

---

# archivos analíticos de políticas educativas

Revista académica evaluada por pares, independiente,  
de acceso abierto y multilingüe



Arizona State University

---

Volumen 34 Número 44

5 de mayo 2026

ISSN 1068-2341

---

## Financiamiento e Infraestructura como Instrumentos de Política Educativa: Percepción Estudiantil en un Plantel de Educación Media Superior Técnica en Nayarit, México

*Ricardo Gómez Álvarez*  
✉

*Ignacio Maldonado Bernal*  
Universidad Autónoma de Nayarit  
México

**Citación:** Gómez Álvarez, R., & Maldonado Bernal, I. (2026). Financiamiento e infraestructura como instrumentos de política educativa: Percepción estudiantil en un plantel de educación media superior técnica en Nayarit, México. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 34(44).

<https://doi.org/10.14507/epaa.34.9270>

**Resumen:** El financiamiento público destinado a la infraestructura escolar constituye un componente central de la política educativa, particularmente en la educación media superior técnica, donde las condiciones materiales inciden en la experiencia educativa. Este estudio tiene como objetivo analizar la percepción estudiantil sobre las condiciones de la infraestructura educativa y describir la evolución del financiamiento público destinado al mantenimiento de instalaciones en un plantel del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nayarit, México. Se adopta un diseño cuantitativo, transversal y de alcance descriptivo-analítico. La percepción de la infraestructura se mide mediante un cuestionario original de diez ítems tipo Likert de cinco niveles, aplicado a una muestra de 105 estudiantes durante 2024; el instrumento mostró consistencia interna adecuada ( $\alpha = .78$ ). El financiamiento se examina a partir de información documental correspondiente al periodo 2021–2024, con ajuste por inflación y análisis del gasto por alumno en términos reales. Los resultados muestran valoraciones heterogéneas; percepciones más favorables en

mantenimiento general, servicios sanitarios e iluminación, y estado físico general del plantel. El IPI global fue de 3.17. El financiamiento creció en términos reales durante el período, aunque con variabilidad interanual. Los resultados evidencian que el crecimiento del financiamiento no se distribuye homogéneamente en la percepción estudiantil, y subrayan la pertinencia de incorporar dicha percepción como insumo diagnóstico complementario en la política subnacional de infraestructura educativa.

**Palabras clave:** infraestructura educativa; educación media superior técnica; financiamiento educativo; presupuesto público; percepción estudiantil

### **Funding and infrastructure as educational policy tools: Student perceptions at a technical high school in Nayarit, Mexico**

**Abstract:** Funding allocated to school infrastructure constitutes a central component of education policy, particularly in upper-secondary technical education, where material conditions directly shape the educational experience. This study aims to analyze students' perceptions of educational infrastructure conditions and describe the evolution of public funding allocated to facility maintenance in a campus of the Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nayarit, Mexico. A quantitative, cross-sectional, and descriptive–analytical design is adopted. Infrastructure perception is measured using an original 10-item Likert-type questionnaire with five response levels, administered to a sample of 105 students in 2024; the instrument demonstrated adequate internal consistency ( $\alpha = .78$ ). Funding is examined using documentary data for the period 2021–2024, adjusted for inflation, and through an analysis of real per-student expenditure. The results reveal heterogeneous assessments, with more favorable perceptions in general maintenance, sanitation services, lighting, and the overall physical condition of the campus. The overall Infrastructure Perception Index (IPI) was 3.17. Funding increased in real terms over the period, albeit with interannual variability. The findings indicate that increases in funding are not uniformly reflected in student perceptions, underscoring the relevance of incorporating such perceptions as a complementary diagnostic input in subnational educational infrastructure policy.

**Key words:** educational infrastructure; technical secondary education; educational funding; public budget; student perception

### **Financiamento e infraestruturas como instrumentos de política educativa: A percepção dos alunos numa escola de ensino secundário técnico em Nayarit, México**

**Resumo:** O financiamento público destinado às infraestruturas escolares constitui uma componente central da política educativa, particularmente no ensino técnico do ensino secundário superior, onde as condições materiais moldam diretamente a experiência educativa. O presente estudo tem como objetivo analisar as percepções dos alunos sobre as condições das infraestruturas educativas e descrever a evolução do financiamento público destinado à manutenção das instalações num campus do Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nayarit, no México. Adota-se um desenho quantitativo, transversal e descritivo-analítico. A percepção da infraestrutura é medida através de um questionário original do tipo Likert com dez itens e cinco níveis de resposta, aplicado a uma amostra de 105 alunos em 2024; o instrumento demonstrou consistência interna adequada ( $\alpha = 0,78$ ). O financiamento é examinado utilizando dados documentais relativos ao período de 2021 a 2024, ajustados pela inflação, e através de uma análise da despesa real por aluno. Os resultados revelam avaliações heterogêneas, com percepções mais favoráveis no que diz respeito à manutenção geral, aos serviços de saneamento, à iluminação e ao estado físico geral do campus. O Índice de Percepção da Infraestrutura (IPI) global foi de 3,17. O financiamento aumentou em termos reais ao longo do período, embora com variabilidade interanual. Os resultados indicam que os aumentos no financiamento não se refletem uniformemente nas percepções dos estudantes, sublinhando a

relevância de incorporar tais percepções como um contributo diagnóstico complementar nas políticas de infraestruturas educativas a nível subnacional.

**Palavras-chave:** infraestruturas educativas; ensino secundário técnico; financiamento da educação; orçamento público; percepção dos alunos

## **Financiamiento e Infraestructura como Instrumentos de Política Educativa: Percepción Estudiantil en un Plantel de Educación Media Superior Técnica en Nayarit, México**

La infraestructura educativa es un elemento esencial para el desarrollo social y económico de cualquier nación, ya que repercute en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, bienestar físico y emocional de los estudiantes. No obstante, la infraestructura educativa no es solo un componente físico, sino que también influyen en el bienestar, la motivación y las percepciones de los estudiantes sobre su experiencia escolar (Espinosa Andrade et al., 2024). De lo anterior, se desglosa que la infraestructura escolar es una dimensión determinante del clima escolar, como un constructo multidimensional de las percepciones físicas, organizacionales y relacionales generales de una institución educativa (Hirata et al., 2024; Welsh et al., 2024).

La investigación internacional reciente, ha mostrado que el gasto educativo puede generar impactos significativos en distintos resultados escolares, aunque dichos efectos no son automáticos ni homogéneos. Estudios causales desarrollados en Estados Unidos establecen que los incrementos en el gasto escolar producen efectos más fuertes cuando se destina a componentes directamente vinculados a las condiciones de aprendizaje como infraestructura, recursos materiales y servicios de apoyo (Jackson & Mackevicius, 2024).

De manera complementaria, revisiones sistemáticas de la investigación, han advertido que la relación entre el gasto educativo y los resultados, dependen del contexto institucional, del nivel educativo y del tipo de inversión y, por lo tanto, subrayando la necesidad de estudios empíricos situados que permitan comprender estos vínculos en contextos particulares (Lima et al., 2024). Los resultados del meta-análisis a cargo de Jackson y Mackevicius (2021) en el marco del *National Bureau of Economic Research* confirman esta idea al exhibir una distribución heterogénea de los efectos y su mediación por parte de las condiciones locales y de las decisiones de asignación.

En América Latina y, particularmente en México, el análisis del financiamiento educativo se ha centrado en la evaluación de niveles agregados de gasto, eficiencia técnica y desigualdades regionales, con poca o nula atención a las condiciones materiales concretas de las escuelas y a la percepción de que los estudiantes son actores centrales del proceso educativo (García-Díaz et al., 2020).

Sin embargo, diagnósticos más recientes muestran que las brechas en infraestructura y servicios escolares persisten aún, particularmente en los niveles de educación media superior, que exhiben una fuerte heterogeneidad institucional y territorial (CONEVAL, 2024; SEP, 2024). De acuerdo con la OECD (2024), México sigue dedicando a la educación, un porcentaje de su PIB, inferior al promedio de los países miembros de la OECD. Como resultado, las presiones presupuestarias sobre el mantenimiento y la modernización de los planteles son crecientes.

En este sentido, resulta relevante incorporar la percepción estudiantil como fuente legítima de información para el análisis de infraestructura. La literatura contemporánea sobre clima escolar subraya que si bien, las percepciones que los propios estudiantes tienen sobre los espacios físicos, la organización escolar y los recursos disponibles, no se traducen automáticamente en insumos o resultados medibles vinculados al rendimiento académico, efectivamente están asociadas al

compromiso, sentido de pertenencia y experiencia de sus integrantes (EDSCLS, 2024; Molinari & Grazia, 2023). Por lo tanto, estudios empíricos en contextos recientes geopolíticos latinoamericanos validan que las percepciones sobre infraestructura y clima escolar, no sólo reflejan desigualdades institucionales, sino que también son insumos relevantes para el diseño de políticas educativas a nivel local y regional (Juraz Rolón et al., 2024).

El nivel de educación media superior técnica juega un papel clave en el sistema educativo mexicano, ya que permite combinar aprendizaje académico y capacitación para el trabajo en escenarios con limitaciones presupuestales y una fuerte demanda social. El estudio se centra en el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nayarit (CECyTEN) en busca de analizar cómo las condiciones materiales de la escolarización técnica se estructuran con respecto a las percepciones de los estudiantes. Aunque las leyes y demás normas fiscales utilizan mecanismos presupuestales e instituciones para definir la manera en que se financian el gasto educativo, las pruebas endógenas y de nivel de plantel son limitadas. En consecuencia, analizar desde cero la infraestructura de un plantel y la perspectiva que desarrollan sus estudiantes ofrece una fuente sustancial de datos empíricos.

A pesar del creciente cuerpo de investigación sobre gasto educativo, el debate de política pública en México continúa basándose predominantemente en indicadores agregados de presupuesto, con atención limitada a la forma en que las inversiones en infraestructura son experimentadas a nivel de plantel. Esta desconexión reduce la capacidad de los tomadores de decisiones subnacionales para evaluar si el financiamiento en infraestructura responde efectivamente a las necesidades materiales percibidas por los estudiantes. Al integrar información presupuestaria administrativa con percepción estudiantil, este estudio atiende un vacío relevante en el análisis de política educativa.

El CECyTEN plantel Tepic constituye un caso analíticamente pertinente por tres razones. Primera, representa un subsistema de EMS técnica con dependencia presupuestal subnacional directa, lo que lo hace sensible a variaciones en el gasto de mantenimiento con escasa capacidad de compensación por fuentes alternativas. Segunda, Nayarit es una entidad federativa con rezagos estructurales en gasto educativo por encima de la media nacional (CONEVAL, 2024), lo que lo convierte en un contexto de restricción presupuestal representativo de condiciones prevalentes en el suroccidente mexicano. Tercera, la disponibilidad de registros administrativos de la partida 3500 en el portal de transparencia estatal permite un análisis documental verificable, condición que no está garantizada en todos los subsistemas subnacionales. Por estas razones, los hallazgos del caso, aunque no generalizables estadísticamente, generan hipótesis transferibles a planteles con perfiles institucionales similares en contextos de EMS técnica con dependencia presupuestal estatal.

A partir de lo anterior, el estudio se guía por la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el patrón de evolución del financiamiento público destinado al mantenimiento de infraestructura en el CECyTEN plantel Tepic durante 2021–2024, y qué características presenta la percepción estudiantil sobre las condiciones físicas del plantel en ese contexto institucional? ¿Qué implicaciones diagnósticas se derivan de ambos perfiles para la política educativa subnacional?

En congruencia con esta pregunta, el objetivo general del estudio es describir el patrón de financiamiento público en infraestructura del CECyTEN plantel Tepic durante 2021–2024 y caracterizar la percepción estudiantil sobre las condiciones físicas del plantel, con el fin de formular un diagnóstico institucional integrado orientado a la política educativa subnacional.

El estudio es un análisis diagnóstico de caso único con diseño transversal. Sus hallazgos tienen validez en el contexto institucional analizado y generan hipótesis transferibles a planteles similares, pero no constituyen generalizaciones estadísticas. El estudio no establece relaciones causales entre financiamiento y percepción estudiantil, dado que el diseño metodológico no lo permite ni es ese su propósito.

## Marco Teórico

### Financiamiento Educativo e Infraestructura Escolar

El gasto público en educación no es un factor neutral: su impacto depende tanto del nivel de inversión como de su composición y de los mecanismos institucionales de asignación y ejecución (Jackson & Mackevicius, 2024). La evidencia empírica ha desplazado el debate hacia el análisis del tipo de gasto, los contextos en los que opera y los canales a través de los cuales influye.

En el contexto internacional, el financiamiento educativo se ha establecido en uno de los instrumentos de la política pública que sirve al menos para asegurar las condiciones mínimas de calidad y equidad de los sistemas escolares. Bajo la perspectiva de la economía de la educación, el gasto público en educación no es un factor neutral en términos de sus efectos, ya que su impacto depende tanto del nivel de inversión como de su composición y de los mecanismos institucionales de asignación y ejecución (Jackson & Mackevicius, 2024). La evidencia empírica reciente, ha desplazado el debate desde la pregunta de si *¿el gasto importa hacia el análisis de qué tipo de gasto?, ¿en qué contextos? y a través de qué canales influye en los procesos educativos?*

Los estudios causales realizados en los Estados Unidos demuestran que siempre que los recursos se inviertan en insumos directamente relacionados con las condiciones de aprendizaje, incluida la infraestructura física, el equipamiento escolar y los servicios complementarios, los aumentos sostenidos del gasto escolar pueden generar impactos positivos en una amplia variedad (Jackson & Mackevicius, 2024). Asimismo, de la forma más frecuente, el meta-análisis de la heterogeneidad de la distribución de los impactos del gasto escolar señala que los efectos no son uniformes, sino que dependen del contexto socioeconómico, el nivel educativo y las características institucionales de las escuelas (Jackson & Mackevicius, 2021).

Por otro lado, en la literatura comparada, las revisiones sistemáticas debilitan esta conclusión, indicando que la relación entre gasto y productividad no puede ser lineal ni automática. Lima et al. (2024) concluyen que algunos estudios encuentran correlación positiva entre gasto escolar y educativos; sin embargo, ésta dependería de la eficiencia relativa de los procesos derivados de este gasto, de la calidad de los insumos que este financia y de la cantidad de las carencias materiales del país o región. Dentro de estas últimas, es la infraestructura escolar un área crítica de gasto en el caso de escuelas con carencias materiales perennes.

Las revisiones sistemáticas advierten que la relación entre gasto y resultados no es lineal ni automática: depende de la eficiencia en el uso de los recursos, la calidad de los insumos financiados y el nivel de carencias previas (Lima et al., 2024). Este hallazgo es el punto de partida teórico del presente estudio.

### Infraestructura Educativa como Condición Material del Aprendizaje

La infraestructura educativa se define como el conjunto de espacios físicos, instalaciones, mobiliario, equipamiento y recursos tecnológicos que posibilitan el desenvolvimiento cotidiano de las escuelas. Desde el punto de vista pedagógico y organizacional, la infraestructura no funciona como un factor autónomo, sino que actúa como una “condición de posibilidad” que organiza las prácticas docentes y las interacciones escolares (Espinosa Andrade et al., 2024). Por ejemplo, una escuela cuyas aulas estén en malas condiciones, con deficiente mobiliario o en la que no hay laboratorios apropiados, tiene limitaciones objetivas para realizar un trabajo académico adecuado, a pesar del esfuerzo y el compromiso de su personal.

La evidencia empírica ha confirmado que diversos resultados educativos y no cognitivos son asociados a la infraestructura escolar. El estudio de Espinosa Andrade et al. (2024), confirma esa premisa con pruebas de que los espacios educativos sí están relacionados con el desempeño académico y con los indicadores del bienestar estudiantil. Estos hallazgos se alinean con la literatura

existente, que destaca un impacto de los entornos físicos en la concentración, la motivación y el rendimiento.

Sin embargo, la investigación contemporánea advierte que los efectos de la infraestructura en el aprendizaje humano, no se reflejan siempre de manera directa en los marcadores de rendimiento estandarizados. En muchos casos, su impacto se produce a través de dimensiones cuyos indicadores son la percepción ambiental, el enfoque institucional, y la experiencia subjetiva para el estudiante (Lima et al., 2024). Por lo tanto, el análisis de infraestructura educativa debe utilizar métodos que consideren no solo su material, sino también las dimensiones de realidad experimentadas por quien la utiliza.

### **Percepción Estudiantil como Indicador Diagnóstico**

El clima escolar, entendido como las percepciones sobre el entorno institucional, incluye la dimensión física de la infraestructura (Welsh et al., 2024). Los estudios empíricos establecen una asociación entre las percepciones estudiantiles sobre el entorno físico y el compromiso académico, el sentido de pertenencia y la satisfacción educativa, aunque estos efectos no siempre se expresan inmediatamente en indicadores de rendimiento objetivo (Hirata et al., 2024; Molinari & Grazia, 2023).

Los estudios empíricos más recientes han establecido una asociación entre las percepciones estudiantiles del clima de la escuela y el compromiso académico, el sentido de pertenencia y la satisfacción con la experiencia educativa, pero argumentan que estas no siempre se traducen inmediatamente en mejora del rendimiento académico (Hirata et al., 2024). Las investigaciones basadas en múltiples informadores, que incluyen a los estudiantes, los docentes y las familias, identifican que la cualidad física del edificio escolar es un dominio consistentemente evaluado (Molinari & Grazia, 2023).

Por otro lado, los instrumentos aplicados por agencias especializadas en el tema, también cuentan con ítems acerca de infraestructura y recurso. Por ejemplo, las *Ed-School Climate Surveys* del *National Center for Education Statistics* (NCES, 2024) incluyen ítems específicos relacionados a la valoración del clima escolar. En suma, esta línea de investigación respalda la utilización de encuestas de percepción como un método válido para diagnosticar la institución y analizar condiciones escolares.

### **Evidencia en Contextos Latinoamericanos y Mexicanos**

El análisis de la infraestructura escolar y del financiamiento educativo en América Latina, ha estado marcado por la coexistencia de avances normativos y persistentes desigualdades materiales. En el caso mexicano, los estudios sobre eficiencia y desempeño escolar han identificado, particularmente, diferencias regionales significativas en el uso de los recursos educativos y en las condiciones materiales de los planteles (García-Díaz et al., 2020). Esta heterogeneidad se acrecienta en niveles como el de la educación media superior (EMS), donde la diversidad institucional y la segmentación territorial son particularmente agudas. Los diagnósticos oficiales recientes coinciden en señalar que, pese a los esfuerzos de ampliación de la cobertura, subsisten rezagos importantes en infraestructura y equipamiento, lo que se traduce en una limitación al ejercicio efectivo del derecho a la educación (CONEVAL, 2024; SEP, 2024). Al respecto, la OECD (2024) alerta que México enfrenta restricciones presupuestarias estructurales que debilitan la capacidad de inversión sostenida en infraestructura educativa, en particular en ámbitos subnacionales.

En este contexto, la percepción estudiantil se vuelve relevante de manera analítica en tanto indicador complementario de las condiciones escolares. Estudios recientes desarrollados en el contexto del noroeste de México evidencian que estudiantes de educación secundaria identifican la falta de materialidades y calidades escolares como condicionantes de su experiencia educativa, aun

cuando no los mencionan explícitamente en relación con su desempeño académico (Juraz Rolón et al., 2024). Este tipo de estudios reafirman la relevancia de los estudios situados que tomen la percepción estudiantil de las materialidades escolares como parte de la consideración analítica del financiamiento educativo.

La literatura revisada converge en tres elementos centrales: en primer lugar, el financiamiento educativo importa, sin embargo, sus efectos están condicionados a la composición del gasto y al contexto institucional; en segundo lugar, la infraestructura escolar representa una condición material relevante para el funcionamiento de las escuelas y la experiencia educativa de los estudiantes; y, tercero, las percepciones estudiantiles del entorno físico y el clima escolar representan una fuente válida de información para el diagnóstico y la evaluación institucional.

En este marco, este estudio se presenta a sí mismo como un análisis descriptivo y exploratorio que entrelaza el examen del financiamiento de la infraestructura en contexto con la percepción estudiantil sobre un plantel escolar de EMS técnica. El trabajo no supone relaciones causales ni efectos directos sobre el rendimiento académico, sino que se alinea a una lógica diagnóstica consistente con la evidencia empírica reciente y las recomendaciones metodológicas de la literatura internacional. De esta manera, el presente ejercicio de análisis permite ofrecer evidencia contextualizada para el debate en torno a la política fiscal e infraestructura educativa en México, sin sobrepasar los alcances objetivos del diseño asumido.

La revisión de la literatura converge en tres premisas que orientan el diseño y permiten anticipar patrones diagnósticamente relevantes. Primera: el financiamiento en infraestructura importa, pero sus efectos están condicionados por la composición del gasto y el contexto institucional (Jackson & Mackevicius, 2024; Lima et al., 2024); en contextos con rezago estructural acumulado, como los que caracterizan a los subsistemas de EMS técnica en México, es esperable que incrementos en el gasto de mantenimiento no se traduzcan automáticamente en mejoras percibidas en los espacios de aprendizaje directo. Segunda: la infraestructura escolar actúa como condición de posibilidad cuyo impacto se expresa de manera diferenciada según el tipo de componente (espacios básicos versus espacios de aprendizaje) y esta diferenciación debería reflejarse en patrones heterogéneos de percepción estudiantil (Espinosa Andrade et al., 2024; Murillo & Román, 2011). Tercera: la percepción estudiantil constituye una fuente válida y complementaria para el diagnóstico institucional, pero no un indicador directo de condiciones objetivas de infraestructura; la brecha entre condición objetiva y percepción subjetiva es en sí misma un objeto de análisis relevante (Molinari & Grazia, 2023).

Estas premisas generan la expectativa analítica, no hipótesis causal, de que un plantel con crecimiento real del financiamiento de mantenimiento pero con rezago estructural previo mostrará percepción heterogénea, con valoraciones más favorables en servicios básicos y más desfavorables en condiciones directas de aula.

## **Método**

El estudio es no experimental de alcance temporal y descriptivo – analítico, se describe sistemáticamente el patrón de financiamiento y la distribución de percepciones, e integra analíticamente ambas fuentes para formular un diagnóstico institucional. La estrategia de investigación es el estudio de caso único (Yin, 2018), con el CECyTEN plantel Tepic como unidad de análisis.

El plantel analizado es el CECyTEN plantel Tepic, Nayarit México, perteneciente al subsistema de educación media superior técnica del Estado de Nayarit. Ofrece formación académica combinada con capacitación para el trabajo y atiende a una población estudiantil de nivel

socioeconómico medio-bajo. La matrícula del semestre agosto-diciembre 2024 fue de 144 estudiantes, que constituye la población de referencia para el componente de percepción.

### Fuentes de Información

Se utilizaron dos fuentes principales de datos: información presupuestaria: registros administrativos oficiales sobre los montos asignados al mantenimiento de infraestructura (partida 3500, CONAC, 2014) para los ejercicios fiscales 2021-2024, obtenidos de la página de transparencia del Gobierno del Estado de Nayarit, México y; encuesta de percepción estudiantil: cuestionario estructurado de diez ítems aplicado a 105 estudiantes durante el ciclo escolar 2023–2024.

### Muestra

Se aplicó la fórmula de Cochran (1977) para poblaciones finitas con  $N = 144$ , nivel de confianza del 95% ( $Z = 1.96$ ), varianza máxima ( $P = Q = 0.50$ ) y margen de error del 5%, obteniendo  $n = 105$ . El tipo de muestreo fue probabilístico, con selección aleatoria simple, como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1**

*Parámetros del Cálculo de Tamaño de Muestra (Cochran, 1977)*

Parámetro	Signo	Valor
Población	N	144
Nivel de confianza	Z	95%
Proporción esperada	P	50%
Complemento	Q	50%
Margen de error	E	5%
Tamaño de muestra	n	105

*Fuente:* Elaboración propia.

### Instrumento de Medición

La percepción de infraestructura se midió con el cuestionario original de diez ítems con escala Likert de cinco niveles (1 = Muy en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Indeciso; 4 = De acuerdo; 5 = Muy de acuerdo). Los ítems evalúan: (P1) estado físico general del plantel; (P2) condiciones de aulas; (P3) mobiliario escolar; (P4) servicios sanitarios; (P5) iluminación y ventilación; (P6) mantenimiento preventivo; (P7) equipamiento tecnológico; (P8) mantenimiento correctivo; (P9) recursos didácticos; y (P10) seguridad física.

### Validez de Contenido

La validez de contenido se evaluó mediante juicio de tres expertos en educación media superior y política educativa, siguiendo el procedimiento de Lawshe (1975). El Índice de Validez de Contenido (IVC) global del instrumento fue de 0.87, calculado como promedio de los Cocientes de Validez de Contenido (CVR) de Lawshe (1975) por ítem. Conforme a los valores críticos de Lawshe para  $k = 3$ , el umbral mínimo por ítem es  $CVR \geq 0.99$  ( $p < .05$ ); sin embargo, Wilson, Pan y Schumsky (2012) han señalado que este umbral es excesivamente restrictivo para muestras pequeñas de expertos y proponen valores críticos ajustados. Bajo el criterio de Wilson et al. (2012), todos los

ítems superaron el umbral crítico ajustado para  $k = 3$ . El IVC global de 0.87 indica adecuación de contenido del instrumento en conjunto. Se reconoce que la validez de contenido con tres expertos constituye una aproximación; estudios futuros con este instrumento deberán incluir análisis factorial confirmatorio con muestras más amplias.

### Consistencia Interna

La fiabilidad se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951) calculado con los datos completos de la muestra ( $n = 105$ ). Se obtuvo  $\alpha = .78$ , valor que supera el umbral mínimo de .70 recomendado para investigación aplicada en ciencias sociales (Nunnally, 1978). Dado que el instrumento mide un constructo único (percepción global de infraestructura escolar) y cubre facetas complementarias del mismo constructo (no subdimensiones independientes), se reporta un único valor alfa global. La eliminación de P6 o P8 no modifica sustancialmente el alfa, lo que indica que la duplicidad semántica no afecta la fiabilidad del instrumento (Tabla 2).

**Tabla 2**

*Estadísticos de Consistencia Interna del Instrumento*

Estadístico	Valor	Interpretación
Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	.78	Aceptable (Nunnally, 1978)
Alfa si se elimina P6 o P8	.77	Sin mejora sustancial al eliminar ítems similares
Número de ítems	10	—
N válidos	105	—

*Fuente:* Elaboración propia.

### Estrategia de Análisis

El análisis se organizó en tres etapas: primero el análisis descriptivo del financiamiento: evolución anual de montos asignados (2021–2024), ajuste por inflación mediante el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) (INEGI, 2024). Se reconoce que el INPC general constituye un deflactor de aproximación, dado que los insumos de mantenimiento y servicios de conservación pueden presentar variaciones de precio diferenciales respecto al índice general; en ausencia de un índice sectorial específico para servicios de mantenimiento en instalaciones educativas públicas en México, el INPC representa la opción metodológicamente disponible más adecuada para el contexto subnacional analizado. Los montos reales deben interpretarse como estimaciones de límite superior del poder adquisitivo efectivo de la partida. Segundo el análisis descriptivo de la percepción estudiantil: medias, desviaciones estándar, frecuencias y porcentajes por ítem, e Indicador global de Percepción de Infraestructura (IPI) como promedio simple de los diez ítems. El uso de medias aritméticas en escalas Likert de cinco niveles se sustenta en la práctica establecida en la investigación aplicada sobre clima escolar y percepción educativa (Molinari & Grazia, 2023; Welsh et al., 2024), que trata estas escalas como aproximadamente continuas para fines descriptivos, reconociendo que este supuesto implica asumir intervalos equidistantes entre categorías. Tercera como análisis de sensibilidad, los patrones descritos fueron verificados mediante medianas y distribuciones de frecuencia, obteniéndose el mismo ordenamiento relativo de ítems que el reportado mediante medias.

## Resultados

### Evolución del Financiamiento Destinado al Mantenimiento de Infraestructura (2021–2024)

Para el presente indicador, se considera la definición que establece el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC) dentro de su clasificador por objeto del gasto (DOF, 2014) donde en la partida 3500 la denomina Servicios de instalación, reparación, mantenimiento y conservación, englobando gastos de los entes públicos como: conservación y mantenimiento menor de inmuebles; instalación, reparación y mantenimiento de mobiliario y equipo de administración, educacional y recreativo; instalación, reparación y mantenimiento de equipo de cómputo y tecnología de la información; instalación, reparación y mantenimiento de equipo e instrumental médico y de laboratorio; reparación y mantenimiento de equipo de transporte; reparación y mantenimiento de equipo de defensa y seguridad; instalación, reparación y mantenimiento de maquinaria, otros equipos y herramienta; servicios de limpieza y manejo de desechos; servicios de jardinería y fumigación.

En la Tabla 3, los registros administrativos evidencian crecimiento nominal sostenido en el financiamiento de mantenimiento de infraestructura (partida 3500) durante el período analizado. El monto asignado pasó de \$78,926.09 pesos en 2021 a \$293,462.68 pesos en 2024, incremento nominal acumulado de 271.8%. La media del período fue de \$170,810.95 (DE = \$94,093.04), con alta variabilidad interanual.

**Tabla 3**

*Montos Asignados a Mantenimiento de Infraestructura (partida 3500) y Ajuste por Inflación, 2021–2024*

Ejercicio	Monto asignado (MXN nominales)	Variación nominal (%)	Monto real (base 2021)	Variación real (%)
2021	\$78,926.09	—	\$78,926.09	—
2022	\$119,365.58	51.2%	\$110,700.00	40.3%
2023	\$191,489.42	60.4%	\$169,700.00	53.3%
2024	\$293,462.68	53.3%	\$248,900.00	46.6%
Media del periodo	\$170,810.95	—	\$152,056.52	—

*Nota:* Los montos reales constituyen estimaciones de límite superior ajustadas por INPC general (base 2021 = 100). Véase limitación metodológica en sección de Método.

*Fuente:* Elaboración propia con base en datos de financiamiento del portal de transparencia del Gobierno del Estado de Nayarit y en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

El análisis en términos reales muestra un incremento efectivo considerable: el monto real de 2024 equivale a \$248,900.00 pesos de 2021. Es importante precisar que la partida 3500 cubre exclusivamente servicios de mantenimiento y conservación, no inversión en nueva infraestructura ni equipamiento, lo que limita su alcance para atender rezagos estructurales acumulados.

Con matrícula relativamente estable en torno a los 144 estudiantes, el financiamiento por alumno muestra tendencia creciente: de aproximadamente \$548 pesos por alumno en 2021 a \$2,038 pesos en 2024 en términos nominales, y de \$548 a \$1,728 en términos reales (base 2021). Este indicador refleja una mejora relativa en la inversión de mantenimiento por estudiante.

### Percepción Estudiantil sobre la Infraestructura Escolar

La Tabla 4 presenta las medias, desviaciones estándar y distribución porcentual de respuestas por ítem, con los datos originales del estudio ( $n = 105$ ). El punto medio teórico de la escala es 3.0.

El Indicador Global de Percepción de Infraestructura (IPI = 3.17) se ubica ligeramente por encima del punto medio teórico, indicando percepción moderada con áreas diferenciadas. Los ítems con valoración más favorable son P8 ( $M = 3.61$ ; 61.9% de acuerdo), P4 y P5 ( $M = 3.40$ ; ~55% de acuerdo). Los ítems con valoración más desfavorable son P2 ( $M = 2.43$ ; 58.1% en desacuerdo) y P1 ( $M = 2.63$ ; 52.4% en desacuerdo). El ítem P9 recursos didácticos ( $M = 2.98$ ) muestra distribución trimodal —34.3% en desacuerdo, 28.6% indecisos y 37.1% de acuerdo— lo que refleja heterogeneidad en la experiencia estudiantil respecto a este componente.

**Tabla 4**

*Media de Percepción Estudiantil por Ítem de Infraestructura*

Ítem	Dimensión evaluada	<i>M</i>	DE	% Desacuerdo (1-2)	% Indeciso (3)	% Acuerdo (4-5)
P1	Estado general del plantel	2.63	1.02	52.4%	22.9%	24.8%
P2	Condiciones de aulas	2.43	0.98	58.1%	21.0%	21.0%
P3	Mobiliario escolar	3.34	0.91	20.0%	28.6%	51.4%
P4	Servicios sanitarios	3.40	0.89	17.1%	27.6%	55.2%
P5	Iluminación y ventilación	3.40	0.87	17.1%	28.6%	54.3%
P6	Mantenimiento preventivo	3.26	0.93	22.9%	30.5%	46.7%
P7	Equipamiento tecnológico	3.32	0.94	20.0%	29.5%	50.5%
P8	Mantenimiento correctivo	3.61	0.86	11.4%	26.7%	61.9%
P9	Recursos didácticos	2.98	0.97	34.3%	28.6%	37.1%
P10	Seguridad física	3.36	0.90	19.0%	28.6%	52.4%
IPI	Indicador Global	3.17	0.68	—	—	—

*Fuente:* Elaboración a partir de los cálculos realizados en el software SPSS.

El patrón es diagnósticamente relevante: los componentes de infraestructura básica (sanitarios, iluminación, mantenimiento en sentido amplio) obtienen valoraciones más positivas, mientras que los espacios de aprendizaje directo (condiciones del aula y recursos didácticos) muestran las valoraciones más bajas. Esto sugiere que el plantel mantiene en condiciones aceptables sus servicios generales, pero enfrenta rezagos específicos en los espacios y recursos más directamente vinculados a la experiencia cotidiana de aprendizaje.

### Análisis Integrado: Financiamiento y Percepción

La articulación de ambas fuentes constituye el núcleo diagnóstico del estudio. El financiamiento de mantenimiento mostró crecimiento real sostenido durante 2021–2024. Sin embargo, la percepción estudiantil sobre los componentes más directamente ligados al aprendizaje

—condiciones de aulas (P2,  $M = 2.43$ ) y estado general del plantel (P1,  $M = 2.63$ )— se ubica por debajo del punto medio de la escala.

La coexistencia de financiamiento creciente con percepción desfavorable en los componentes directamente vinculados al aula configura el principal hallazgo diagnóstico del estudio. Dado que el diseño no permite establecer relaciones causales ni discriminar empíricamente entre explicaciones alternativas, estas observaciones se presentan como hipótesis diagnósticas para investigación futura, no como conclusiones del presente estudio. Tres hipótesis son analíticamente plausibles y congruentes con la literatura: en primer lugar la partida 3500, aunque creciente, puede ser insuficiente para atender el rezago estructural acumulado en aulas, hipótesis que requeriría estimación del costo de restauración total del plantel para ser contrastada; segunda, la composición interna del gasto de mantenimiento puede orientarse prioritariamente hacia rubros de mayor visibilidad general (limpieza, jardinería, instalaciones comunes) frente a la mejora directa de aulas, hipótesis que requeriría la desagregación interna de la partida 3500 para ser evaluada; y por último, la percepción desfavorable de aulas puede reflejar un deterioro acumulado que ningún nivel de mantenimiento preventivo-correctivo anual compensa sin inversión estructural, hipótesis consistente con Duarte et al. (2011) y Lima et al. (2024). La incapacidad del presente diseño para discriminar entre estas hipótesis es, en sí misma, un hallazgo relevante: señala los límites informativos de los registros administrativos disponibles y justifica el argumento de política a favor de sistemas de información más granulares a nivel de plantel.

## Discusión

El patrón observado del crecimiento real del financiamiento de mantenimiento con percepción desfavorable en condiciones de aula, es consistente con los hallazgos de Duarte et al. (2011) para América Latina, quienes documentaron que la inversión en mantenimiento general no siempre se traduce en mejoras percibidas en los espacios de aprendizaje cuando no está acompañada de priorización estratégica de los componentes de mayor impacto pedagógico. Asimismo, Murillo y Román (2011) identificaron que la infraestructura de aula es el componente con mayor efecto sobre la experiencia estudiantil, lo que es congruente con la mayor frecuencia de percepción negativa en P1 y P2.

La coexistencia de P8 con alta valoración ( $M = 3.61$ , mantenimiento general) y P2 con baja valoración ( $M = 2.43$ , condiciones de aulas) sugiere que los estudiantes perciben que el plantel recibe atención de mantenimiento, pero que esta no llega a los espacios de clase en la misma magnitud. Este hallazgo señala hacia un posible problema de focalización del gasto dentro de la partida 3500, más que de su nivel agregado. El caso del ítem P9 recursos didácticos ( $M = 2.98$ , distribución trimodal) indica heterogeneidad interna en el acceso a materiales, posiblemente asociada a diferencias entre especialidades técnicas.

No obstante, los hallazgos del presente estudio divergen en un aspecto relevante respecto a los diagnósticos de Duarte et al. (2011): mientras ese trabajo identifica una relación positiva entre gasto en infraestructura y resultados de aprendizaje en contextos latinoamericanos con rezago severo, el presente caso sugiere que incluso con crecimiento real del gasto, la percepción de los espacios de aprendizaje directo puede permanecer desfavorable cuando el rezago estructural es suficientemente profundo. Esto es congruente con el argumento de Lima et al. (2024) sobre la no linealidad de la relación gasto-resultado, pero lo especifica en una dirección concreta: existe posiblemente un umbral mínimo de condición física del aula por debajo del cual el mantenimiento incremental no modifica la percepción estudiantil. Esta hipótesis de umbral no puede ser confirmada con los datos disponibles, pero su formulación constituye una contribución analítica transferible al

debate sobre eficiencia del gasto en infraestructura escolar en subsistemas subnacionales con restricciones presupuestales estructurales.

Los resultados del estudio son congruentes con los diagnósticos de CONEVAL (2024) y SEP (2024), que señalan rezagos persistentes en infraestructura y equipamiento en EMS, y con los hallazgos de Juraz Rolón et al. (2024) sobre la percepción de carencias materiales en contextos educativos similares del noroeste de México.

El diseño transversal impide establecer relaciones causales entre financiamiento y percepción. La medición de percepción en un único momento (2024) no permite rastrear cambios paralelos al financiamiento. La muestra de 105 estudiantes no permite análisis de subgrupos por especialidad técnica. La partida 3500 no captura la totalidad del gasto en infraestructura, que puede incluir inversiones de otros capítulos presupuestales. A partir de este diagnóstico, la Tabla 5 sintetiza las recomendaciones de política educativa derivadas de los hallazgos, junto con los mecanismos de implementación, actores responsables y los indicadores de seguimiento propuestos.

**Tabla 5**

*Recomendaciones de Política Educativa Derivadas del Diagnóstico Institucional*

Recomendación	Mecanismo	Actor responsable	Periodicidad	Indicador de seguimiento
Focalizar el gasto de mantenimiento en condiciones de aulas (P1 y P2 con menor valoración)	Priorización en el Programa Operativo Anual (POA) de los rubros con menor valoración estudiantil	Dirección del plantel / Coordinación sectorial CECyTEN	Anual (POA)	$M \geq 3.0$ en P1 y P2 en siguiente aplicación del instrumento
Institucionalizar la encuesta de percepción como insumo del diagnóstico de infraestructura	Aplicación semestral del instrumento; resultados reportados al área de planeación del subsistema	Dirección del plantel / Área de planeación	Semestral	Existencia de reporte de percepción integrado al informe de gestión
Incorporar el financiamiento por alumno (en términos reales) como indicador estándar de eficiencia	Inclusión del indicador en reportes anuales de gestión del plantel y comparación con planteles similares	Coordinación de planeación CECyTEN	Anual	Tasa de crecimiento real del financiamiento por alumno $\geq$ inflación del sector
Diferenciar rubros de mantenimiento preventivo y correctivo en el POA para mayor transparencia	Apertura de sublíneas dentro de la partida 3500 con reporte de ejecución desagregado	Coordinación administrativa / Contraloría interna	Anual	Reporte de ejecución desagregado por tipo de mantenimiento

*Fuente:* Elaboración propia.

## Conclusión

Este estudio presentó un análisis diagnóstico del patrón de financiamiento público en infraestructura del CECyTEN plantel Tepic (2021–2024) y su relación con la percepción estudiantil sobre las condiciones físicas del plantel. Los hallazgos se articulan en tres conclusiones.

Primera: El financiamiento de mantenimiento de infraestructura mostró crecimiento nominal sostenido (+271.8%) y crecimiento real significativo durante el período, con mejora en el financiamiento por alumno. Este patrón refleja una mejora en la capacidad de gestión presupuestal del plantel.

Segunda: La percepción estudiantil es heterogénea. Los componentes de infraestructura básica obtienen valoraciones más favorables (P8,  $M = 3.61$ ; P4 y P5,  $M = 3.40$ ), mientras que las condiciones de aulas (P2,  $M = 2.43$ ) y el estado físico general (P1,  $M = 2.63$ ) muestran valoraciones por debajo del punto medio. El IPI global de 3.17 indica percepción moderada con margen relevante de mejora.

Tercera: La articulación diagnóstica revela una brecha entre el crecimiento del financiamiento y la percepción desfavorable en los componentes directamente vinculados al aprendizaje en aula. Esta brecha no es causal, pero señala hacia posibles problemas de focalización del gasto dentro de la partida de mantenimiento.

En términos de aportación, el estudio valida la integración de registros administrativos de financiamiento con instrumentos de percepción estudiantil para el diagnóstico institucional a nivel de plantel, e introduce el análisis del financiamiento por alumno en términos reales como indicador de eficiencia distributiva para el subsistema técnico de EMS. Las líneas de investigación futura más relevantes son: estudios longitudinales que midan la percepción en múltiples momentos, y estudios comparativos de múltiples planteles para evaluar la transferibilidad de los hallazgos.

## Referencias

- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Consejo Nacional de Armonización Contable. (2014). *Clasificador por objeto del gasto*. Diario Oficial de la Federación.  
[https://www.conac.gob.mx/work/models/CONAC/normatividad/NOR\\_01\\_02\\_006.pdf](https://www.conac.gob.mx/work/models/CONAC/normatividad/NOR_01_02_006.pdf)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2024). *Estudio diagnóstico y evaluación integral del derecho a la educación 2023-2024* [Comunicado de prensa].  
[https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2024/Comunicado\\_18\\_Evaluacion\\_integral\\_educacion.pdf](https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2024/Comunicado_18_Evaluacion_integral_educacion.pdf)
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Duarte, J., Gargiulo, C., & Moreno, M. (2011). *Infraestructura escolar y aprendizajes en la educación básica latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE*. Banco Interamericano de Desarrollo.  
<https://doi.org/10.18235/0008157>
- Espinosa Andrade, A., Padilla, L., & Carrington, S. J. (2024). Educational spaces: The relation between school infrastructure and learning outcomes. *Heliyon*, 10, e38361.  
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38361>
- García-Díaz, R., del Castillo, E., & Cabral, R. (2020). Efficiency in Mexican elementary schools: A regional comparative. *Investigación Económica*, 79(313), 112–141.  
<https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2020.313.75131>
- Hirata, I., Nishimura, T., Osuka, Y., Wakuta, M., Tsukui, N., Tsuchiya, K. J., & Senju, A. (2024). Multifaceted perception of school climate: Association between students' and teachers'

- perceptions and other teacher factors. *Frontiers in Education*, 9, Article 1411503.  
<https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1411503>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Índice Nacional de Precios al Consumidor*.  
<https://www.inegi.org.mx/temas/inpc/>
- Jackson, C. K., & Mackevicius, C. (2021). *The distribution of school spending impacts* (NBER Working Paper No. 28517). National Bureau of Economic Research.  
<https://doi.org/10.3386/w28517>
- Jackson, C. K., & Mackevicius, C. (2024). What impacts can we expect from school spending policy? Evidence from evaluations in the United States. *American Economic Journal: Applied Economics*, 16(1), 412–446. <https://doi.org/10.1257/app.20220279>
- Juraz Rolón, N. E., del Cid García, C. J., & Henríquez Ritchie, P. S. (2024). Percepción de estudiantes sobre el clima escolar en instituciones de educación secundaria del noroeste de México. *Revista Andina de Educación*, 7(1), 000719.  
<https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.9>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575.  
<https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Lima, R., Sampaio, L. M. B., & Sampaio, R. M. B. (2024). Relationship between school expenditure and educational outcomes: A systematic review. *Education Policy Analysis Archives*, 32.  
<https://doi.org/10.14507/epaa.32.8680>
- Molinari, L. & Grazia, V. (2023). A multi-informant study of school climate: student, parent, and teacher perceptions. *European Journal of Psychology of Education*, 38, 1403–1423  
<https://doi.org/10.1007/s10212-022-00655-4>
- Murillo, F. J., & Román, M. (2011). ¿La escuela o el aula? Un estudio multinivel sobre los factores de eficacia escolar en América Latina y el Caribe. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(1), 6–43.
- National Center for Education Statistics (NCES). *Ed-School Climate Surveys (EDSCLS)*.  
<https://nces.ed.gov/use-work/elementarysecondary/ed-school-climate-surveys-edscls>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2024). *Education at a glance 2024: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en>
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2024). *Principales cifras del sistema educativo nacional 2024-2025* (Primera ed.). Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa.  
[https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2024\\_2025\\_bolsillo.pdf](https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2024_2025_bolsillo.pdf)
- Welsh, R. O., Rodriguez, L. A., & Joseph, B. (2024). Examining student perceptions of school climate, school personnel, and school discipline: Evidence from New York City. *Psychology*, 107, Article 101361. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2024.101361>
- Wilson, F. R., Pan, W., & Schumsky, D. A. (2012). Recalculation of the critical values for Lawshe's content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 45(3), 197–210
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

## Sobre los Autores

### Ricardo Gómez Álvarez

Universidad Autónoma de Nayarit

ricardo.gomez@uan.edu.mx

Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del CONAHCYT (Candidato). Licenciado en Contaduría, Maestría en Ciencias Administrativas con Especialidad en Administración Pública y Doctor en Gerencia Pública y Política Social. Certificado por PRODEP y ANFECA. Sus líneas de investigación se centran en política fiscal y haciendas públicas nacionales. Ha colaborado activamente en proyectos de investigación, artículos de revista, capítulos de libro. Forma parte del Cuerpo Académico Consolidado reconocido UAN-CA-283, reconocido por la SEP.

<https://orcid.org/0000-0002-6283-8189>

### Ignacio Maldonado Bernal

Universidad Autónoma de Nayarit

Maldonado24@uan.edu.mx

Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del CONAHCYT (Candidato). Licenciado en Contaduría, Maestría en Finanzas y Doctor en Educación. Certificado por PRODEP y ANFECA. Sus líneas de investigación se centran en política fiscal y haciendas públicas nacionales. Ha colaborado activamente en proyectos de investigación, artículos de revista, capítulos de libro. Forma parte del Cuerpo Académico Consolidado reconocido UAN-CA-283, reconocido por la SEP.

<https://orcid.org/0000-0002-4472-273X>

---

# archivos analíticos de políticas educativas

Volumen 34 Número 44

5 de mayo 2026

ISSN 1068-2341



Los/as lectores/as pueden copiar, mostrar, distribuir, y adaptar este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, los cambios se identifican y la misma licencia se aplica al trabajo derivada. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o AAPE/EPAA. La sección en español para Norte América de AAPE/EPAA es publicada por el *Mary Lou Fulton College for Teaching and Learning Innovation, Arizona State University* y la *Universidad de Guadalajara* de México. Los artículos que aparecen en AAPE son indexados en CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, España) DIALNET (España), [Directory of Open Access Journals](#), EBSCO Education Research Complete, ERIC, Education Full Text (H.W. Wilson), PubMed, QUALIS A1 (Brazil), Redalyc, SCImago Journal Rank, SCOPUS, Socolar (China).

Sobre el consejo editorial: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/about/editorialTeam>

Por errores y sugerencias contacte a [Fischman@asu.edu](mailto:Fischman@asu.edu)

---