

EL GASTO PARA INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN MICHOACÁN Y SUS DETERMINANTES, 2017

ELVIRA DEL CARMEN ARRIAGA TORRES / MARIO GÓMEZ

Resumen:

El objetivo de este estudio es identificar los factores que determinaron el gasto público para infraestructura escolar de nivel básico, distribuido a través del Programa Escuelas al CIEN entre los municipios de Michoacán, México, en el ejercicio fiscal 2017. Se aplicó un modelo econométrico, en donde los recursos distribuidos en cada municipio están en función de una serie de factores que responden a dos posiciones teóricas: una que plantea la distribución de recursos racional y acorde con las necesidades y otra que explica el gasto a partir de factores políticos. Los resultados indican que, además de la matrícula de alumnos y el abandono escolar, influyeron factores de tipo político en la distribución de los recursos para el mejoramiento de la infraestructura educativa.

Abstract:

The objective of this study is to identify the factors that determined public spending on infrastructure for elementary education, distributed through the "Escuelas al CIEN" program in the municipalities of Michoacán, Mexico, in 2017. An econometric model was used, in which the resources distributed in each municipality are a function of a series of factors that respond to two theoretical positions: one that suggests a rational distribution of resources according to needs, and another that explains spending based on political factors. The results indicate that in addition to student enrollment and dropping out, factors of a political type influence the distribution of resources to improve educational infrastructure.

Palabras clave: políticas públicas; infraestructura educativa; gasto educativo.

Keywords: public policies; educational infrastructure; educational spending.

Elvira del Carmen Arriaga Torres: estudiante del doctorado en Políticas públicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales. Av. Francisco J. Mujica s/n, Ciudad Universitaria, 58030, Morelia, Michoacán, México. CE: elviraarriaga19@hotmail.com

Mario Gómez: profesor-investigador de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales. Morelia, Michoacán, México. CE: mgomez@umich.mx

Introducción

La infraestructura física educativa (INFE) es reconocida como uno de los elementos del Sistema Educativo Nacional (SEN) que, en las condiciones adecuadas, contribuye al logro de la calidad educativa, al ofrecer a los estudiantes un entorno adecuado para el aprendizaje. Sin embargo, los datos disponibles sobre la INFE en México identifican escuelas con serias carencias en sus edificaciones y en los servicios básicos que deberían ofrecer, la mayoría pertenecientes a contextos de alta marginación.

A lo largo de la existencia del SEN se han emprendido diversos esfuerzos y programas orientados a incrementar y mejorar la calidad de la INFE. Desde 2008 comenzó a configurarse una nueva política pública de infraestructura y equipamiento en educación básica que, hasta 2018, había comprendido una veintena de programas. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, siguen encontrándose deficiencias y desigualdades en las condiciones físicas de los centros educativos.

Uno de los programas de mayor importancia en los años recientes en materia de INFE fue Escuelas al CIEN, que operó de 2015 a 2018, periodo en el cual este representó la segunda mayor fuente de recursos para atender las instalaciones físicas de las escuelas, superando por mucho en términos económicos al resto de los programas y estrategias para infraestructura y alcanzando una inversión superior a los 25 mil millones de pesos en educación básica.

Las carencias y la desigualdad persistentes hacen necesario conocer si las inversiones dirigidas a la INFE, como Escuelas al CIEN, están orientadas a disminuir dichas condiciones, o si bien, la distribución de estos recursos termina agravándolas.

Por lo anterior, en este estudio se pretende conocer qué factores influyeron en la asignación de los recursos del programa Escuelas al CIEN. Si fueron los centros escolares con más carencias y enclavados en contextos con mayores necesidades, o bien, aquellos pertenecientes a comunidades que ofrecían un mayor apoyo político los que se vieron beneficiadas por este programa.

Para responder a dichas interrogantes, en este estudio se analiza la experiencia del estado de Michoacán. Es una de las entidades con mayores rezagos en sus instalaciones educativas (Huerta y Maya, 2018), se caracteriza también por ser uno de los estados con peores resultados en rendimiento académico (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, INEE,

2015) y con la tasa más alta de abandono escolar en educación primaria (INEE, 2018a); además es una entidad renuente a participar en los instrumentos de medición de resultados académicos, de evaluación docente y en otros, como el Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE). Asimismo, Michoacán tiene una activa participación del magisterio como actor político.

Este análisis se realiza a nivel municipal, por ser la mínima unidad política y administrativa y por ser el último nivel de desagregación en el que se presentan algunos indicadores sociales y educativos. Además, abordar la problemática a esta escala permite tener un mayor acercamiento a las condiciones del entorno de las escuelas, ya que una caracterización solo a nivel nacional o estatal –como las disponibles en los informes oficiales en materia educativa– esconde las particularidades de cada contexto.

La importancia de analizar la distribución del gasto de Escuelas al CIEN estriba en el origen de los recursos con los que trabajó el programa, ya que al ser resultado de una potenciación del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), se adelantaron a las entidades recursos futuros con el fin de recibir mayores cantidades en el presente, pero, a cambio, durante los próximos 25 años verán disminuidos sus recursos y con ello la posibilidad de hacer inversiones importantes en materia de INFE en las comunidades escolares que se quedan rezagadas.

Por otra parte, cuando se habla de calidad de la educación, no solo se hace alusión al rendimiento académico de los alumnos. De acuerdo con el Laboratorio Latinoamericano para la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), la calidad en materia educativa es una variable multidimensional que comprende varios indicadores, entre ellos la equidad en la distribución de los recursos destinados a la educación (Unesco-LLECE, 2016). Además, la propia INFE es reconocida, desde 2008, como uno de los componentes que, al desempeñarse de manera efectiva, contribuyen a lograr la calidad del SEN (Auditoría Superior de la Federación, ASF, 2016). Por lo tanto, al abordar la problemática relacionada con la distribución de recursos para la INFE se está atendiendo un pilar importante de la calidad educativa.

El artículo se encuentra estructurado de la siguiente manera: después de la introducción, hay un apartado en el que se presentan algunos datos sobre el estado actual de la INFE y la descripción de la problemática; seguido de un apartado de fundamentos teóricos; enseguida algunos aportes sobre

la importancia de la equidad en la educación; después, la presentación de las herramientas metodológicas utilizadas; el análisis de resultados y, finalmente, se describen las conclusiones.

La infraestructura física educativa y el programa Escuelas al CIEN

Un porcentaje importante de las escuelas de educación básica en México presentan serias carencias en su infraestructura. De acuerdo con el CEMABE, a nivel nacional, más de 25% opera en instalaciones que no fueron construidas para fines educativos, un 10% no cuenta con pizarrón o pintarrón en sus aulas, 20% no dispone de escritorio para el maestro, 15% no tiene sillas para los alumnos y 14% no cuenta con mobiliario adecuado para que los niños se apoyen al escribir; además, únicamente 60.4% de las escuelas dispone de computadoras que sirven, 39.4% de internet y 36.2% de línea telefónica (Secretaría de Educación Pública, SEP, 2013a). En materia de servicios básicos, como se muestra en la tabla 1, aún es alto el porcentaje de escuelas que carecen de, al menos, uno de ellos.

TABLA 1

Cobertura de servicios en escuelas de educación básica a nivel nacional (%)

	Agua potable	Energía eléctrica	Baños	Drenaje
Preescolar	73.6	86.8	87.3	58.9
Primaria	70.3	91.7	88.8	56.3
Secundaria	73.3	93.0	92.0	57.3

Fuente: elaboración propia con datos de la SEP, 2013a.

Además de las carencias identificadas, las cifras del CEMABE revelan diferencias en la cobertura de necesidades de infraestructura entre niveles educativos, entre entidades federativas y entre municipios. Es decir, que los niños en nuestro país viven el proceso educativo en condiciones distintas. Mientras en Michoacán, por ejemplo, casi 17% de las escuelas a

nivel preescolar carecen de baños, en la Ciudad de México 99.5% de los centros educativos tienen cubierta esta necesidad básica (SEP, 2013a).

En el estado de Michoacán, las cifras del CEMABE indican que alrededor de 30% de las escuelas de preescolar, primaria y secundaria operan en instalaciones que no fueron hechas para fines educativos, 10% no cuenta con pizarrón o pintarrón en sus aulas, 22% no dispone de escritorio para el maestro, 17% no tiene sillas para los alumnos y 16% no cuenta con mobiliario adecuado para que los niños se apoyen al escribir; además, únicamente 53.6% de las escuelas dispone de computadoras que sirven, 25.7% de internet y 27% de línea telefónica (SEP, 2013a). En materia de servicios básicos, la cobertura en las escuelas michoacanas se presenta en la tabla 2.

TABLA 2

Cobertura de servicios básicos en escuelas de educación básica en Michoacán (%)

	Agua potable	Energía eléctrica	Baños	Drenaje
Preescolar	64.1	75.2	81.0	56.9
Primaria	61.2	82.2	83.3	57.3
Secundaria	65.3	89.8	87.7	55.3

Fuente: elaboración propia con datos de la SEP, 2013a.

La desigualdad en las condiciones físicas entre las escuelas también se hace presente al interior de esta entidad federativa. Las cifras más recientes sobre INFE en la educación básica, recogidas por la Secretaría de Educación (SE) del estado de Michoacán, muestran la presencia de municipios con una cobertura de 99% en cuanto a servicios sanitarios en sus escuelas y otros con hasta 50% de sus centros educativos con carencia de estas instalaciones (SE, 2017).

Estas inequidades identificadas en el servicio educativo, así como los rezagos y las deficiencias en infraestructura (Instituto Nacional de Infraes-

estructura Física Educativa, INIFED, 2017), acumulados durante décadas, motivaron que, en 2015, se iniciara el llamado programa Escuelas al CIEN, el cual fue definido en sus documentos normativos como un fondo federalizado orientado al “mejoramiento de la infraestructura física educativa de planteles educativos de tipo básico, medio superior y superior con cargo a los recursos obtenidos por la Potenciación de Recursos del Fondo Aportaciones Múltiples” (INIFED, 2017:8). Este programa fue de alcance nacional y en su implementación intervinieron autoridades tanto federales como de cada entidad federativa.

El programa formó parte de la estrategia Escuela al Centro, del Nuevo Modelo Educativo, que respondía al eje III: “México con educación de calidad” del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en su objetivo 1: “Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad”, y dentro de este con su estrategia 2: “Modernizar la infraestructura y el equipamiento de los centros educativos” (SEP, 2013b:37). Estaba alineado, además, con el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (SEP, 2013b) en su objetivo 1: “Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población” (SEP, 2013b:43), en su estrategia 1.5: “Dignificar a las escuelas y dotarlas de tecnologías de la información y la comunicación para favorecer los aprendizajes” (SEP, 2013b:46).

Escuelas al CIEN comprendió ocho componentes que respondían a la prioridad y la secuencia establecidas en su normatividad (INIFED, 2017).

- I. Seguridad estructural y sus condiciones generales de funcionamiento
- II. Servicios sanitarios
- III. Bebederos y agua potable
- IV. Mobiliario y equipo
- V. Accesibilidad
- VI. Áreas de servicios administrativos
- VII. Infraestructura para la conectividad
- VIII. Espacios de usos múltiples

Según lo señalado en sus documentos normativos, su población objetivo, en lo referente a educación básica,¹ serían los planteles educativos con mayores carencias en materia de infraestructura, mismas que se cuantificarían de acuerdo con los resultados del CEMABE y con la información recabada

por medio de los diagnósticos del Sistema Nacional de Información del Fondo Nacional de Infraestructura.

Los recursos del programa provinieron de la potenciación de la parte del FAM destinada a la INFE,² es decir, de un adelanto de los recursos que las entidades recibirían de dicho fondo en los próximos años, mismo que será descontado de las aportaciones que les correspondan en los ejercicios fiscales futuros. La potenciación del FAM permitiría “atender las profundas carencias de infraestructura que existen en los espacios educativos” (INEE, 2018b:164) al contar con una mayor liquidez para emprender un mayor número de proyectos de infraestructura y equipamiento en un número esperado de 33 mil escuelas a nivel nacional en el periodo comprendido entre 2015 y 2018. A partir del 2016 y durante 25 años las entidades destinarán hasta 25% de los recursos transferidos por medio del FAM para el pago de los recursos adelantados por el programa Escuelas al CIEN, así como el de los costos financieros asociados, que según la ASF ascenderán a 59 mil 497.8 millones de pesos (INEE, 2018b) a nivel nacional.

La aplicación de los recursos se realizó a partir de un listado de proyectos propuesto por el gobierno federal a través del INIFED, proyectos que fueron validados y, en su caso, sustituidos por la autoridad educativa de cada entidad federativa.

La inversión esperada de Escuelas al CIEN para el periodo 2015-2018 era de 50 mil millones de pesos. Hasta diciembre de 2018 la cantidad asignada entre las entidades federativas era de 38,094,488,166.13 pesos, de los cuales 25,457,205,847.80 se habían destinado a educación básica. De esta inversión, 974,254,392.32 pesos fueron distribuidos entre las escuelas de educación básica beneficiadas por el programa en el estado de Michoacán (SEP-INIFED, 2017).

A pesar de la magnitud de la inversión, los efectos de este programa sobre la desigualdad en las condiciones físicas de las escuelas se ponen en duda cuando se analiza la distribución de sus recursos.

Según el INEE (2018b), a nivel nacional el recurso que se distribuyó por medio de este fondo entre 2015 y 2017 favoreció primordialmente a las escuelas generales, a pesar de ser las indígenas, comunitarias, telesecundarias y telebachilleratos las que presentan estados de la infraestructura con mayores carencias. De acuerdo con una auditoría especial realizada al programa por parte de la ASF sobre los ejercicios 2015 y 2016, 36% de los centros de trabajo atendidos en esos años estaban ubicados en muni-

cipios con un rezago social muy bajo, en tanto que únicamente un 6% de los centros beneficiados correspondían a municipios con grado de rezago social muy alto (ASF, 2018). Además, en términos de rezago educativo,³ la evaluación de la ASF indica que el programa no dio prioridad a todas las entidades más rezagadas (ASF, 2018).

A su vez, en el estado de Michoacán, los datos públicos disponibles sobre las escuelas beneficiadas por el programa Escuelas al CIEN, entre 2015 y 2018, muestran que los fondos distribuidos se concentraron en pocos municipios, algunos de ellos caracterizados por no presentar altos índices de rezago educativo ni serias carencias en términos de infraestructura.

Bases teóricas de la distribución del gasto público

Dentro de las aproximaciones teóricas que buscan explicar la forma en la que los gobiernos asignan y distribuyen los recursos públicos podemos mencionar al menos dos posturas encontradas: una normativa, que sugiere que los estados distribuyen sus recursos a partir de principios de eficiencia y equidad, y otra en la que son intereses políticos y burocráticos los que resultan determinantes en el reparto de los bienes y servicios públicos.

Según las teorías tradicionales de las transferencias federales, estas “deben guiarse por consideraciones de equidad y eficiencia, un gobierno que quiere maximizar el bienestar busca reasignar recursos entre las jurisdicciones más ricas y más pobres y corregir externalidades” (Caldeira, 2011:3).

De acuerdo con Musgrave y Musgrave (1992) una visión normativa de la teoría del sector público no estaría completa sin considerar lo que constituye una distribución justa o equitativa y todo análisis de eficiencia deberá ser seguido de un análisis de la equidad.

En congruencia con esta perspectiva encontramos el aporte del modelo racional que plantea que los hacedores de políticas acumulan grandes cantidades de información a partir de las cuales se toman las decisiones sobre la distribución de los recursos públicos con base en las necesidades identificadas (Folt, Chen y Stoga, 1977).

En contraste, encontramos las teorías que consideran que los aportes normativos no resultan suficientes para explicar la realidad de la distribución del gasto público. Ante la imposibilidad de un gobierno que logre ser el planificador omnisciente que postulan los modelos racionales, factores políticos y burocráticos son los que determinan la distribución.

El modelo de política burocrática propuesto por Allison explica las decisiones de política como el resultado de juegos de negociación en los que el poder es compartido, en donde “el poder y la habilidad de los promotores y opositores” resultan ser determinantes (Allison, 1993:155).

Las decisiones y acciones de los gobiernos son esencialmente desenlaces, resultados políticos. Son resultados porque lo que ocurre no ha sido escogido en tanto solución de un problema, sino porque es consecuencia de compromisos, coaliciones, competiciones y malentendidos entre diversos miembros del gobierno (Allison, 1993:155).

Por otra parte, desde la teoría de la elección racional (*Public choice*), Grossman (1992) propone que los políticos son “maximizadores de votos”, pues utilizan la distribución del gasto público para comprar el apoyo de los votantes así como capital político de otros actores políticos y de grupos de interés. Según sugiere Grossman, los votantes responden positivamente a los incrementos en el gasto público y a la disminución de las cargas impositivas.

Finalmente, la teoría de grupos de presión propone que en la sociedad existen diferentes grupos que usan su influencia política para mejorar el bienestar de sus miembros, por lo que tanto en sistemas democráticos como dictatoriales es posible identificar grupos en competencia que buscan verse beneficiados por los esquemas fiscales (Ontiveros, 2001).

Siguiendo estas posiciones teóricas, para la explicación de la distribución del gasto público en INFE se plantean, por una parte, factores que responden a una lógica de identificación de necesidades, acordes con las visiones normativa y racional y, por otro, factores que relacionan la distribución de los recursos a intereses políticos y burocráticos.

La importancia de la equidad en la educación

Los sistemas educativos en el mundo llevan ya un largo camino recorrido orientándose hacia la igualdad, sin embargo, las visiones contemporáneas, a partir del reconocimiento de las diferencias entre los individuos, aceptan la imposibilidad y la inconveniencia de aspirar a una igualdad totalizadora. Este reconocimiento tanto de las diferencias originadas de forma natural como de las causadas por las condiciones sociales, políticas y económicas ha hecho necesario trasladar el discurso de la igualdad hacia la equidad, tal como apreciaría Rodríguez:

Aunque no se pueda aspirar a una sociedad por completo igualitaria, sí se puede buscar una sociedad equitativa, en la cual si bien van a seguir existiendo infinitas desigualdades, se promueva la igualdad en un aspecto que se considere fundamental para construir una sociedad justa (Rodríguez, 2008:59).

Según López (2006:67) “establecer un criterio de equidad significa identificar cuál es la dimensión fundamental respecto a la cual definir un horizonte de igualdad, y en torno a la cual se estructuran todas las desigualdades resultantes”, es decir, se reconocen las desigualdades entre los individuos y se define a qué criterio de igualdad aspirar.

Siguiendo a la propuesta de equidad de Rawls (1971), una educación equitativa debería garantizar que las desigualdades redunden “en un mayor beneficio de los miembros menos aventajados de la sociedad (el principio de diferencia)” (Bolívar, 2005:12).

En materia educativa los aportes sobre la equidad son propuestos por autores como López (2006) quien retoma de Demeuse cuatro criterios de igualdad que compiten al estructurar un proyecto educativo:

- a) La igualdad de acceso, que implica que todas las personas tengan oportunidad de acceder al sistema educativo, sin atender las desigualdades que surgen durante el resto de la trayectoria escolar a partir de las distintas posibilidades de aprovechamiento de cada niño, creando un sistema meritocrático que da más oportunidades a los más aventajados.
- b) La igualdad de condiciones y medios de aprendizaje, a partir de la cual se da una oferta igual sin tomar en cuenta las desigualdades de origen.
- c) La igualdad en los logros educativos o igual acceso al conocimiento, que apela por un conjunto básico de conocimientos al alcance de todos y ofrece la “opción de compensar y revertir las desigualdades iniciales” (López, 2006:73).
- d) La igualdad en la realización social de los logros educativos, que evalúa “la equidad de los sistemas en función del impacto que tienen en el desarrollo social” (López, 2006:73) tomando a la educación como un medio más que como un valor en sí misma.

Para este autor el único criterio de igualdad que logra romper con determinismos sociales o desventajas de origen es el de igualdad en los logros educativos.

Según Rodríguez (2008), dicho tipo de igualdad, de logros o resultados, plantea el acceso a igual cantidad y calidad de educación básica, sean cuales sean las características sociales y económicas de origen, ajenas al control del individuo en su edad temprana.

Bolívar (2005), basándose en Fernández Mellizo-Soto (2003), plantea cuatro formas de entender la igualdad de oportunidades en la educación, las cuales, según se muestra en la tabla 3, pueden agruparse en dos grandes ideologías.

TABLA 3

Tipos de igualdad de oportunidades detrás de la política educativa

Ideología	Tipo de igualdad de oportunidades	Teoría o escuela	Argumento central
Conservadora	Sistema de libertad natural	Neoliberal	La negación de la igualdad de oportunidades Se opone a cualquier acción redistributiva del Estado
	Igualdad de oportunidades meritocrática	Escuela democrática de masas	El origen social no debe condicionar la carrera escolar, sino solo el mérito
Socialdemócrata	Igualdad de oportunidades universal o igualitaria	Socialdemocracia	Todos los estudiantes deben ser tratados por igual y recibir la misma educación
	Igualdad de oportunidades compensatoria	Socialdemocracia progresista	Aboga por acciones directas, a través de la discriminación positiva, para compensar a los desfavorecidos. Los individuos peor dotados por encontrarse en desventaja deben ser objeto de especial atención

Fuente: elaboración propia con base en Bolívar (2005).

Morduchowicz (2000) distingue dos criterios orientadores para llevar a la práctica la igualdad de oportunidades en la educación. El primer criterio es el de igualdad de recursos, este aboga por garantizar un nivel mínimo de aspectos básicos a todas las personas en edad escolar, de modo que la riqueza, la etnia o el idioma, por ejemplo, no sean condicionantes para proveer los servicios educativos. El segundo criterio, de más difícil realización, es el de adecuación, según el cual la igualdad de oportunidades requiere que se garanticen niveles elevados mínimos de resultados educativos para los estudiantes más desfavorecidos. Desde este segundo enfoque, el financiamiento está relacionado con los resultados, pero no a modo de premio o incentivo, sino a partir de los objetivos y necesidades de las comunidades educativas.

De la problemática expuesta en el primer apartado y de la revisión teórica antes presentada se desprende la hipótesis que guio este estudio, la cual indica que fue una combinación de factores relacionados con las carencias y necesidades educativas y factores de tipo político, la que determinó la distribución de los recursos para INFE de educación básica en el estado de Michoacán en el ejercicio fiscal 2017.

Fundamentos metodológicos para el estudio de la distribución del gasto para INFE

Fundamentación de las variables

Las variables planteadas para analizar y explicar la distribución del gasto en INFE, son resultado tanto de una exploración teórica como de la revisión de estudios empíricos relacionados con la equidad del gasto educativo, en general, y en particular, del gasto para INFE.

Cada variable responde a uno de los posicionamientos teóricos antes expuestos y además, ya ha sido planteada en estudios previos para explicar el fenómeno que está siendo estudiado, entre ellos los publicados por Kraemer (1997), Ontiveros (2001), Espíndola y León (2002), Díaz-Cayeros (2004), Velázquez (2006), Márquez Jiménez (2010), Jaramillo y Arteaga (2013), Román (2013), INEE (2014), Formichella (2015), Lechuga y Alva (2016) y Vargas y Valadez (2016).

La variable dependiente la constituyen los recursos distribuidos en cada municipio de Michoacán por el programa Escuelas al CIEN para escuelas públicas de educación básica durante el ejercicio fiscal 2017, que sumaron 264,828,867.70 pesos (SEP-INIFED, 2017). Las variables explicativas

son, por un lado, la matrícula de alumnos de cada municipio en escuelas de educación básica de sostenimiento público, el abandono escolar por municipio a nivel primaria y el estado de la INFE de las escuelas públicas de nivel básico de cada municipalidad; estas tres variables responden a las teorías que plantean una distribución de recursos racional y basada en la identificación de necesidades; y el número de maestros en escuelas públicas de educación básica por municipio y la coincidencia de partido político entre el presidente municipal y el gobernador de la entidad, se introducen como variables que explican una distribución de recursos basada en criterios políticos.

La variable matrícula de alumnos es considerada en los estudios de distribución del gasto escolar para mostrar el efecto causado por la diferencia en el tamaño de las comunidades escolares. De acuerdo con Lechuga y Alva (2016:512), dado que la matrícula representa “el número de personas que demandan educación este aspecto se perfila fundamental para determinar la inversión en infraestructura ya que su crecimiento causa presiones sobre los bienes destinados a inversión en educación”.

Por su parte, la variable abandono escolar es una expresión de problemas al interior del sistema educativo, pero también de situaciones adversas que existen fuera de él (INEE, 2014). De acuerdo con Espíndola y León (2002) en varios países latinoamericanos, entre ellos México, 60% o más de los niños que abandonan la educación primaria pertenecen al cuartil de los hogares más pobres. Además, el abandono escolar se considera en los estudios empíricos como un indicador de la equidad con la que se distribuyen los recursos. Formichella (2015:79) plantea que lo deseable al incluir esta variable en un estudio de distribución del gasto escolar es que “los distritos que presentan mayores dificultades para retener a sus estudiantes reciban más financiamiento”, ya que según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2017), las condiciones de la INFE impactan de manera positiva en la permanencia de los niños en las escuelas.

En relación con el estado de la INFE, esta variable es considerada por ser el criterio principal de distribución que deberían tomar en cuenta las instancias responsables de elegir a las escuelas beneficiarias, según los lineamientos del programa Escuelas al CIEN (INEE, 2018b). El estado físico de las escuelas plantea condiciones de trabajo diferenciadas para maestros y alumnos (Formichella, 2015) y, aunque existe controversia al respecto,

algunos estudios han arrojado una asociación entre las condiciones de infraestructura y los resultados educativos de los estudiantes (Unicef, 2012; Unesco-LLECE, 2010).

En cuanto a los factores de tipo político, la variable número de maestros es considerada en los trabajos empíricos para identificar el efecto de los grupos de presión sobre la asignación del gasto (Ontiveros, 2001; Márquez Jiménez, 2010 y Jaramillo y Arteaga, 2013) y la coincidencia de partido político es tomada en cuenta para detectar si la afinidad política entre los niveles de gobierno influye en la distribución de los recursos públicos destinados a la INFE (Kraemer, 1997; Diaz-Cayeros, 2004, Velázquez, 2006 y Formichella, 2015).

Método de análisis

Para determinar los factores que influyeron en la distribución de los recursos del programa Escuelas al CIEN en los municipios de Michoacán en el año fiscal 2017, se hizo un análisis de regresión, utilizando datos de tipo transversal o de sección cruzada. Un modelo con datos de corte transversal se desarrolla con datos obtenidos de varias unidades de observación en un único momento del tiempo (Ruiz, Borboa y Rodríguez, 2013). El modelo planteado para realizar la regresión de las variables fue el siguiente:

$$REC_i = \beta_0 + \beta_1 MA_i + \beta_2 ABAN_i + \beta_3 IE_i + \beta_4 NM_i + \beta_5 PP_i + \varepsilon$$

Donde:

- REC*= Recursos distribuidos por el Programa Escuelas al CIEN
- MA*= Matrícula de alumnos por municipio
- ABAN*= Abandono escolar intracurricular en nivel primaria por municipio
- IE*= Estado de la INFE reportado para cada municipio
- NM*= Número de maestros por municipio
- PP*= Afinidad política entre gobernador y presidente municipal
- ε = Término de error, que representa todos los factores que afectan a la variable *REC* pero que no se consideran explícitamente en el modelo.

Este modelo plantea que la distribución del gasto para INFE entre los municipios del estado de Michoacán, en el año 2017, está determinada en

función de variables relacionadas con necesidades educativas dadas por la matrícula de alumnos, el abandono escolar y el estado que guarda la INFE, así como por factores políticos representados por el número de maestros en cada municipio y por la afinidad política del gobierno municipal y estatal.

Los datos utilizados para la estimación del modelo fueron obtenidos de diversas fuentes, algunos de forma directa, otros requirieron algunos cálculos para la determinación de sus valores a nivel municipal. La información sobre la variable dependiente, la distribución del gasto para INFE para nivel básico por municipio, se obtuvo de la información pública disponible en la página web del INIFED sobre el programa Escuelas al CIEN (<http://www.inifed.gob.mx/escuelasalcien/>). La información disponible en dicho sitio se encuentra desagregada por escuela, por lo que se llevó a cabo una agrupación de los datos por municipio.

Respecto de las variables independientes relacionadas con las necesidades educativas, para la variable matrícula de alumnos, se tomaron datos sobre el número de alumnos de educación básica de sostenimiento público por municipio del sitio web del Sistema Interactivo de Consulta Estadística Educativa de la Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Coordinación de SEP (<https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>).

La tasa de abandono escolar (intracurricular) por municipio se obtuvo aplicando la fórmula que para dicho fin sugiere el INEE (2009):

$$Abandono\ intracurricular = \frac{({}_{tM}_{niv}^{(g,i)} - {}_{tM}_{niv}^{(g,f)})}{\left(\frac{{}_{tM}_{niv}^{(g,i)} + {}_{tM}_{niv}^{(g,f)}}{2}\right)} \times 100$$

Donde:

${}_{tM}_{niv}^{(g,i)}$ = Matrícula inicial en el grado escolar g del nivel educativo niv en el ciclo escolar de referencia.

${}_{tM}_{niv}^{(g,f)}$ = Matrícula final en el grado escolar g del nivel educativo niv en el ciclo escolar de referencia.

g = Grado escolar

niv = Nivel educativo

El cálculo se hizo a partir de una base de datos obtenida de las oficinas de la SE en la que se concentra el número de alumnos inscritos al inicio del ciclo escolar y las existencias al final del ciclo en cada escuela del estado.

Para el estado de la INFE por municipio se obtuvo información de una base de datos de la SE en la que se reportan anualmente las condiciones de la infraestructura de las escuelas del estado de Michoacán. De esta información se tomó como indicador el porcentaje de escuelas que en cada municipio reportaron requerir construcción de servicios sanitarios, ya fuera por inexistencia o por insuficiencia.

En relación con las variables independientes relacionadas con factores políticos, el número de maestros de educación básica de sostenimiento público por municipio se obtuvo de los datos del Sistema Interactivo de Consulta Estadística Educativa de la Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Coordinación de la SEP (<https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>). En tanto que para determinar la coincidencia del partido político en el gobierno municipal y estatal se utilizó información publicada por el Centro Estatal para el Desarrollo Municipal (CEDEMUN) (<http://cedemun.michoacan.gob.mx/>).

De los datos extraídos de cada una de estas fuentes para las seis variables propuestas se obtuvo la tabla 4.

En relación con los recursos distribuidos, la media fue de 2,343,618.00 pesos, habiendo 83 municipios, de un total de 113, con cifras inferiores a esta (SEP-INIFED, 2017). El valor máximo de recursos correspondió a Morelia (SEP-INIFED, 2017), capital del estado, siendo también este el municipio con mayor número de alumnos (el único con más de cien mil) y con mayor cantidad de maestros (SEP, 2018). El abandono escolar alcanzó cifras cercanas a 9% en algunas municipalidades, en tanto que en otras se presentaron tasas negativas, ante la absorción de estudiantes provenientes de otros municipios durante el ciclo escolar (SE, 2018). En cuanto a las carencias en infraestructura, 43 municipios superaron la media del porcentaje de escuelas con carencias en servicios sanitarios y 3 reportaron más de 50% de sus centros educativos con carencias en este sentido (SE, 2017). Finalmente, en relación con el partido político en el poder, prácticamente la mitad de los municipios gozaba de afinidad política con el gobernador (CEDEMUN, 2018).

TABLA 4
Datos descriptivos de las variables

	Recursos	Matrícula de alumnos	Abandono escolar	Estado de la INFE	Número de maestros	Afinidad política
Media	2 343 618.00	8 002.14	3%	14%	431.53	0.478
Mediana	1 087 500.00	4 035.00	3%	12%	255.00	0.00
Valor máximo	32 792 821.00	131 698.00	9%	56%	6 320.00	1.000
Valor mínimo	0.00	488.00	-1%	0%	42.00	0.00
Desv. estándar	4 350 189.00	14 414.30	0.02	0.11	692.90	0.50
Obs.	113	113	113	113	113	113

Fuente: elaboración propia por medio del programa *EViews8* con datos de SEP-INIFED, 2017; SE, 2017; SE, 2018; SEP, 2018 y CEDEMUN, 2018.

Análisis de resultados

Con los datos recabados, se realizó la estimación del modelo planteado, utilizando para ello el programa *EViews8*, obteniendo los resultados que se muestran en la tabla 5.

Se utilizó el logaritmo de las variables recursos y matrícula de alumnos debido a las magnitudes de sus valores, además de que de esta forma los resultados se pueden interpretar en términos de elasticidad. También, a partir de la posible existencia de heteroscedasticidad, la estimación se llevó a cabo utilizando el método de corrección de Newey y West (Gujarati y Porter, 2010).

En relación con los coeficientes obtenidos y su significancia, en esta estimación cuatro variables resultan significativas: matrícula de alumnos (*MA*), abandono escolar (*ABAN*), número de maestros (*NM*) y afinidad po-

lítica (*PP*). El coeficiente de la variable correspondiente a la matrícula de alumnos indica que ante una variación porcentual del 1% en dicha variable el recurso que recibió un municipio incrementó en un 0.34%. Es decir, que las comunidades escolares con mayor matrícula de alumnos recibieron mayores cantidades de recursos.

TABLA 5
Resultados de la estimación

Variable	Coficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
LOG(MA)	0.342	0.138	2.483	0.015
ABAN	11.340	5.679	1.996	0.049
IE	-0.135	0.843	-0.160	0.872
NM	0.0003	9.37E-05	3.424	0.001
PP	0.375	0.158	2.363	0.020
R-cuadrada			0.452500	
Estadístico -F			11.90139	
Prob(estadístico-F)			0.000000	
Durbin-Watson			1.996647	

Fuente: elaboración propia por medio del programa *EViews8* con datos de SEP-INIFED, 2017; SE, 2017; SE, 2018; SEP, 2018 y CEDEMUN, 2018.

En cuanto a la variable abandono escolar, los resultados indican que un aumento de este en un 1% (esta variable se mide en puntos porcentuales), generó un incremento del 11.34% en el recurso asignado, esto indica que la distribución respondió positivamente a las condiciones educativas del contexto de cada comunidad escolar.

El coeficiente de la variable número de maestros, refleja que los recursos distribuidos a cada municipio aumentaron conforme se agregaron unidades

adicionales de maestros, pues ante el aumento en una unidad de docentes, los recursos para infraestructura crecieron en 0.032% (recordemos que esta variable no está expresada en logaritmos por lo que el coeficiente lo dividimos entre cien).

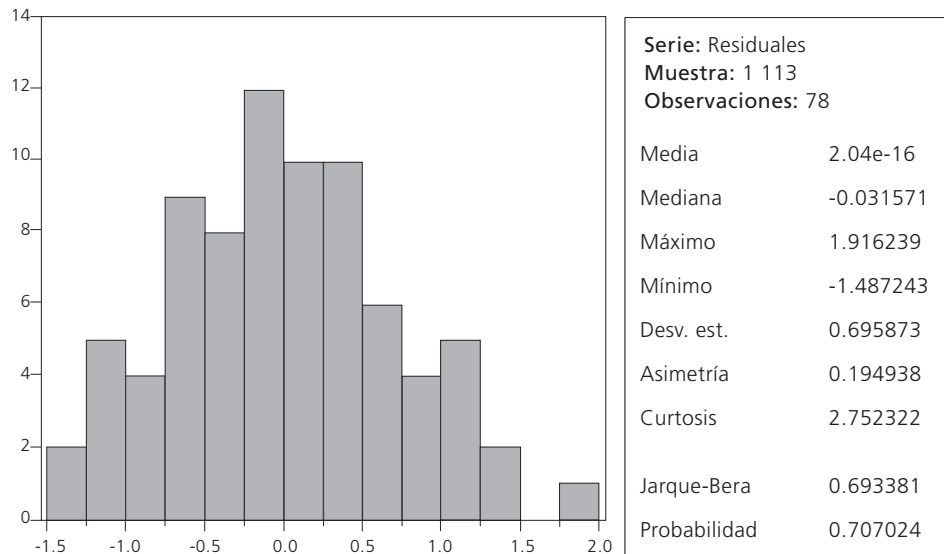
Los resultados de la variable dicótoma sobre la afinidad política entre gobernador y presidente municipal indican que los municipios gobernados por un presidente que militaba en el mismo partido que el gobernador recibieron más recursos. Al tratarse de una variable regresora dicótoma y tener una variable regresada logarítmica, para calcular la diferencia de recursos recibidos entre los municipios en los que los gobernantes tenían afinidad política en comparación con los que no la tenían, fue necesario calcular el antilogaritmo del coeficiente resultante, 0.375090, restarle la unidad y multiplicarlo por cien (Gujarati y Porter, 2010). El resultado de esta operación indica que los municipios con afinidad política entre el presidente municipal y el gobernador recibieron en promedio 45.5% más recursos que los que no presentaban dicha característica.

Para mostrar la medida en la que el modelo propuesto explica la variación en el gasto de infraestructura para educación básica, se presenta el resultado del coeficiente R cuadrada, que indica que 45% de la variación de la variable dependiente se explica mediante las variables independientes incluidas en el modelo. Por su parte, el resultado del coeficiente Durbin-Watson, que fue 1.9966, cae dentro de los valores críticos de la zona de decisión, lo que indica que no hay evidencia de autocorrelación entre las observaciones de las series (Gujarati y Porter, 2010).

La confiabilidad del modelo se confirma al analizar la distribución normal de los residuales con la prueba Jarque-Bera, en la cual se obtuvo que, de acuerdo con el valor *prob.*, no se puede rechazar la hipótesis nula de que los residuales se distribuyen normalmente (figura 1). Cuando los residuales se distribuyen normalmente, las pruebas de hipótesis realizadas con los estadísticos *t* y *F* son confiables.

Finalmente, para probar la especificación correcta del modelo se realizó la prueba RESET de Ramsey. El resultado del estadístico *F* arrojado por esta prueba fue de 1.079894 con un valor *prob* de 0.3022, con lo que se puede concluir que el modelo está bien especificado, es decir, se descarta que se esté omitiendo alguna variable importante o que alguna de ellas no deba incluirse en el modelo.

FIGURA 1
Prueba de distribución normal de Jarque Bera



Fuente: elaboración propia por medio del programa EViews8.

Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran cómo las variables que incidieron en la distribución de los recursos para la INFE en Michoacán, derivados del Programa Escuelas al CIEN, no fueron solo las relacionadas con las características educativas de cada municipio, sino también con aspectos políticos.

La matrícula de alumnos, que suele ser un indicador de la demanda educativa en cada escuela o demarcación, resultó ser un determinante importante de la proporción de recursos que recibe cada municipalidad. De igual modo, la tasa de abandono escolar mostró tener influencia en la distribución del gasto para infraestructura, resultado que coincide con las recomendaciones de organismos internacionales de discriminar positivamente los recursos hacia aquellas poblaciones que más los necesitan. Por su parte, las dos variables de tipo político, el número de maestros, que da muestra de la presión política que este gremio puede ejercer, y la afinidad entre el gobierno municipal y estatal, que muestra el posible favoritismo

en la gestión de recursos por parte del gobierno estatal hacia los municipios donde gobierna su partido, mostraron tener un peso importante en la distribución del recurso en materia de infraestructura.

Paradójicamente, la variable que no resultó significativa es la que da muestra del estado físico que guardan las escuelas, el estado de la INFE. La INFE por municipio, no mostró haber tenido relación con la distribución que se hizo de los recursos, aún cuanto este debió haber sido, según los lineamientos del programa, el criterio principal para su asignación.

De esta experiencia en el estado de Michoacán se puede concluir que no solo son factores educativos los que determinaron el destino del gasto para la INFE, sino que también las presiones e intereses políticos jugaron un papel central en la distribución de los recursos. Dado lo anterior resulta indispensable que, ante un presupuesto limitado, los lineamientos de selección de los beneficiarios de los programas para la infraestructura de las escuelas sean más equitativos e incluyan criterios que excluyan cualquier favoritismo o presión política y que aseguren que los recursos lleguen a las escuelas que más los necesitan, aquellas que además de tener instalaciones en malas condiciones pertenecen a los contextos más desaventajados, para que de esta forma la INFE contribuya a asegurar la igualdad de resultados educativos y a evitar la reproducción de las disparidades sociales que aquejan al país. Sin embargo, para avanzar en este sentido, resulta apremiante contar con un sistema de información educativa actualizado, completo y desagregado, que permita conocer y priorizar las condiciones y necesidades de cada escuela. El ejercicio que se realizó en 2013 con el CEMABE, reveló datos de gran utilidad, pero que en el caso del estado de Michoacán, fueron insuficientes, puesto que la participación de las escuelas fue menor al 50%. Mientras sigan existiendo vacíos en la normatividad y en la información, la intromisión de intereses políticos seguirá teniendo espacios para influir en la distribución de los recursos.

Notas

¹ El Programa Escuelas al CIEN beneficia planteles de educación básica, media superior y superior.

² De acuerdo con la Ley de Coordinación Fiscal, el Fondo de Aportaciones Múltiples equivale a 0.814% de la recaudación federal

participable. De este fondo, 54% se destinará a la construcción, equipamiento y rehabilitación de infraestructura física de los niveles de educación básica, media superior y superior en su modalidad universitaria (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2018).

³ El rezago educativo en dicho estudio hace referencia al número de personas que: *a*) tiene de tres a quince años, no cuenta con la educación básica obligatoria y no asiste a un centro de educación formal; *b*) nació antes de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado (primaria completa); *c*) nació a partir de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria (secundaria completa) (ASF, 2018).

Referencias

- Allison, Graham T. (1993). “Modelos conceptuales y la crisis de los misiles cubanos”, en L. Aguilar (ed.), *La hechura de las políticas*, Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa, pp. 119-174.
- ASF (2016). *Evaluación de la política pública de infraestructura y equipamiento en educación básica*, Ciudad de México: Auditoría Superior de la Federación. Disponible en: https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2016ii/Documentos/Auditorias/2016_1782_a.pdf
- ASF (2018). *Programa Escuelas al CIEN. Auditoría Especial del Gasto Federalizado*, Ciudad de México: Auditoría Superior de la Federación. Disponible en: https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2016ii/Documentos/Informes_Especiales/Informes_Especiales_05.pdf
- Bolívar, Antonio (2005). “Equidad educativa y teorías de la justicia”, *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 3, núm. 2, pp. 42-69. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55103205>
- Caldeira, Emilie (2011). “Does the system of allocation of intergovernmental transfers in Senegal eliminate politically motivated targeting?”, *Journal of African Economies*, vol. 21, núm. 2, pp. 167-191. Disponible en: <https://academic.oup.com/jael/article/21/2/167/678924>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2018). *Ley de Coordinación Fiscal*, Ciudad de México: *Diario Oficial de la Federación*, 30 de enero.
- CEDEMUN (2018). *Directorio de presidentes/las municipales 2015-2018*, Morelia: Centro Estatal para el Desarrollo Municipal.
- Díaz-Cayeros, Alberto (2004). “El federalismo y los límites políticos de la redistribución”, *Gestión y Políticas Públicas*, vol. 13, núm. 3, pp. 663-687. Disponible en: http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_anteriores/Vol.XIII_NoIII_2dosem/Diaz-Cayeros.pdf
- Espíndola, Ernesto y León, Arturo (2002). “La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional”, *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 30, pp. 39-62. Disponible en: <https://rieoci.org/RIE/article/view/941>. DOI: 10.35362/rie300941
- Fernández Mellizo-Soto, María (2003). *Igualdad de oportunidades educativas. La experiencia socialdemócrata española y francesa*, Barcelona: Pomares.
- Foltz, Anne-Marie; Chen, Milton y Stoga, Alan (1977). “Public policy and health resource distribution”, *Policy Sciences*, vol. 8, núm.3, pp. 323-341. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01719638>

- Formichella, María (2015). “La distribución del gasto educativo en la provincia de Buenos Aires, Argentina: ¿Es equitativa?”, *Educación*, vol. 39, núm. 1, pp. 69-89. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/17849>. DOI: 10.15517/REVEDU.V39I1.17849
- Grossman, Philip (1992). “A political theory of intergovernmental grants”, *Public Choice*, vol. 78, núms. 3/4, pp. 295-303. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/30027171>
- Gujarati, Damodar y Porter, Dawn (2010). *Econometría*, Ciudad de México: McGrawHill.
- Huerta, Alejandra y Maya, Sandra (2018). *Rezago en infraestructura educativa de nivel básico en México. Indicadores y gasto público de 2013 a 2018*, Ciudad de México: Senado de la República-Instituto Belisario Domínguez.
- INEE (2009). *Panorama educativo de México 2009. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica. Anexo electrónico*, Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Disponible en: http://www.inee.edu.mx/Anexo_Electronico/AT/AT06b-A.html
- INEE (2014). *El derecho a una educación de calidad. Informe 2014*, Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Disponible en: <https://www.inee.edu.mx/images/stories/2014/senado2014/Sylvia.pdf>
- INEE (2015). *Panorama Educativo de México 2014*, Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Disponible en: www.inee.edu.mx/images/2015/Panorama-2014/PEM2014-4.pdf
- INEE (2018a). *Panorama educativo 2017*, Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Disponible en: publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/B/116/P1B116.pdf
- INEE (2018b). *La educación obligatoria en México. Informe 2018*, Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Disponible en: https://www.inee.edu.mx/portalweb/informe2018/04_informe/index.html
- INIFED (2017). *Normatividad, disposiciones, lineamientos y guía operativa, aplicables en materia de planeación, contratación, sustitución, construcción, equipamiento, mantenimiento, rehabilitación, reforzamiento, gastos de ejecución y supervisión, reconstrucción y habilitación de la infraestructura física educativa Programa Escuelas al CIEN*, Ciudad de México: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa.
- Jaramillo, Miguel y Arteaga, Irma (2013). *La inversión pública en educación: proceso de asignación y determinantes de la distribución del gasto por alumno*, Lima: Instituto Apoyo. Disponible en: <https://www.cies.org.pe/es/investigaciones/educacion/la-inversion-publica-en-educacion-proceso-de-asignacion-y-determinantes>
- Kraemer, Moritz (1997). *Intergovernmental Transfers and Political Representation: Empirical Evidence from Argentina, Brazil and Mexico*, working paper 345, Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://www.econstor.eu/handle/10419/87929>
- Lechuga, Jesús y Alva, Guillermo (2016). “Infraestructura educativa en México, 2000-2015”, *Investigação Qualitativa em Educação*, vol. 1, pp. 505-515. Disponible en: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/download/637/626/>

- López, Néstor (2006). *Equidad educativa y desigualdad social*, Buenos Aires: Instituto Internacional para la Planeación de la Educación-Unesco. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142599_spa
- Márquez Jiménez, Alejandro (2010). “Sistemas de indicadores educativos: su utilidad en el análisis de los problemas educativos”, *Sinéctica*, núm. 35, pp. 1-25. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2010000200008
- Morduchowicz, Alejandro (2000). “La equidad del gasto educativo: viejas desigualdades, diferentes perspectivas”, *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 23. Disponible en: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie23a05.htm>
- Musgrave, Richard A. y Musgrave, Peggy B. (1992). *Hacienda pública: teórica y aplicada*, Madrid: McGraw Hill.
- Ontiveros, Manuel (2001). “Gasto educativo y políticas distributivas de la educación primaria en México”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. 31, núm. 3, pp. 53-77. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27031303>
- Rawls, John (1971). *A Theory of justice*, Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Rodríguez, Carlos (2008). “Equidad de la educación en México. Propuesta de un sistema de indicadores”, *Perspectivas Sociales*, vol. 10, núm. 2, pp. 55-79. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3047663>
- Román, Marcela (2013). “Factores asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina: Una mirada en conjunto”, *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 11, núm. 2, pp. 33-59. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55127024002>
- Ruiz, Manuel; Borboa, María y Rodríguez, Julio (2013). “El enfoque de mixto de investigación en los estudios fiscales”, *Tlatemoani*, núm. 13. Disponible en: www.eumed.net/rev/tlatemoani/13/estudios-fiscales.pdf
- SE (2017). *Base de datos escuelas de educación básica*, Morelia: Departamento de Programas de Construcción y Mantenimiento Preventivo-Secretaría de Educación-Gobierno del estado de Michoacán.
- SE (2018). *Base de datos inicio-fin ciclos 2016-2017 y 2017-2018*, Morelia: Departamento de Estadística Educativa, Secretaría de Educación-Gobierno del estado de Michoacán.
- SEP (2013a). *Censo de escuelas, maestros y alumnos de educación básica y especial*, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <http://cemabe.inegi.org.mx/>
- SEP (2013b). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2018). *Principales cifras del ciclo escolar 2017-2018*, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública. Disponible en: <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>
- SEP-INIFED (2017). *Escuelas al Cien*, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública/ Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. Disponible en: <http://www.inifed.gob.mx/escuelasalcien/>

- Unesco (2017). “La Oficina de la Unesco en México y el INIFED celebran el Foro Internacional de Infraestructura Física Educativa”, *Unesco México* (sitio web), 13 de junio. Disponible en: http://www.unesco.org/new/es/mexico/press/news-and-articles/content/news/la_oficina_de_la_unesco_en_mexico_y_el_inifed_celebran_el_f/
- Unesco-LLECE (2010). *Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe*, Santiago: Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina y el Caribe-Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000186769>
- Unesco-LLECE (2016). *Informe de resultados. Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Logros de aprendizaje*, Santiago: Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina y el Caribe-Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. Disponible en: http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/tercer_estudio_regional_comparativo_y_explicativo_terce_a/
- Unicef (2012). *Completar la escuela: Un derecho para crecer, un deber para compartir*, Panamá: Unesco-Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Vargas, Eunice y Valadez, Alfredo (2016). “Calidad de la escuela, estatus económico y deserción escolar de los adolescentes mexicanos”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol.18, núm.1, pp. 82-97. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/713>
- Velázquez, César (2006). “Determinantes del gasto estatal en México”, *Gestión y Política Pública*, vol. 15, núm. 1, pp. 83-109. Disponible en: http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/?page_id=357

Artículo recibido: 12 de marzo de 2019

Dictaminado: 9 de agosto de 2019

Segunda versión: 23 de agosto de 2019

Aceptado: 23 de agosto de 2019