizan los actores para la formación de la agenda pública, la participación se estima bajo tres criterios de medición: nula o baja, media y alta (Calderón *et al.*, 2016; Rofman, 2007). Con base en esta información se ha generado la Tabla 1, la cual representa el nivel de participación e influencia de los actores de la agenda pública, tomando en consideración las categorías de sector, organización o institución, y cargo de los actores. No obstante, los niveles de influencia y participación de los actores se basan en la organización o institución a la que pertenecen las personas.

En cuanto al nivel de influencia de los actores, se consideran como elementos relevantes de su análisis son: el poder económico y de financiamiento; el poder del puesto de autoridad (político, social y burocrático);

los conocimientos técnicos; el acceso a la información; las características estructurales y organizacionales; los intereses; y la intervención que tienen los actores (Edwards, 2014; Flores y Gómez-Sánchez, 2010), usando la influencia como un indicador de poder (Mancilla y Bodin, 2019). De tal forma que el nivel de influencia es baja o nula cuando su poder de incidencia no tiene importancia para la toma de decisiones en la agenda pública de México, media cuando su poder tiene moderada relevancia para incidir en la agenda mexicana, y alta cuando su poder en la toma de decisiones sea es considerablemente importante y relevante.

En el caso de la participación, se contemplan factores y criterios para su evaluación son: los actores y sectores involucrados; la escala territorial; las instancias y espacios de participación política; la intensidad de participación a través del número de sucesos, actividades y aportaciones de los actores en la configuración de la agenda pública (Rofman, 2007; Calderón et al., 2016; Quispe, Ayaviri y Maldonado, 2018). En ese sentido, se valora por ser nula o baja cuando la organización solo se menciona en uno de los documentos primarios o secundarios y no tiene un rol fundamental o sustantivo en la agenda, media cuando se encuentra en un solo documento primario o secundario y su rol es sustantivo de la agenda, y alta cuando se menciona a la organización en dos o más documentos primarios o secundarios y tiene un rol sustantivo y fundamental en la agenda.

Tabla 1. Nivel de participación e influencia de los actores en la agenda pública.

Actores									
Sector			Organización o Institución	Influencia			Participación		
Público	Privado	Social	Nombre de la organización	Nula o baja	Moderada	Alta	Nula o baja	Media	Alta

Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados y Análisis

Los resultados de llevar a cabo la estrategia metodológica antes descrita se presentan en este apartado, el cual se divide en dos secciones, cada sección responde a una pregunta y cumple con un objetivo a partir de cada parte

de la metodología planteada. Es decir, la primera pregunta busca responder al objetivo de la identificación de los actores que influyen y participan en el proceso de formación de la agenda pública en materia de IA en México, por su parte la segunda pregunta que se describe en esta sección de resultados está asociada al análisis de los niveles de influencia y participación de los actores identificados.

4.1 Actores que influyen y participan en el proceso de formación de la agenda pública de Inteligencia Artificial en México

Del informe “Hacia una estrategia de IA en México: Aprovechando la Revolución de la IA” se desprende información sobre las organizaciones que influyen y participan, a través de la realización de 60 entrevistas y presentando un anexo que identifica a 75 participantes que contribuyeron en su elaboración, señalando el nombre, puesto, organización y sector al que pertenecen, entre ellos se encuentran directores, asesores, coordinadores, gerentes, jefes e investigadores de dependencias del gobierno federal, dependencias de gobiernos estatales, sociedades y asociaciones civiles, académicos, organizaciones internacionales, consultoras, empresas y *start-ups* (Martinho-Truswell, Miller, Nti, Petheram, Stirling, Gómez y Martínez, 2018). Distinguiendo como colaboradores y contribuyentes fundamentales de la creación del informe a las organizaciones de Oxford Insights, C Minds y la Embajada Británica en México.

En el caso de la agenda presentada por la Coalición denominada IA2030Mx, se identificaron los siguientes actores que participaron en su elaboración, el primero es C Minds quien coordina la Coalición, en los agradecimientos se señalan más de 400 personas que contribuyeron con insumos para llevar a cabo el documento (Del Pozo, Gómez y Martínez, 2020).

Cada uno de los ejes temáticos de la agenda señala a las diferentes organizaciones que participaron en su realización, estos son: la directora general del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), el presidente de la Fundación para el Conocimiento y Cultura Digital (FUNCO), el asesor en la Oficina del Comisionado Javier Juárez en el IFT, el subdirector

en la Unidad de Política Regulatoria del IFT, el asesor de Innovación en la Secretaría de Economía (SE), el director general de la Unidad de Inteligencia Económica Global de la SE, la directora de Resiliencia en C Minds, el responsable de proyectos educativos y de divulgación en la Alianza/Consortio IA del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

También, el Investigador postdoctoral en Tecnología, Cultura y Sociedad en Rice University, la Filósofa de la Tecnología en C Minds, el Investigador Asociado en el Instituto de investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Investigador en el Centro de Ciencias de la Complejidad en la UNAM, la gerente del Consorcio de Inteligencia Artificial del CONACYT, el encargado del Consorcio de Innovación y Desarrollo en Electrónica Aplicada en el Centro de Tecnología Avanzada (CIATEQ).

Además de, el Asesor Parlamentario en la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación en la Cámara de Diputados, el Profesor de Ciencias Computacionales en el Instituto Tecnológico de Monterrey (ITESM), el director de Innovación de Plenumsoft y Andromie Robotics, el director de Producto en Erudit AI, y el director para Nuevas Tecnologías en la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) (Del Pozo *et al.*, 2020).

Después de determinar a los actores en el informe y la agenda, se pasa a complementar la información con la exploración y revisión de los enlaces obtenidos de las búsquedas realizadas en el buscador de Google que hablen de los documentos base de la investigación, así como de la identificación de los actores que participan en la configuración de la agenda pública en IA en México, identificando seleccionando 7 enlaces que tienen relevancia e importancia en nuestro tema de investigación, ya que se identifican a algunos actores y mencionan aspectos importantes de la agenda de IA en México, lo anterior nos permitió generar la Tabla 2, la cual describe el tipo de fuente, quien lo elaboró, el nombre del documento, la fecha de elaboración, el actor identificado y el enlace al documento.

Tabla 2. Resultados relevantes de la configuración de la agenda de IA en México.

Tipo de fuente	Elaborado por	Nombre del Documento	Fecha de elaboración	Actor Identificado	Enlace
Artículo	Presidencia de la República EPN	Estrategia de Inteligencia Artificial MX 2018	22 de marzo del 2018	Coordinación de Estrategia Digital Nacional	https://www.gob.mx/epn/articulos/estrategia-de-inteligencia-artificial-mx-2018
Blog	U-Gob	La revolución de la IA y cómo México puede aprovecharla para transformar su economía	4 de enero del 2019	C Minds	https://u-gob.com/la-revolucion-de-la-ia-y-como-mexico-puede-aprovecharla-para-transformar-su-economia/
Artículo de Opinión	El Financiero	Avanzando en el aprovechamiento de la Inteligencia Artificial en México	24 de abril del 2019	C Minds	https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/coalicion-ia2030mx/avanzando-en-el-aprovechamiento-de-la-inteligencia-artificial-en-mexico/
Artículo	Forbes	Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial va por sentido ético y responsable	10 de julio del 2019	C Minds	https://www.forbes.com.mx/estrategia-nacional-de-inteligencia-artificial-va-por-sentido-etico-y-responsable/
Nota de Opinión	Crónica	La inteligencia artificial en México y la necesidad de tener una agenda nacional	6 de junio del 2020	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	https://www.cronica.com.mx/notas-la_inteligencia_artificial_en_mexico_y_la_necesidad_de_tener_una_agenda_nacional-1155715-2020
Artículo	Apolitical	México: la historia y las lecciones detrás de la primera estrategia de inteligencia artificial de América Latina	18 de junio del 2020	C-Minds	https://apolitical.co/solution-articles/es/mexico-la-historia-y-las-lecciones-detras-de-la-primera-estrategia-ai-de-america-latina
Artículo	Consumotic	México sin límites técnicos para desarrollar IA	7 de septiembre del 2020	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	https://www.consumotic.mx/tecnologia/mexico-sin-limites-tecnicos-para-desarrollar-ia/

Fuente: Elaboración propia.

Con los datos e información que se recabó de los diferentes actores, se elabora la Tabla 3 que representa el mapeo institucional de los actores que han participado e influido en el proceso de configuración de la agenda pública de IA en México, la cual parte de las categorías de sector, organización o institución, y cargo que tienen los actores antes mencionados.

Tabla 3. Mapeo institucional de los actores en la agenda pública de IA en México.

Sector	Organización o Institución	Cargo
Público	Cámara de Diputados	Asesor Parlamentario en la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación
	Ciudad Creativa Digital Jalisco	Director de Tecnologías Emergentes
	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	La gerente del Consorcio de Inteligencia Artificial y el responsable de proyectos educativos y de divulgación en la Alianza/Consorcio IA
	Coordinación de Estrategia Digital Nacional	La coordinadora general, el director general de Datos Abiertos, el director general Adjunto de Innovación Pública, la asesora de Asuntos Internacionales de la Estrategia Digital Nacional y la directora general Adjunta de Servicios Digitales del Gobierno.
	Embajada Británica en México	El director de Política de Anticorrupción, Competencia, Digitalización y Estado de Derecho, el primer secretario de Programas, la gerente del Programa de Ciudades del Futuro, el Oficial Administrativo y Política Pública de Ciudades del Futuro, la Oficial de Políticas de Anticorrupción, Competencia, Digitalización y Estado de Derecho, la Oficial de Política Pública y Programas de Ciudades del Futuro, el jefe de Derechos Humanos, Seguridad y Justicia y la jefa del Fondo de Prosperidad.
	Instituto Federal de Telecomunicaciones	La directora general, el asesor en la Oficina del Comisionado Javier Juárez y el subdirector en la Unidad de Política Regulatoria
	Laboratorio de la Ciudad CDMX	Directora

Sector	Organización o Institución	Cargo
Público	Miembro de la Comisión de Ciencia y Tecnología	Senador
	Secretaría de Economía	Director General de la Unidad de Inteligencia Económica Global, la directora general de Normatividad Mercantil, la directora general Adjunta de Regulación de Servicios de Firma Electrónica y Sistemas Registrales y el asesor de Innovación.
	Secretaría de Educación Pública	Coordinadora General de @prende.mx
	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología Jalisco	La coordinadora de Desarrollo de Plataformas Tecnológicas Industriales, el coordinador de Programas de Innovación Social, la directora general de Innovación Social y Emprendimiento, el director general de Ciencia y Desarrollo Tecnológico y el director de Desarrollo y Promoción de Plataformas Tecnológicas.
	Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas Jalisco	La directora de Datos Abiertos
	Senado	Secretario Técnico de la Comisión de Desarrollo Urbano
	Servicio de Administración Tributaria	Administrador General de Comunicaciones y TIC
	Secretaría de Relaciones Exteriores	Director para Nuevas Tecnologías
Privado	Andromie Robotics	Director de Innovación
	Bluemessaging	CEO
	CANIETI Occidente	Coordinador
	Datos Wuki	CEO
	Erudit AI	Director de Producto
Global Proteus	CEO	

Sector	Organización o Institución	Cargo
Privado	Google	Asesor de Política Pública y Asuntos de Gobierno
	Grupo Plenum	CEO
	HPE	Gerente de Desarrollo de Aplicaciones de Negocio
	IBM México	La D _e Directora de Soluciones Cognitivas y el miembro e inventor de almacenamiento en la nube.
	Intel	Gerente de Ingeniería de SW
	Nearshore	CEO
	Plenumsoft	Director de Innovación
	Quantum Labs	CEO
	Wizeline	VP de Operaciones Internacionales
	Yalo	CEO
Social Social	C Minds	Fundadores, cofundadores, la directora de Resiliencia, colaboradores y pasantes
	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño	Investigador académico
	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	Investigador académico
	Centro de Tecnología Avanzada	El encargado del Consorcio de Innovación y Desarrollo en Electrónica Aplicada y un investigador académico
	Cívica Digital	Director
	Codeando	Directora Interina y exdirector Ejecutivo
	Foro Consultivo Científico y Tecnológico	Coordinador general
	Fundación para el Conocimiento y Cultura Digital	Presidente
	Instituto Jalisciense de Tecnologías de la Información	Presidente

Sector	Organización o Institución	Cargo
Social	Instituto Mexicano para la Competitividad	Directora, Innovación Cívica y Educación
	Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica	Académico y Científico
	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	El Coordinador de Big Data Center e investigadores académicos
	Jalisco Talent Land	Director general
	One Smart City	CEO
	Oxford Insights	Cofundadores, socios y consultores
	Rice University	Investigador postdoctoral en Tecnología, Cultura y Sociedad
	Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial	Presidente, Expresidente y vocal
	Tecnológico Mario Molina	Investigadores / profesores
	Universidad Nacional Autónoma de México	El investigador Asociado en el Instituto de investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, el investigador en el Centro de Ciencias de la Complejidad e investigadores académicos.
	Universidad de Guadalajara	La directora de Control de Sistemas y Centro del IA y un investigador académico
	West Virginia University	Académico

Fuente: Elaboración propia.

De lo anteriormente expuesto se puede observar que de la revisión documental de los archivos, notas y documentos que se señalan en párrafos anteriores, así como de la elaboración de la Tabla 3, una gran cantidad de actores que participan, colaboran, contribuyen e intervienen en la forma-

ción de la agenda pública de la IA en México. Identificando a más de 100 personas, algunas de ellas coinciden en la mayoría de los documentos y son más de 50 instituciones y organizaciones de los tres sectores (15 públicas, 16 privadas y 21 sociales), en el que el sector social destaca a través de las diferentes organizaciones, asociaciones e instituciones sociales, civiles y académicas del país.

4.2 Influencia y participación de los actores en el proceso de formación de la agenda pública de Inteligencia Artificial en México

Identificados los actores en función de su cargo, institución y el sector al que pertenecen, así como las coincidencias de aparecer en los diferentes documentos analizados, así como el papel que juegan en cada documento, ya sea como coordinador, autor, colaborador, líder o participante de los archivos que tratan de la agenda de IA en México.

Los atributos de análisis de los actores son su influencia y participación en la agenda de IA en México. En el caso de la influencia de los actores se valora la capacidad que tienen los actores de influir en la configuración de la agenda pública, bajo tres criterios de medición: influencia baja o nula, influencia moderada y alta capacidad de influir, En cuanto a la participación, se evalúa con las diferentes formas de participar, colaborar e intervenir en la agenda de IA en México, la participación se mide bajo tres criterios de medición: nula o baja, media y alta. Para presentar los resultados de determinar y analizar la participación e influencia de los actores se presenta en la Tabla 4, cabe mencionar que los niveles de medición se basan en la participación e influencia que tiene la organización o institución, considerando a todos sus integrantes.

Tabla 4. Nivel de participación e influencia de los actores en la agenda pública de IA en México

Actores		Influencia			Participación		
Sector	Organización o Institución	Nula o baja	Modera-da	Alta	Nula o baja	Media	Alta
Público	Cámara de Diputados			■		■	
	Ciudad Creativa Digital Jalisco	■			■		
	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología		■			■	
	Coordinación de Estrategia Digital Nacional		■				■
	Embajada Británica en México	■					■
	Instituto Federal de Telecomunicaciones		■			■	
	Laboratorio de la Ciudad CDMX	■			■		
	Miembro de la Comisión de Ciencia y Tecnología	■			■		
	Secretaría de Economía		■			■	
	Secretaría de Educación Pública		■		■		
	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología Jalisco	■			■		
	Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas Jalisco	■			■		
	Senado			■	■		
	Servicio de Administración Tributaria		■			■	
	Secretaría de Relaciones Exteriores	■				■	
Privado	Andromie Robotics	■			■		
	Bluemessaging	■			■		
	CANIETI Occidente	■			■		
	Datos Wuki	■				■	

Actores		Influencia			Participación		
Privado	Erudit AI						
	Global Proteus						
	Google						
	Grupo Plenum						
	HPE						
	IBM México						
	Intel						
	Nearshore						
	Plenumsoft						
	Quantum Labs						
	Wizeline						
Yalo							
Social	C Minds						
	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño						
	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados						
	Centro de Tecnología Avanzada						
	Cívica Digital						
	Codeando						
	Foro Consultivo Científico y Tecnológico						
	Fundación para el Conocimiento y Cultura Digital						
	Instituto Jalisciense de Tecnologías de la Información						
	Instituto Mexicano para la Competitividad						
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica							

Actores		Influencia			Participación		
Social	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	■					■
	Jalisco Talent Land	■			■		
	One Smart City	■			■		
	Oxford Insights		■				■
	Rice University	■				■	
	Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial		■		■		
	Tecnológico Mario Molina	■			■		
	Universidad Nacional Autónoma de México		■				■
	Universidad de Guadalajara		■		■		
	West Virginia University	■			■		

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis e interpretación de la revisión documental que se realizó en el anterior apartado y con la estrategia metodológica para definir el nivel de influencia se encuentra que, en el sector público el Congreso de la Unión conformado por la Cámara de Diputados y Senado tiene una alta influencia en la configuración de la agenda pública por su poder en la toma de decisiones, en el caso de CONACYT, Coordinación de Estrategia Digital Nacional (CEDN), IFT, SE, Secretaría de Educación Pública (SEP), Servicio de Administración Tributaria (SAT) y SRE cuentan con influencia moderada por formar parte de la estructura del Poder Ejecutivo, por lo que tiene cierto poder para influir en la toma de decisiones para la formación de la agenda de IA.

En el caso de la Ciudad Creativa Digital Jalisco, la Embajada Británica en México, el Laboratorio de la Ciudad CDMX, la Comisión de Ciencia y Tecnología, la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología Jalisco (SI-CYT) y la Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas Jalisco (SE-PAF) cuentan con baja o nula influencia debido a que algunas instituciones tienen bajo poder para influir en la agenda pública de IA a nivel nacional por ser organizaciones estatales o de poca relevancia a nivel nacional.

En el caso del sector privado, se localizan que Google e Intel son las empresas que tienen alta influencia en la agenda pública debido a su impacto y poder que tienen a nivel global. Con moderada influencia se encuentra IBM México, debido a su poder que tiene por el tipo de empresa que representa en el país. Mientras que las siguientes empresas tienen nula o baja influencia debido a que son pequeñas empresas o *start-ups* que tienen poco poder o relevancia para la configuración de la agenda: Andromie Robotics, Bluemessaging, CANIETI Occidente, Datos Wuki, Erudit AI, Global Proteus, Grupo Plenum, HPE, Nearshore, Plenumsoft, Quantum Labs, Wizeline y Yalo.

En el sector social, se ubica C Minds como la única organización que tiene alta influencia en la configuración de la agenda de IA por ser una agencia que se dedica al diseño e implementación de estrategias de desarrollo económico y social para países en desarrollo. Mientras que Oxford Insights, la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, la UNAM y la Universidad de Guadalajara (UDG) son instituciones que tienen moderada influencia en la agenda de IA por sus conocimientos en la materia y sus trabajos y artículos científicos que desarrollan.

La nula o baja influencia que tienen el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño (CIATEJ), el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV), el CIATEQ, Cívica Digital, Codeando, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT), el FUNCO, el Instituto Jalisciense de Tecnologías de la Información (IJALTI), el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), el ITESM, Jalisco Talent Land, One Smart City, Rice University, el Tecnológico Mario Molina y West Virginia University se debe al poco poder que tienen como organizaciones a nivel nacional para influir en la agenda pública de IA en México.

El nivel de participación de las organizaciones en el sector público se localiza que la CEDN y la Embajada Británica en México tienen alta participación por su colaboración, intervención y aportaciones en el informe “Hacia una estrategia de IA en México: Aprovechando la Revolución de la IA”. Mientras que la media participación de Cámara de Diputados, CONACYT, IFT, SE y SRE es por ser autores de algunos ejes temáticos de la “Agenda Nacional Mexicana de Inteligencia Artificial”. La nula o baja participación de Ciudad Creativa Digital Jalisco, Laboratorio de la Ciudad CDMX, Comi-

sión de Ciencia y Tecnología, SEP, SICYT, SEPAF, Senado y SAT ya que solo participaron en las entrevistas que se utilizaron en el informe.

En el sector privado no se identificaron organizaciones con alta participación, con media participación se localizan las empresas Andromie Robotics, Erudit AI y Plenumsoft, ya que solamente participaron en la elaboración de un eje temático de la agenda propuesta por la Coalición IA2030mx. Mientras que las empresas que se consideran con nula o baja participación, por solo participar en las entrevistas utilizadas en el informe son Bluemessaging, CANIETI Occidente, Datos Wuki, Global Proteus, Google, Grupo Plenum, HPE, IBM México, Intel, Nearshore, Quantum Labs, Wizeline y Yalo.

Por último, en el sector social se localizan a las organizaciones de C Minds, ITESM, Oxford Insights y UNAM con alta participación en la configuración de la agenda pública de IA en México, puesto que participaron, colaboraron e intervinieron en los documentos base de esta investigación, notas y artículos sobre el tema de IA en México. Con media participación se ubican CIATEQ, FUNCO y Rice University, quienes contribuyeron en los ejes de la “Agenda Nacional Mexicana de Inteligencia Artificial”. Y con baja y nula participación son CIATEJ, CINVESTAV, Cívica Digital, Codeando, FCCyT, IJALTI, IMCO e INAOE, colaboran en la realización de las entrevistas del informe.

5. Conclusiones

De lo anteriormente expuesto, se concluye que la IA juega un papel muy importante en la transformación e innovación de la administración pública, para ello es necesario contar con políticas públicas que regulen y fijen las líneas de acción para implementar a la IA en las diversas actividades del sector público, partiendo de una agenda que establecen los diferentes actores (públicos, privados y sociales), de tal forma que para entender la agenda de IA es indispensable el análisis de los actores.

La primera parte metodológica nos permite identificar y caracterizar a los actores que participan e influyen en la configuración de la agenda pública de la IA en México y la segunda parte contempla determinar y analizar los atributos de la influencia y la participación de los actores bajo tres criterios de medición en cada atributo. No obstante, existen limitantes lo

cual permite contar con áreas de oportunidad para analizar a los actores es a través de diferentes atributos como el poder, los intereses, las dinámicas de cooperación y de amenazas de los actores.

En cuanto a los resultados de llevar a cabo la estrategia metodológica, se observa un mayor involucramiento en la configuración de la agenda pública con más del 40 % de personas y organizaciones del sector social que comprende a las asociaciones, organizaciones e instituciones civiles, académicas y científicas. Entre ellas destacan C Minds y Oxford Insights puesto que son organizaciones que trabajan en colaboración con el sector público para la formación y diseño de estrategias y políticas en materia de IA.

Referente a la influencia que tienen los actores en la agenda pública en IA de México, solo se localizó al Congreso de la Unión como una organización pública con fuerte influencia debido al poder que tienen para tomar decisiones y son pocos los funcionarios con poder para influir de manera fuerte en el tema de la agenda de IA, toda vez que los funcionarios que se han involucrado solo tienen moderada influencia debido a su posición en la jerarquía gubernamental, tal es el caso de SRE, SEP, SE, SAT, IFT, CEDN y CONACYT.

En el caso de la influencia de las organizaciones sociales también se considera a C Minds como una organización con alta capacidad de influir en la agenda pública por su participación y colaboración en la agenda elaborada por la Coalición IA2030mx y el informe, así como en artículos y notas periodísticas. Con respecto al sector privado, la influencia que se identificó en las organizaciones se debe al tipo de empresa, por lo que Intel y Google por su impacto mundial son empresas que pueden influir altamente en la agenda de IA de México, Sin embargo, la mayoría de las empresas que se identificaron en la agenda de IA en México son *start-ups* o pequeñas empresas que tienen nula o baja influencia.

Sobre la participación que tienen los actores, se puede concluir que a las personas contrario de lo que se identificó en la influencia en el sector público, algunas instituciones con moderada influencia son las que tienen media o alta participación en la agenda de IA, esto se debe a su relación con la implementación de las nuevas tecnologías en la administración pública, como ejemplo se encuentran a CEDN y CONACYT.

Acerca de la participación de los actores identificados como participan-

tes y colaboradores de la agenda de IA se considera que existen similitudes en cuanto a la participación e influencia que tienen las empresas, esto se debe a que la mayoría de las empresas determinadas como actores de la agenda IA tienen poca influencia y poca participación debido a sus recursos y poder que tienen para la toma de decisiones.

Por último, el sector social cuenta con instituciones reconocidas a nivel mundial que tienen alta participación en la agenda pública de IA, ejemplo de ello son C Minds, que como ya se mencionó es una organización relevante en trabajos de IA y colaboración con gobiernos para la definición y elaboración de estrategias y políticas. Las otras instituciones son la UNAM, ITESM y Oxford Insights, que cuentan con investigadores, consultores y asesores con experiencia en IA. En resumen, el análisis que se realizó de los actores se determinó que menos del 40 % de las organizaciones que participan e influyen en la agenda de IA es mediana o alta, mientras que más del 60 % su participación e influencia es baja o nula.

Es posible concluir, que para la configuración de la agenda de IA en México se conforma por numerosas y múltiples personas y organizaciones e instituciones del sector público, privado y social, con distintos niveles de influencia y participación. Localizando organizaciones con alta influencia, pero con baja participación, y organizaciones con baja capacidad de influencia, pero con alta participación. Sin embargo, son pocos los actores que tienen alta capacidad de influir, contar con recursos humanos y materiales, y participar en las diferentes acciones que se encuentren en el proceso de la formación de la agenda pública de las políticas de IA.

6. Bibliografía

- Abdala, M. B., Lacroix, E., S., y Soubie, S. (2019). *La política de la Inteligencia Artificial: sus usos en el sector público y sus implicancias regulatorias. Documento de Trabajo N°185*, Buenos Aires: CIPPEC. Recuperado de <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2019/10/185-DT-Abdala-Lacroix-y-Soubie-La-pol%C3%ADtica-de-la-Inteligencia-Artificial-octubre-2019.pdf>
- Adam, S., y Kriesi, H. (2010). El enfoque de redes. En P.A. Sabatier. (Ed.), *Teorías del proceso de las políticas públicas* (pp. 139-165). Buenos Aires, Argentina: Westview Press.

- Aguilar, L. F. (1993). *Problemas públicos y agenda de gobierno*. D.F, México: Miguel Ángel Porrúa.
- Albala, A. (2016). Presidencialismo y coaliciones de gobierno en América Latina: Un análisis del papel de las instituciones. *Revista de Ciencia Política*, 36(2) 459 – 479. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/revcipol/v36n2/art03.pdf>
- Amador, L. (1996). *Inteligencia Artificial y Sistemas Expertos*. Recuperado de <https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/6938>
- Benavente, M. C. y Valdés, A. (2014). *Políticas públicas para la igualdad de género, un aporte a la igualdad de las mujeres*. Santiago, Chile: Cepal.
- Berryhill, J., Kok, K., Clogher, R., y McBride, K. (2019). *Hello, World: Artificial intelligence and its use in the public sector*. OECD – Observatory of Public Sector Innovation. Recuperado de <https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2019/11/AI-Report-Online.pdf>
- Calderón, M. F., Lombana, S. P., y Sandoval, A. R. (2016). *Metodología para mapeo de actores locales y espacios de discusión a nivel territorial en el marco del trabajo decente*. Recuperado de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/58505103/Metodologia+Mapa+de+Actores+Clave++y+Espacios+de+Discusi%C3%B3n.pdf>
- Ceceña, A. E. (2016). La territorialidad de las corporaciones. En A. E. Ceceña y R. Ornelas (Coords), *Las corporaciones y la economía-mundo, el capitalismo monopolista y la economía mexicana en retrospectiva* (pp. 108-133). México: Siglo XXI Editores.
- Criado, J. I. (2016). Las administraciones públicas en la era del gobierno abierto. Gobernanza inteligente para un cambio de paradigma en la gestión pública. *Revista de Estudios Políticos*, 173, 245-275. DOI: <http://dx.doi.org/10.18042/cepc/rep.173.07>
- Criado, J. I. (2021). Inteligencia artificial: madurez tecnológica, adopción e innovaciones en la gestión pública. En CLAD (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo), *Inteligencia artificial y ética en la gestión pública* (pp. 13-44). Caracas, Venezuela: CLAD. Recuperado de <https://clad.org/wp-content/uploads/2021/03/Libro-7-Inteligencia-artificial-y-%C3%A9tica-en-la-gesti%C3%B3n-p%C3%BAblica.pdf>
- Del Pozo, C., Gómez, C., y Martínez, C. (2020). *Agenda Nacional Mexicana de Inteligencia Artificial*. Recuperado de

87fa-917581cbce16.filesusr.com/ugd/f6dd29_243a51dccfec4e9d9a0c-711d5e19d33b.pdf

- Díaz G. M., C. (2016). Cultura democrática y percepciones de la desigualdad: México y Chile en perspectiva comparada. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 61(227), 295-324. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0185-1918\(16\)30030-7](https://doi.org/10.1016/S0185-1918(16)30030-7)
- Díaz-Castro, L., Arredondo, A., Pelcastre-Villafuerte, B. E., y Hufty, M. (2017). Indicadores de gobernanza en políticas y programas de salud mental en México: una perspectiva de actores clave. *Gaceta Sanitaria*, 31(4), 305-312. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.08.001>
- Edwards, D. B. (2014). ¿Cómo analizar la influencia de los actores e ideas internacionales en la formación de políticas educativas nacionales? Una propuesta de un marco de análisis y su aplicación a un caso de El Salvador. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22(12),1-34. DOI: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22n12.2014>
- Flores, W., y Gómez-Sánchez, I. (2010). La gobernanza en los Consejos Municipales de Desarrollo de Guatemala: Análisis de actores y relaciones de poder. *Revista de Salud Pública*, 12(Suppl. 1), 138-150. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642010000700010&lng=en&tlng=es
- Fontaine, G. (2015). *El análisis de políticas públicas : Conceptos, teorías y métodos*. Barcelona, España: Anthropos Editorial y FLACSO Ecuador. Recuperado de https://dpp2017blog.files.wordpress.com/2017/06/libro_app.pdf
- García-Benitez, V. H., y Ruvalcaba-Gómez, E. A. (2021). Análisis de las estrategias nacionales de Inteligencia Artificial en América Latina: estudio de los enfoques de Ética y de Derechos Humanos. *Revista de Gestión Pública* 10(1), 5-32. Recuperado de <https://revistas.uv.cl/index.php/rgp/article/view/3151/3042>
- Guzmán R., J. C. (2018). *Élites políticas y redes de poder: la construcción de un bloque opositor en Tabasco (1973-2003)*. Tabasco, México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Lilla, M. (2014). Nuestra era ilegible. *Letras Libres*, 07 de octubre de 2014. Recuperado de <https://www.letraslibres.com/mexico-espana/nuestra-era-ilegible>

- Lü, X., Liu, M., y Li, F. (2018). Policy Coalition Building in an Authoritarian Legislature: Evidence From China's National Assemblies (1983-2007). *Comparative Political Studies*, 53(9), 1380-1416. DOI: <https://doi.org/10.1177/0010414018797950>
- Majone, G. (2006). Agenda Setting. En M. Moran, M. Rein y R.E. Goodin. (Eds.), *The Oxford handbook of public policy* (pp. 228-250). New York, United States: Oxford University Press.
- Mancilla, M., y Bodin, Ö. (2019). Participation in Multiple Decision Making Water Governance Forums in Brazil Enhances Actors' Perceived Level of Influence. *Policy Studies Journal*, 47(1): 27-51. DOI: <https://doi.org/10.1111/psj.12297>
- Mantilla, S. E. (2018). *Hacia una estrategia nacional de Inteligencia Artificial*. Instituto de Estrategia Internacional. Recuperado de https://www.cera.org.ar/new-site/descargarArchivo.php?idioma_code=es&contenido_id=4750
- Marques, J. C. (2010). Organized business and social policy in comparative perspective. En, J. C. Marques y P. Utting (Eds), *Business, politics and public policy, implications for inclusive development* (pp. 30-53). Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Martinho-Truswell, E., Miller, H., Nti, I., Petheram, A., Stirling, R., Gómez, C., y Martínez, C. (2018). *Hacia una estrategia de IA en México: aprovechando la revolución de la IA*. Recuperado de <https://ia-latam.com/portfolio/hacia-una-estrategia-de-ia-en-mexico-aprovechando-la-revolucion-de-la-ia/>
- Mejía, J. (2002). Perspectiva de la Investigación Social de Segundo Orden. Cinta de Moebio. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (14), 200-225. Recuperado de <https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/26230>
- Mejía, M. I., y Torres, J. (2020). *Uso responsable de la inteligencia artificial en el sector público*. Caracas: CAF. Recuperado de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1608>
- Meny, Y., y Thoenig, J. (1992). *Las políticas públicas*. (S. del Carri, Trad.) Barcelona, España: Ariel. (Obra original publicada en 1989)
- Mkandawire, T. (2014). Lessons from the Social Policy and Development of South Korea: An Interrogation. En I. Yi y T. Mkandawire. (Eds),

- Learning from the South Korean Developmental Success: Effective Developmental Cooperation and Synergistic Institutions and Policies* (pp. 11-30). Nueva York: Palgrave Macmillan. DOI: <https://doi.org/10.1057/9781137339485>
- Mukherjee, I., y Bali, A. (2018). Capacities and customization in Policy Design. En, M. Howlett e I. Mukherjee. (Eds). *Routledge Handbook of Policy Design* (pp. 359-371). New York: Routledge.
- Nacif, B. (2010). El fin de la presidencia dominante: la confección de las leyes en un gobierno dividido. En, J. L. Méndez. (Coord.). *Los Grandes Problemas de México. Volumen XIII, Políticas Públicas* (pp. 45-83). D.F., México: El Colegio de México.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). (2019). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. Recuperado de <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- OECD.AI. (2021). *Políticas y estrategias nacionales de IA*. Consultado el 31-06-2021. Recuperado de <https://www.oecd.ai/dashboards>
- Palma, J. T., y Marín, R. (2008). *Inteligencia Artificial: Métodos, técnicas y aplicaciones*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Parsons, W. (2007). *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. México: FLACSO. Recuperado de <https://freddyaliendre.files.wordpress.com/2020/03/parsons-wayne-POLÍTICAS-públicas.pdf>
- Quispe, G., Ayaviri, D., y Maldonado, R. (2018). Participación de los actores en el desarrollo local en entornos rurales. *Revista De Ciencias Sociales*, 24(3), 62-82. DOI: <https://doi.org/10.31876/rcs.v24i3.24922>
- Rofman, A. (2007). Participación de la sociedad civil en políticas públicas: una tipología de mecanismos institucionales participativos. *Cadernos Gestão Social*, 1(1), 1-14. Recuperado de <https://periodicos.ufba.br/index.php/cgs/article/view/31483/18807>
- Rouhiainen, L. P. (2018). *Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Barcelona, España: Alienta Editorial. Recuperado de https://planetadelibrosar0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39307_Inteligencia_artificial.pdf
- Russell, S. J., y Norvig, P. (2004). *Inteligencia artificial: Un enfoque moderno*. Madrid, España: Pearson Prentice Hall.
- Ruvalcaba-Gómez, E. A. (2021). *Inteligencia artificial en los gobiernos*

- locales de México: análisis de percepción de los responsables de TIC. *Inteligencia artificial y ética en la gestión pública*, 113.
- Sabatier, P. A. (Ed.). (2010). *Teorías del proceso de las políticas públicas*. Buenos Aires, Argentina: Westview Press.
- Stiglitz, J. E. (2013). Creating the institutional foundations for a market economy. En D. Kennedy y J. E. Stiglitz. (Eds.), *Law and economics with Chinese characteristics, institutions for promoting development in the twenty-first century* (pp. 71-111). Oxford: Oxford University Press.
- Subirats, J. (1992). *Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración*. Madrid, España: Ministerio para las Administraciones Públicas.
- Subirats, J., Knoepfel, P., Larrue, C., y Varonne, F. (2008). *Análisis y gestión de políticas públicas*. Barcelona, España: Ariel.
- Sun, T. Q., & Medaglia, R. (2019). Mapping the challenges of artificial intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*, 36(2), 368–383. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.008>
- Tilly, C. (2010). *Democracia*. Barcelona, España: Ediciones Akal.
- Valle-Cruz, D., Criado, J. I., Sandoval-Almazán, R., y Ruvalcaba-Gómez, E. A. (2020). Assessing the public policy-cycle framework in the age of artificial intelligence: From agenda-setting to policy evaluation. *Government Information Quarterly*, 37(4), 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101509>
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., y Geyer, C. (2018). Artificial intelligence and the public sector—Applications and challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596-615. DOI: <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>
- Wirtz, B. W., Weyerer, J.C., y Sturm, B.J. (2020). The Dark Sides of Artificial Intelligence: An Integrated AI Governance Framework for Public Administration. *International Journal of Public Administration*, 43(9), 818-829. DOI: <https://doi.org/10.1080/01900692.2020.1749851>

*Temas Contemporáneos de Investigación en Economía y Políticas Públicas. Volumen
II.*

Se terminó de editar en marzo de 2022 en las oficinas de Astra Ediciones
S. A. de C. V. Avenida Acueducto 829, Colonia Santa Margarita, C. P.
45140, Zapopan, Jalisco, México.
edicion@astraeditorial.com.mx

Las primeras décadas del siglo XXI han visto un renovado interés por estudiar las relaciones entre la economía, las políticas públicas y el desarrollo. Este interés se explica, entre otras razones, por la escala de los problemas causados por la Crisis Financiera Global y la reciente pandemia del COVID-19. Así, en todo el mundo, han florecido los estudios teóricos y empíricos que han buscado entender y mejorar las condiciones económicas, sociales e institucionales de los países. Particularmente, en este libro, “Temas Contemporáneos de Investigación en Economía y Políticas Públicas. Volumen II”, busca entender y mejorar aquellas condiciones que pudieran promover el desarrollo económico y social de México.

El libro refleja la colaboración entre los programas de Doctorado en Estudios Económicos (DEEC) y de Doctorado en Políticas Públicas y Desarrollo (DPPyD) de la Universidad de Guadalajara. Este libro, al igual que su predecesor, reúne trece estudios en donde se formulan interpretaciones y recomendaciones con base en diversas teorías, metodologías y enfoques. Asimismo, mantiene el espacio de interacción y de colaboración entre los académicos invitados, los profesores y los estudiantes de ambos programas. Más aún, valida la utilidad de la investigación inter y multidisciplinaria. Por estas razones, esperamos que este libro sea de interés para los académicos de las áreas de economía y de políticas públicas, para los estudiantes de posgrado y para los hacedores de políticas.

ISBN: 978-607-571-508-7



DEEC

DOCTORADO EN
ESTUDIOS
ECONÓMICOS

DPPD

DOCTORADO EN
POLÍTICAS PÚBLICAS
Y DESARROLLO