



## **Nota conceptual**

---

# **Programa de Transporte escolar y para apoyo a otros Programas y Acciones Sociales en el Estado de Querétaro**

---

**Programa presupuestario:** Programa de Transporte escolar y para apoyo a otros Programas y Acciones Sociales en el Estado de Querétaro.

**Dependencia o entidad:** Secretaría de Desarrollo social del estado de Querétaro

**Integrantes del equipo de trabajo:**

- Funcionarias (os) de la dependencia o entidad: Arturo Ramos Castro, Director de Planeación, Evaluación y Vinculación; Rocío Hernández Encarnación, Jefa de Área de Análisis y Evaluación; Celeste Campos Laguna, Analista de Información y Perla Lilian Calva Santos, Analista de información
- Funcionarias (os) del CONEVAL: Nadeshda Pastrana, Jefa de Departamento de Metodologías de Evaluación de Impacto
- Facilitador: José Gerardo Juárez Albañil

**Antecedentes del programa**

De acuerdo con el Artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: “Toda persona tiene derecho a la educación”, por lo que el estado garantizará el acceso a educación gratuita hasta el nivel medio superior. Asimismo, los órdenes de gobierno a nivel federal y local establecerán políticas de fomento a la permanencia y continuidad de las trayectorias educativas (SEP, 2020).

El objetivo social de la educación es dotar a los individuos de competencias y conocimientos que permitan el desarrollo de una trayectoria de vida en lo individual, integral, comunitaria, productiva, laboral, así como en la formación humana y ciudadana (SEP, 2012). A la par, es un vehículo para la transmisión y reproducción de conocimientos, actitudes y valores, que permite a las personas participar activamente y tomar decisiones en los procesos sociales, económicos y culturales de su entorno (CONEVAL, 2019).

La educación también representa un medio para que la población en pobreza cuente con mayores posibilidades de salir de esta condición, es un mecanismo que puede evitar la transmisión intergeneracional de la desigualdad de oportunidades educativas de padres a hijos (CEEY, 2020).

---

Los países que han apostado en políticas educativas con proyectos o planes específicos para fortalecer su sistema educativo, contribuyen al desarrollo de las capacidades de la población, por lo tanto, son quienes cuentan con mayor avance en lo económico y en consecuencia, han aumentado el Índice de Desarrollo Humano de la población (Ruiz, García , & Pérez, 2014).

Por otra parte, la acumulación de conocimiento influye directamente en el avance y progreso en la sociedad, lo cual ayuda a mejorar los niveles de bienestar social y crecimiento económico. La experiencia muestra que existe una estrecha relación entre el nivel de desarrollo de los países, con la fortaleza de sus sistemas educativos y de investigación. De acuerdo con estudios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), un año adicional de escolaridad incrementa el PIB per cápita de un país entre 4 y 7% (UNESCO, 2021).

La inversión en políticas educativas se refleja en la obtención de ingresos por parte del Estado vía impuestos de aquellas personas que finalizan su trayectoria académica y se insertan en el mercado laboral. Con un mayor nivel de educación y de mejor calidad, la probabilidad de integrarse al sector formal de la economía es mayor y existe mayor productividad, asegurando una mejor remuneración laboral. Una mayor remuneración laboral implica mayor pago de impuestos ya sea vía ISR, vinculado al nivel de ingresos, o a través del IVA, a mayores ingresos mayor nivel de consumo (CIEP, 2016).

Sin embargo, no todas las personas tienen las mismas oportunidades de acceso a la educación. CONEVAL señala que la población con un menor nivel económico presenta los mayores porcentajes de analfabetismo y rezago educativo, en comparación con los últimos deciles de ingreso (CONEVAL, 2018).

Asimismo, la educación media superior ha presentado los niveles más altos de deserción escolar. En el ciclo 2000/2001 la tasa de abandono fue de 19.6%; en el ciclo 2005/2006 fue de 14.6%; mientras que para el 2010/2011 fue de 13.8%; en el ciclo 2015/2016 fue de 11.5% y en 2020/2021 llegó a 14.1% (SEP, 2023).

Por su parte, Querétaro tiene una tasa de abandono escolar en el nivel medio superior de 13.61%, cifra por encima del promedio nacional (10.2%). A nivel municipal, los municipios que cuentan con mayor deserción escolar a nivel media superior son: Arroyo

---

Seco 24.21%; Ezequiel Montes 23.06%; Amealco de Bonfil 22.68%; y Landa de Matamoros 21.64% (SEP, 2023).

A la par, la menor movilidad educativa (incremento de la escolaridad de los hijos en comparación con la de sus padres) se presenta en la transición de la educación media a la educación media superior o al mercado de trabajo, ligado a una baja cobertura educativa y deserción escolar en la educación media superior (CEEY, 2018).

El artículo 10, fracción II, de la Ley de Desarrollo Social del Estado de Querétaro, reconoce a la educación como un derecho para el desarrollo social; por consiguiente, las políticas públicas deben propiciar condiciones que aseguren su disfrute, enfocándose primordialmente en las personas que se encuentren en situación de pobreza, marginación o vulnerabilidad, para que se encuentren en aptitud de mejorar su calidad de vida. A su vez, el artículo 15, fracción I, de la última compilación normativa en cita, señala que las políticas públicas, tanto estatales como municipales, deben incluir, entre otras, la superación de la pobreza a través de la educación. En el estado y de conformidad con los ejes rectores del Plan Estatal de Desarrollo, el derecho a la educación está inserto en el eje Educación, Cultura y Deporte.

### **Acción o estrategia de desarrollo social**

En este sentido, el Programa de Transporte escolar y para apoyo a otros Programas y Acciones Sociales en el Estado de Querétaro, busca brindar el servicio de transporte seguro y eficiente para alumnos de escuelas públicas del Estado de Querétaro, así como personas beneficiarias de otros programas y acciones de desarrollo social ejecutados tanto por la Secretaría, como por otras dependencias, entidades e instituciones públicas.

Actualmente el programa tiene cobertura en 829 comunidades atendidas pertenecientes a los 18 municipios del estado, a partir de 842 rutas de servicio, mediante 160 unidades de transporte escolar, resultando 9,784 alumnos beneficiados de 259 escuelas públicas.

Los antecedentes de este programa datan del 2006, año en el que se creó el programa de Transporte Rural, mismo que inició operaciones en localidades marginadas de los municipios de la región serrana del Estado de Querétaro. Posteriormente, en el año

---

2008, se inició el proyecto de transporte escolar, llamado “Transporte Rural”, el cual formó parte del Programa de Acción Comunitaria (PAC).

Durante el periodo 2010-2015, se creó el “Programa Soluciones”, cuyo objetivo se centró en beneficiar a los individuos y las familias con mayores carencias sociales (GEQ, 2010a). Este programa se integró por cuatro vertientes, entre ellas, “Soluciones cerca de ti”, encaminada al desarrollo de las capacidades de los miembros de las familias, mediante estrategias para asegurar el acceso a la educación, la salud y a una vivienda digna, entre los apoyos otorgados, se encontraba el servicio de transporte escolar, seguro, de calidad y gratuito a los beneficiarios, de su comunidad al centro educativo al que asisten y viceversa, complementado con desayuno en frío a bordo (GEQ, 2010b).

Para la ejecución del programa, los municipios firmaban un Convenio Marco de Coordinación Administrativa. En este tenor, a través de la Coordinación Soluciones, integrada por la Coordinación General de Desarrollo Social y/o Coordinación Operativa del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Querétaro, en conjunto con otras dependencias estatales y municipales se llevaba a cabo la ejecución de las acciones del programa.

En abril de 2013, se publicó el Acuerdo por el que se emiten las reglas de operación del componente “Transporte Escolar Soluciones”, de la vertiente Soluciones cerca de ti, cuyos objetivos fueron:

- Facilitar el acceso a la educación de nivel secundaria y tipo medio-superior en las localidades rurales del Estado, consideradas con alta y muy alta marginación”.
- Contribuir a la disminución de la deserción y ausentismo escolar que se origina en el medio rural del Estado con motivo de la falta de acceso a medios de transporte, en virtud de las condiciones de marginación de sus habitantes y de la situación topográfica de algunas localidades.
- Coadyuvar a la ampliación de la cobertura del sistema educativo estatal a nivel secundaria y en la educación tipo medio-superior.”

La operación del programa se delegó a la Dirección de Transportes y Radiocomunicación de la Oficialía Mayor como instancia ejecutora y administradora del programa.

---

En 2017, se autorizó la creación del Programa de Desarrollo Social “Hombro con Hombro Transporte Escolar”, es así que dicho programa queda a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Querétaro, en el que se mantiene actualmente y con una nueva denominación.

El problema público definido por el Programa es “estudiantes de educación primaria, secundaria, media superior y superior de escuelas públicas, que se encuentran en condición de vulnerabilidad, presentan un alto porcentaje de deserción escolar”.

El diseño de este programa parte de identificar que no todas las personas tienen un piso mínimo de derechos sociales, entre ellos, la educación. A esto, se suma la desigualdad de condiciones para el acceso a la educación. Por ello, es necesario generar acciones que garanticen el acceso igualitario a este derecho social a través de acciones para que la población en edad de asistir a la escuela cuente con todos los recursos y herramientas para un mejor desempeño académico, que permitan a las personas enfrentarse a los nuevos retos laborales, acceder a empleos bien remunerados, y, como resultado, mejorar la calidad de vida de la población (Ruiz, García, & Pérez, 2014).

El programa de Transporte escolar ha proporcionado este servicio a la población estudiantil que reside en zonas alejadas de sus escuelas como mecanismo de acceso a los servicios educativos, principalmente a los alumnos que cursan el nivel medio superior, nivel en el que se identifica el mayor porcentaje de deserción escolar.

Entre las causas de la deserción escolar, se encuentra la insuficiencia de ingresos en los hogares de niñas, niños y adolescentes en condiciones vulnerables, en comparación con los hogares de ingresos medios y altos (Espíndola & León, 2002).

Otra de las causas es la accesibilidad física a los centros educativos. En 2015, se encontró que más de 1.3 millones de niños y jóvenes invertían tiempos excesivos de traslado a la escuela; situación que se incrementa a nivel medio superior debido a la disminución en la oferta de instituciones (CONEVAL, 2018).

De acuerdo con el estudio diagnóstico del derecho a la educación realizado por CONEVAL, una de las dimensiones de análisis que debe ser tomada en cuenta para evaluar el acceso a los servicios educativos obligatorios y su conclusión, es la accesibilidad, en cuya definición se señala que las personas deben contar con los

---

medios tanto físicos, económicos, así como de igualdad de condiciones y de información. En el atributo de cumplimiento “físico”, las escuelas deben situarse a una distancia física de los alumnos, que se refleje en tiempos de traslado razonables (CONEVAL, 2018).

En esta misma línea, en la medición multidimensional de la pobreza se toma en cuenta la accesibilidad a carretera pavimentada como indicador del espacio del contexto territorial, concepto que considera una dimensión social, la cual toma en cuenta las características de las personas o de los servicios a los que se quiere acceder, entre ellos el transporte público y tiempo de desplazamiento a las localidades con más de 15 mil habitantes. En el Estado de Querétaro de las 2,192 localidades, 568 tienen un grado de accesibilidad a carretera pavimentada muy bajo y bajo (CONEVAL, 2020). Por último, y con datos del Censo 2020, la población estudiantil del estado que utiliza más de dos horas para trasladarse a su centro escolar, lo realiza en transporte escolar.

Derivado de la larga trayectoria del programa, la permanencia en la administración pública estatal y con el objetivo de identificar el impacto del servicio de transporte escolar en la disminución de la deserción escolar, es pertinente contar con una evaluación de impacto.

### **Teoría de cambio o cadena de resultados esperados de la implementación del programa o intervención**

La teoría de cambio que se presenta a continuación considera únicamente a la población estudiantil de educación media superior, tomando en cuenta que es el grupo en el que se presenta el mayor porcentaje de deserción escolar y representa el mayor porcentaje de la población beneficiada por este programa.

En primer término, se muestran los insumos y actividades que son necesarios para estar en condiciones de tener el resultado inicial de “Apoyo de transporte escolar gratuito y seguro para reducir el costo y el tiempo de traslado a los centros escolares”. Para ello, se identificó que se requieren de cinco actividades principales: 1) Delimitación de las rutas de transporte de acuerdo a las localidades con condiciones de baja accesibilidad a los centros escolares; 2) Realizar el inventario y renovación del parque vehicular; 3)

---

Capacitar a los choferes en temas de seguridad vial y protocolo de prevención de la violencia escolar; 4) Integración del padrón de beneficiarios de acuerdo a los criterios de las reglas de operación; 5) Revisión y mantenimiento preventivo de las unidades de transporte escolar.

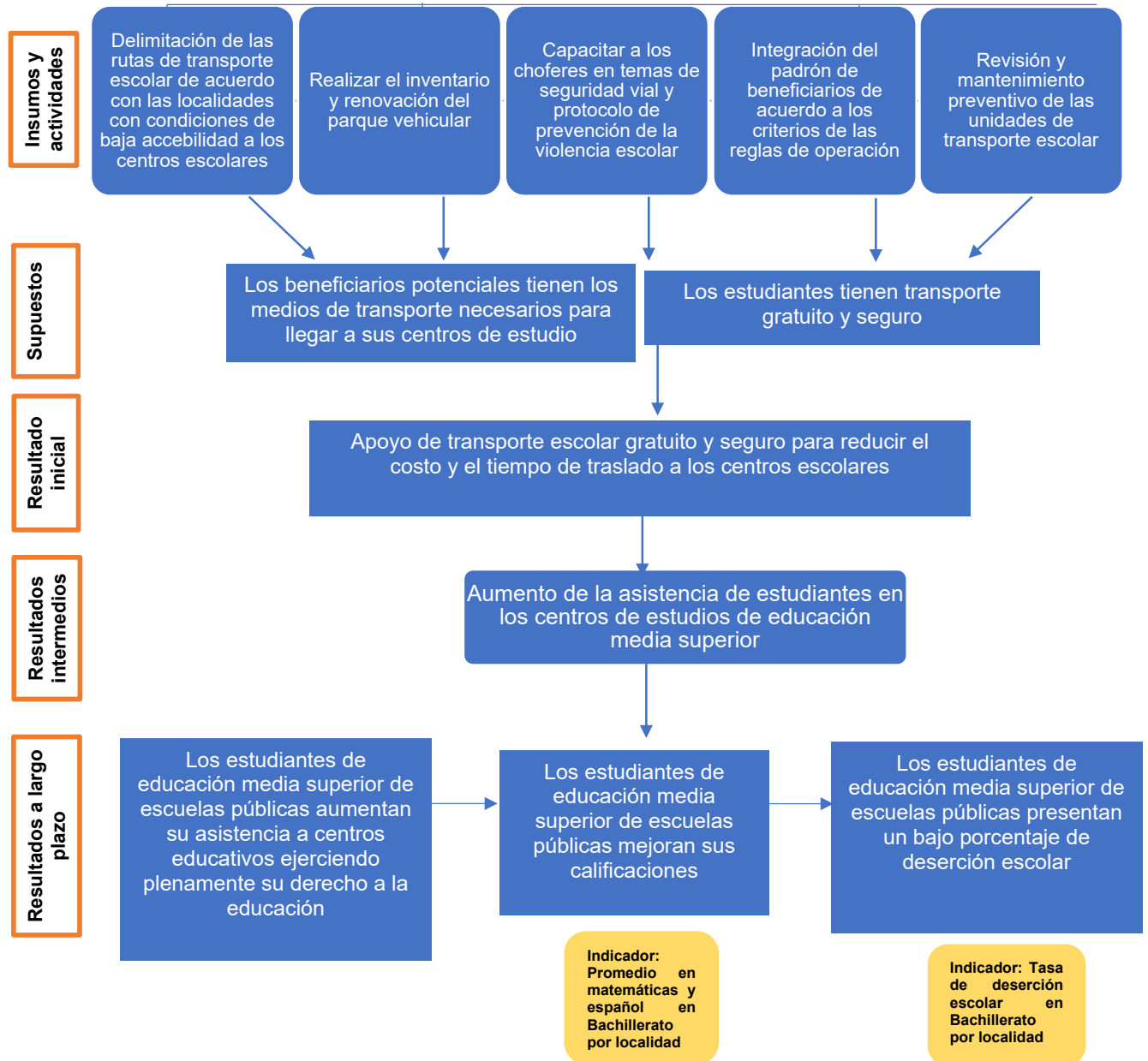
Hay dos supuestos principales: los beneficiarios potenciales tienen los medios de transporte necesarios para llegar a sus centros de estudio; y los estudiantes tienen transporte gratuito y seguro.

Bajo dichos supuestos el apoyo de transporte escolar gratuito y seguro para reducir el costo y el tiempo de traslado a los centros escolares, impactará en el aumento de la asistencia de estudiantes en los centros de estudios de educación media superior. Como resultado del cumplimiento del resultado intermedio, en un primer momento, los estudiantes de educación media superior de escuelas públicas mejoran su acceso a centros educativos ejerciendo plenamente su derecho a la educación, en un segundo momento mejoran sus calificaciones, y, por último, esto impactará para lograr el mayor impacto a largo plazo “los estudiantes de educación media superior de escuelas públicas presentan un bajo porcentaje de deserción escolar”.



## Esquema de la teoría de cambio del Programa de Transporte escolar

Las alumnas y alumnos de educación media superior de escuelas públicas que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad por razones económicas o de acceso físico a los centros escolares presentan un alto porcentaje de deserción escolar



---

## Aspectos en los que se podría medir su efectividad o resultados

Para la presente evaluación de impacto, se busca estimar el efecto de proporcionar el servicio de transporte gratuito y seguro a población escolar que habita en localidades en la disminución de la deserción escolar, mediante los siguientes dos indicadores:

- Permanencia escolar por localidad.
- Resultado en matemáticas y español en Bachillerato por localidad.

### Metodología.

Después de la revisión de los insumos de información disponible con que cuenta el programa de transporte escolar, así como la revisión de las metodologías existentes, se identificó que el método adecuado que permitirá medir el impacto en la deserción escolar es el método **diferencia en diferencias**, mediante el estimador *Two-way Fixed Effects* (TWFE) y el de Sun & Abraham (SA).

Habrán tres variables de resultados para los alumnos del tercer grado de bachillerato en cada localidad: la tasa de deserción escolar, el promedio en matemáticas y el mismo indicador para español.

El grupo de tratamiento serán las localidades que han adoptado el programa mientras que el grupo de control serán aquellas que no lo han hecho o no lo hicieron. El estimador SA toma en cuenta la adopción escalonada razón por la cual estimará coeficientes para cada momento del tiempo, en donde los grupos de tratamiento se clasificarán con base en el año en que se convirtieron en beneficiarios.

La evaluación de impacto del programa pretende responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿El programa de transporte escolar ha contribuido a disminuir la deserción escolar en las localidades con población estudiantil de nivel medio superior beneficiada?

Las hipótesis planteadas son las siguientes:

---

$H_0$ : El servicio de transporte escolar gratuito y seguro no tiene impacto en la reducción de la deserción escolar en las localidades con población estudiantil de educación media superior que ha sido beneficiada.

$H_1$ : El servicio de transporte escolar gratuito y seguro tiene impacto en la reducción de la deserción escolar en las localidades con población estudiantil de educación media superior que ha sido beneficiada.

De rechazarse la hipótesis nula, se podría contestar la siguiente pregunta mediante los coeficientes del estimador S&A:

¿Cuál es la magnitud del impacto del apoyo de transporte escolar gratuito y seguro en la reducción de la deserción escolar en las localidades con población estudiantil de educación media superior que ha sido beneficiada?

#### **Información necesaria para la evaluación.**

La principal fuente de datos para la presente evaluación de impacto provendrá de las bases de datos de la Unidad de Servicios Para la Educación Básica en el Estado de Querétaro (USEBEQ), unidad a cargo de la Secretaría de Educación de Querétaro, encargada de la estadística educativa de los niveles de educación básica obligatoria.

Las dos variables que se utilizarán en esta medición son:

- Tasa de deserción escolar por localidad, periodo 2008-2022.
- Promedio en matemáticas y español en Bachillerato por localidad, periodo 2008-2022

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez , J., & Preinfalk, M. (2018). *Teoría del programa y Teoría del cambio en la evaluación para el desarrollo: Una revisión teórico-práctica*. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/rhfi/v38n114/v38n114a3.pdf>
- CONEVAL. (2020). *Informe de Pobreza y Evaluación*. Obtenido de [www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes\\_de\\_pobreza\\_y\\_evaluacion\\_2020\\_Documentos/Informe\\_Queretaro\\_2020.pdf](http://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_Queretaro_2020.pdf)
- Cunningham, S. (2021). *Causal Inference: The Mixtape*. Yale University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1c29t27>
- Data México . (2020). *Amealco de Bonfil*. Obtenido de <https://datamexico.org/es/profile/geo/amealco-de-bonfil#:~:text=En%202020%2C%20los%20principales%20grados,o%2016.9%25%20del%20total>).
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda* . Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Martínez , F. (2018). *Reflexión sobre las políticas económicas* . Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/270/27057946004/html/>
- Municipio de Peñamiller. (2018). *Plan de Desarrollo Municipal 2018-2021*. Obtenido de <https://www.penamiller.gob.mx/PDM-ilovepdf-compressed.pdf>
- Ruiz, R., García , J., & Pérez, M. (Julio de 2014). *Causas y consecuencias de la deserción escolar en el balchillerato: caso UNiversidad Autónoma de Sinaloa*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134004.pdf>
- SEP. (2022). *Sistema Interactivo de Consulta Estadística Educativa*. Obtenido de <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras>
- SEP. (2023). *Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa* . Obtenido de <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras>
- UNESCO. (Noviembre de 2021). *Revisión de políticas educativas*. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/politica-planificacion-educacion/revision-politicas>