



inevap

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS
PÚBLICAS DEL ESTADO DE DURANGO

Evaluación Estratégica



Programa Anual de
Evaluación 2018

Instituto para la Infraestructura Física Educativa del Estado de Durango
Universidad Juárez del Estado de Durango

Fondo:
**Fondo de Aportaciones
Múltiples - Componente
Infraestructura Educativa**



inevap

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS
PÚBLICAS DEL ESTADO DE DURANGO

Evaluación Estratégica

Programa:

Fondo de Aportaciones Múltiples - Componente Infraestructura Educativa



Programa **Anual** de
Evaluación 2018

Instituto para la Infraestructura Física Educativa del Estado de Durango
Universidad Juárez del Estado de Durango

Evaluación del Fondo de Aportaciones Múltiples - Componente Infraestructura Educativa

Instituto de Evaluación de Políticas Públicas del Estado de Durango
Blvd. de las Rosas #151
Fraccionamiento Jardines de Durango
C.P. 34200
Durango, Durango

Citación sugerida:

Instituto de Evaluación de Políticas Públicas del Estado de Durango. Evaluación del Fondo de Aportaciones Múltiples - Componente Infraestructura Educativa 2017, Durango:inevap, 2018.

Contenido

Introducción.....	4
Justificación y alcance de la evaluación	6
Descripción del Fondo FAM-IE.....	8
Evaluación.....	10
1. Ejercicio de la operación del Fondo FAM-IE.....	10
2. Gestión del Fondo FAM-IE.....	25
3. Principales resultados del Fondo FAM-IE.....	42
Análisis FODA.....	54
Fortalezas	54
Oportunidades	54
Debilidades.....	54
Amenazas.....	55
Propuesta de recomendaciones y observaciones	55
Conclusiones	56
Referencias bibliográficas.....	58
Anexos	60
Anexo 1. Cadena de Resultados del FAM-IE.....	60
Anexo 2. Indicadores del FAM-IE.....	61
Anexo 3. Propuesta de recomendaciones y observaciones.....	67
Anexo 4. Macroprocesos del FAM-IE	68

Siglas y acrónimos

AEL	Autoridad Educativa Local
CIT	Cédula de Información Técnica
EB	Educación Básica
EMS	Educación Media Superior
ES	Educación Superior
FAM	Fondo de Aportaciones Múltiples
FAM-IE	Fondo de Aportaciones Múltiples – Componente Infraestructura Educativa
INIFED	Instituto Nacional de la Infraestructura Educativa
INIFEED	Instituto para la Infraestructura Física Educativa del Estado de Durango
Inevap	Instituto de Evaluación de Políticas Públicas del Estado de Durango
PAE	Programa Anual de Evaluación de las Políticas y de los Programas Públicos del Estado de Durango
PGO-EB	Programa General de Obras de Educación Básica
PGO-UP	Programa General de Obras de Universidades Públicas
Ramo 33	Ramo General 33 del Presupuesto de Egresos de la Federación
UJED	Universidad Juárez del Estado de Durango

Glosario

Diagnóstico

Documento de análisis que busca identificar el problema que se pretende resolver y detallar sus características relevantes, y de cuyos resultados se obtienen propuestas de atención.

Evaluación

Análisis sistemático y objetivo de una intervención pública cuya finalidad es determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como la eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad.

Hallazgo

Evidencias obtenidas de una o más evaluaciones para realizar afirmaciones basadas en hechos que pueden ser fortalezas, oportunidades, debilidades y/o amenazas.

Indicadores

Expresión cuantitativa o cualitativa construida a partir de variables cuantitativas o cualitativas que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros, tales como el cumplimiento de objetivos y metas establecidas y reflejar el resultado o cambios en las condiciones de vida de la población o grupo de enfoque atendido, derivados de la implementación de una intervención pública.

Propuesta de recomendaciones y observaciones

Sugerencias emitidas por el equipo evaluador derivadas de los hallazgos identificados en evaluaciones, cuyo propósito es contribuir a la mejora.

Introducción

La evaluación se fundamenta en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la fracción I del artículo 85, y artículo 110 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; en el estado, por los artículos 47, 130 y 142 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Durango, y artículos 1, 3 y 4 de la Ley que Crea el Instituto de Evaluación de Políticas Públicas del Estado de Durango.

El Capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal establece que las aportaciones federales son recursos que la federación transfiere a las haciendas públicas de las entidades federativas. Se condiciona su gasto a la consecución y cumplimiento de los objetivos que se establecen en esta ley. Por lo tanto, existen dependencias coordinadoras federales que administran los objetivos de estas aportaciones, y en cada entidad federativa, los gobiernos estatales disponen un área orgánica encargada de administrar y rendir cuentas sobre los objetivos y recursos ejecutados.

La fracción V del artículo 25 de la Ley de Coordinación Fiscal considera el Fondo de Aportaciones Múltiples, el cual se destinará de manera exclusiva a la entrega de desayunos escolares, apoyos alimentarios y de asistencia social, según lo señalado en la Ley de Asistencia Social. También, el Fondo de Aportaciones Múltiples prevé un componente para la construcción, equipamiento y rehabilitación de la infraestructura física educativa del nivel básico, medio superior y superior. La Secretaría de Educación Pública determina el monto del Fondo de Aportaciones Múltiples – Componente Infraestructura Educativa (FAM-IE) que cada año les corresponde a las entidades federativas. La motivación de que la infraestructura educativa forma parte del sistema educativo nacional como la asunción de la responsabilidad del Estado mexicano por prestar el servicio de educación. La Ley General de Educación hace referencias explícitas de la responsabilidad de las autoridades educativas locales para administrar recursos que mejoren la infraestructura educativa; no obstante, el vínculo de la infraestructura educativa con la calidad del servicio educativo no es explícito, aunque los países más desarrollados reconozcan esta relación. Por su parte, la Ley General de Infraestructura Educativa es una norma que regula la calidad intrínseca de las instalaciones que prestan el servicio de educación pública. Tampoco, esta ley comparte la relación entre la calidad de la infraestructura con la calidad del servicio del sistema educativo nacional.

En virtud de esta concepción preestablecida, el responsable de la ejecución de los recursos de infraestructura educativa en Durango responde por los objetivos exclusivos de construcción, mantenimiento, mantenimiento y rehabilitación. En este sentido, esta evaluación abordará las capacidades latentes y su orientación a cumplir los objetivos misionales de los ejecutores del FAM-IE, sin obviar que la política de infraestructura educativa deberá estar, en todo momento, alineada a la calidad de la educación. Este documento intentará dilucidar una cadena de responsabilidades alrededor de los principales

objetivos del FAM-IE, con independencia de la ejecución y administración de estos recursos de transferencias federales.

Instituto para la Infraestructura Física Educativa del Estado de Durango

El 11 de enero de 1998 se creó el Comité para la Construcción de Escuelas del Estado de Durango con el objetivo de diseñar la política para el desarrollo y modernización de la infraestructura educativa en Durango. Fue hasta el 7 de octubre de 2007 cuando se creó la entidad paraestatal para regular su administración y patrimonio. El 1 de febrero de 2008 se promulgó la Ley General de la Infraestructura Física Educativa con el objetivo de regular la infraestructura física educativa del sistema educativo nacional; esta ley ordenó la creación de un Instituto de Infraestructura Física Educativa en el ámbito estatal. En este sentido, el 20 de noviembre de 2008 se publica en el Periódico Oficial No. 41 del Gobierno del Estado de Durango el Decreto por el que se crea el Instituto para la Infraestructura Física Educativa del Estado de Durango (INIFEED).

Universidad Juárez del Estado de Durango

La Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) se considera como beneficiario del FAM-IE a partir de la definición de las subsecretarías de Educación Media Superior y Superior de la Secretaría de Educación Pública. La UJED está contemplada como Universidad Pública Estatal ante el gobierno federal, por lo que pueden ser beneficiarios de recursos del FAM-IE y complementarlos con recursos propios de las instituciones, de fundaciones, del propio gobierno estatal y de los municipios dónde se ubiquen. La UJED toma su nombre a partir del decreto de 1957; se robustece su marco legal en 1962 con la promulgación de la Ley Orgánica de la Universidad Juárez del Estado de Durango, y en 2013, se promulga una nueva ley, de mismo nombre, que abroga la de 1962.

Dada la necesidad por infraestructura educativa y limitados recursos disponibles, existe una responsabilidad de los órdenes de gobiernos y de la comunidad para trabajar de la mano para desarrollar enfoques que contribuyan a un progreso significativo, medible y sostenible hacia las metas locales y nacionales que generen un buen valor por el dinero invertido. Estos enfoques deben estar basados en el desarrollo de alianzas duraderas con un fuerte énfasis en la buena gobernanza, la construcción de capacidades, el desarrollo de sistemas de gestión y, sobre todo, en garantizar que las propias escuelas y comunidades tenga participación en el proceso. La comunidad, los padres de familia y otras organizaciones pueden hacer valiosas contribuciones, pero no reemplazarán la responsabilidad del gobierno para proveer instalaciones adecuadas para mejorar la calidad educativa.

Justificación y alcance de la evaluación

El Instituto de Evaluación de Políticas Públicas del Estado de Durango (Inevap), el Instituto para la Infraestructura Física Educativa del Estado de Durango (INIFEED) y la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) seleccionaron el Fondo de Aportaciones Múltiples – Componente Infraestructura Educativa (FAM-IE) del Ramo General 33 con el objetivo de analizar las principales características en la gestión del FAM-IE, para recomendar vías de mejora de sus resultados y elevar la eficiencia en el uso de los recursos públicos¹.

La inclusión del Fondo de Aportaciones Múltiples – Componente Infraestructura Educativa (FAM-IE) del Ramo General 33 en el PAE 2018 se justifica por la relevancia del FAM-IE en la materialización de la política infraestructura educativa como componente para una educación de calidad en el territorio, aunque la normatividad que lo regula no haga explícito este vínculo. Al tratarse de recursos de gasto federalizado vía Ramo 33, se reconoce que cada nivel de gobierno es autónomo y establece sus propios criterios de priorización de obras de infraestructura educativa. La ejecución, el control de riesgos, y el monitoreo de la producción de los servicios es compartido entre los niveles de gobierno y actores relevantes en la gestión local del FAM-IE. La actuación de los ejecutores del Fondo se circunscribe a partir de marcos propios de regulación administrativa y de supervisión. Por tanto, se adelanta que INIFEED y UJED actúan como entidades reguladoras exclusivamente en la calidad intrínseca de las obras. Se enfatiza que la coordinación intergubernamental es sumamente necesaria para asegurar un valor agregado en la calidad de la educación por parte del FAM-IE; no obstante, esta evaluación no precisará sobre el desempeño de los demás actores locales y federales del FAM-IE, aunque motivará la reflexión sobre las responsabilidades compartidas del FAM-IE en Durango, para futuras investigaciones.

La Evaluación Estratégica del Fondo de Aportaciones Múltiples – Componente Infraestructura Educativa 2017 busca identificar hallazgos y proponer recomendaciones y observaciones a partir del análisis de la gestión del gasto federalizado, y cómo contribuye esta a la consecución de los objetivos por los cuales el FAM-IE existe en las entidades federativas; se parte del supuesto de que la reglamentación federal delimita las principales características y parámetros de calidad intrínseca de la infraestructura educativa, pero los estados son autónomos para decidir sus prioridades de construcción, equipamiento, rehabilitación y mantenimiento, y gestionar la ejecución de estos trabajos. Los hallazgos de la evaluación exponen los principales factores que explican el desempeño del FAM-IE; así

¹ Esta evaluación se fundamenta en: el PAE 2018 del Inevap publicado en Periódico Oficial del Estado de Durango No. 23 de fecha 22 de marzo de 2018; el artículo 110 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

mismo, la evaluación reconoce los logros alcanzados y se concentra en los principales riesgos que pueden limitar el logro de los resultados.

De esta manera, la evaluación busca generar información relevante, útil y oportuna para mejorar la toma de decisiones respecto de la gestión de los recursos del gasto federalizado, ministrados a través del Ramo General 33 y su margen para provocar resultados, así como contribuir a impulsar una cultura de la evaluación, de la transparencia y de la rendición de cuentas. Se fomenta que esta evaluación sirva para reflexionar sobre el diseño del FAM-IE, principalmente, la vinculación de la infraestructura educativa en lo local con la calidad del servicio educativo y los tramos de control para asegurar la educación en Durango.

Descripción del Fondo FAM-IE

Los recursos del FAM-IE destinados a la infraestructura física de educación básica se aplicarán exclusivamente a la construcción, equipamiento, mantenimiento y rehabilitación, de ésta, según sus necesidades. El INIFED federal podrá dar apoyo y asesoría en los aspectos operativos, técnicos y documentales a los Organismos o municipios que ejecutan recursos del FAM-IE. Para la construcción de infraestructura educativa se deben seguir las normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones regulados por INIFED federal.

En el estado, INIFEED dispone de los recursos para asegurar, hasta el momento de la entrega de obras educativas, la calidad intrínseca de la infraestructura. INIFEED acoge estándares y parámetros establecidos, pero con todo esto, INIFEED goza de margen de maniobra para determinar qué obras se ejecutan y cuáles no. INIFEED no juega solo en el desarrollo de la cadena de FAM-IE, pues sus insumos obedecen a las prioridades establecidas por la AEL, en este caso, la Secretaría de Educación del Estado.

A lo largo del tiempo, las transferencias del FAM-IE corresponden hasta el 54% del Fondo de Aportaciones Múltiples que le corresponde a la entidad federativa cada año. La distribución del FAM-IE para Educación Básica (EB) está en función de la fórmula que recoge variables y ponderadores de la siguiente manera:

$$y_{i,t} = y_{t-1} \left[\left(\alpha \frac{m_i}{m} \right) + \left(\beta \frac{re_i}{re} \right) + \left(\gamma \frac{p_i}{p} \right) + \left(\delta \frac{im_i}{\sum_{i=1}^{31} im_i} \right) \right] + z_t \left[\frac{mi_t}{\sum_{i=1}^{31} mi_i} \right]$$

donde $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 1$; $\alpha = 0.425$, $\beta = 0.25$, $\gamma = 0.075$, $\delta = 0.25$

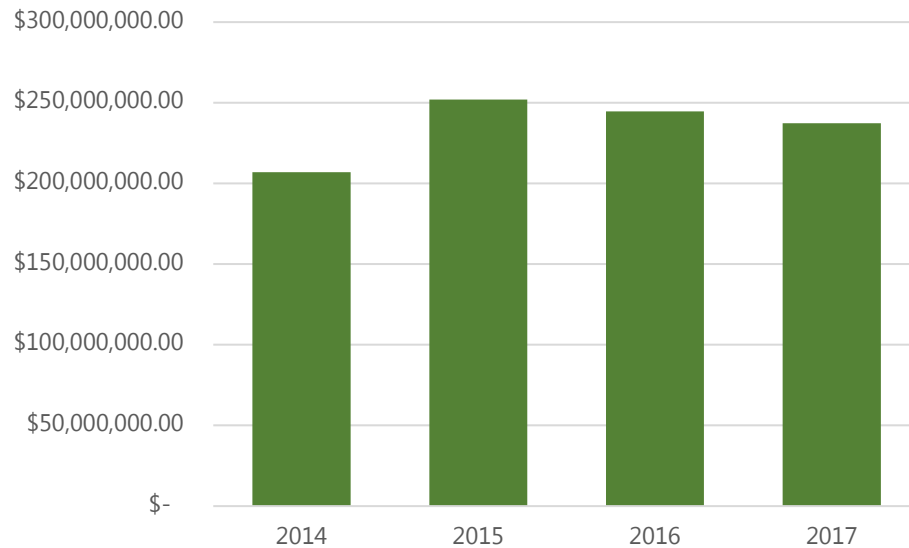
Las variables incluidas se refieren al valor del gasto en infraestructura básica del año anterior, a la matrícula pública de educación básica y especial, a la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, al crecimiento de la población de 5 a 14 años, al índice de marginación y al índice de migración interestatal. La fórmula es fuertemente dependiente del tamaño de la matrícula, aunque resuelve por otros factores asimétricos entre entidades federativas como el grado de marginación y de migración.

Para educación media superior (EMS), la distribución es totalmente dependiente del porcentaje de matrícula en cada entidad federativa respecto del total de matrícula en media superior para el ciclo escolar 2015-2016.

$$y_{i,t} = 552,180,402 \left(\frac{mems_j^{2015-2016}}{\sum_{j=1}^{32} mems_j^{2015-2016}} \right)$$

Para educación superior (ES), no se incluye una fórmula de distribución, sino que es la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública la encargada de determinar, con base en criterios de inercia, rezago sobre lo solicitado, de matrícula, y avances de obra desde 2005.

Figura 1. Histórico de transferencias de FAM-IE



Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Estatal 2017, 2016 y 2015 y 2014 para INIFEED y UJED.

Evaluación

1. Ejercicio de la operación del Fondo FAM-IE

1. **¿Los responsables de la ejecución (INIFEED y UJED) cuentan con un documento de planeación de las obras de infraestructura educativa?**
 - a. **¿El INIFEED cuenta con criterios documentados para priorizar las necesidades de infraestructura educativa para la Educación Básica (EB), Media Superior (EMS) y Superior (ES)?**
 - b. **¿La UJED cuenta con criterios documentados para priorizar sus acciones y metas en términos de infraestructura educativa?**

Tal y como se establece en las Guías Operativas para la Construcción, Equipamiento, Mantenimiento y Rehabilitación de Infraestructura Física Educativa del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) en sus componentes de Infraestructura Física de Educación Básica, Media Superior y Superior, el INIFEED cuenta con documentos de planeación de las obras de infraestructura educativa identificados por nivel educativo: educación básica (EB), educación media superior (EMS) y educación superior (ES).

Los documentos denominados «RAMO XXXIII PROGRAMA 2017» elaborados por el Departamento de Planeación y Programación del INIFEED identifican un código de obra/proyecto, la clave del centro de trabajo (CCT), la ubicación geográfica de municipio y localidad, la inversión programada (etapa, edificio, mobiliario y equipamiento), la inversión por contratar (edificio, mobiliario y equipamiento), los metros cuadrados y los alumnos esperados por beneficiar. Este documento, como Programa General de Obras de Educación Básica (PGO-EB), determina y autoriza las obras a realizar, las metas educativas, y el monto desglosado de construcción, mantenimiento y equipamiento. El INIFEED recibe las propuestas de obra para EB de la Secretaría de Educación del Estado de Durango (SEED), quien, a través de la Dirección de Planeación y Evaluación, realiza los estudios de planeación educativa para atender la demanda de educación inicial y básica de la población de Durango². La SEED comunica sus prioridades de infraestructura en el mes de noviembre del año anterior al ejercicio fiscal de la ejecución del FAM-IE. Para EMS, INIFEED recibe las necesidades de infraestructura educativa de los diferentes subsistemas (Colegio de Bachilleres y Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos). Para ES, el INIFEED recibe de la Subsecretaría de Educación Superior las prioridades de obra educativa. Se identifica que la responsabilidad por el servicio educativo derivado de la obra en educación se diluye. INIFEED y UJED, en sus ámbitos de actuación, se erigen como entidades reguladoras para la infraestructura educativa.

² Reglamento Interior de la Secretaría de Educación del Estado de Durango. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Durango No. 4 de fecha 11 de julio de 2010.

El INIFEED cuenta con criterios documentados para priorizar las necesidades de la SEED de infraestructura educativa para la EB, a partir de la investigación y validación técnica, según lo documentado en el procedimiento PR121-FT01 del Manual de Procedimientos del Instituto para la Infraestructura Física Educativa del Estado de Durango. Existe evidencia para afirmar que el análisis de prioridades se ajusta, al menos, con los apartados, requisitos y métodos de la norma mexicana NMX-R-024-SCFI-2015 denominada Escuelas – Supervisión de Obra de la Infraestructura Física Educativa – Requisitos. Ante la autonomía de prioridades de infraestructura educativa, INIFEED establece sus criterios, homologados a imagen y semejanza de los del Gobierno Federal y responde efectivamente ante la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para inscribir las obras educativas que serán objeto de seguimiento durante el ejercicio fiscal.

Los criterios mencionados incluyen los siguientes elementos:

Tabla 1. Elementos de la Cédula Básica de Investigación y Validación Técnica

Sección	Criterio
Programa	Nombre
Fecha de Inspección	Día, mes y año
Rama de la actividad económica	
Acta de donación	Donación positiva, negativa o en trámite Predio legalizado, en problemas o con restricciones Servicios de agua (diámetro y distancia), drenaje, electricidad y accesorios de cualquier tipo.
Estructura educativa	Nivel educativo, grado educativo, número de grupos, número de alumnos y número de maestros.
Datos específicos del terreno	Terreno plano Terreno inundable Posible ampliación Tipo de suelo: tepetate, limos, roca fracturada, arena no cementada, arcilla compactada, arcilla blanda, arena cementada, arcilla y roca cerrada.
Validación	Presidencia municipal Escuela Validación: Departamento de Planeación, Departamento de Proyectos, Departamento de Construcción y Departamento de Costos
Infraestructura educativa	Edificio Estado de aulas (bueno, regular, malo) Estado de laboratorios (bueno, regular, malo) Talleres (bueno, regular, malo) Anexos (bueno, regular, malo)
Análisis del sistema constructivo existente	Edificio, año Muros (cabecero, transversales, longitudinales, interiores) Material de muros (tabla común, aparente, aplanado, piedra, adobe, otro) Cubierta (concreto, aligerada, lámina pintor, lámina de asbesto, multipanel, otro) Impermeabilización (macetado, fibra y cartón aparente, fibra y pintura, teja, otro) Cancelería (tubular, aluminio, estructural, madera, otro) Pisos (concreto, pasta, granito y mármol, otro) Estructural (A-70, U-1C, U-2C, U-1, U-2, A-84, A-84L, regional, tradicional, otro) Obra exterior (plaza cívica, circulaciones, bardas, cerca) y material (concreto, tierra, tabique, adobe, malla, alambre, binsa, laja, grava)

Tabla 1. Elementos de la Cédula Básica de Investigación y Validación Técnica

Sección	Criterio
Localización	Localización de la comunidad y/o terreno según la cabecera municipal más cercana. Distancia en kilómetros y tiempo estimado de recorrido.
Levantamiento	Levantamiento, vientos dominantes, colindancias, información topográfica (puntos, distancia, descripción, material, porcentaje de pendiente)
Fotografías	Vista general de acceso, detalle
Observaciones	Observaciones
Cotización de material de construcción	Ferretería, localidad, municipio Aceros (alambrón, acero de refuerzo #3 y #4, alambre recocado, clavo de 2 ½" y 4") Aglutinantes (cemento gris, cal hidratada) Agregados (arena, grava, agua, material inerte, tabique rojo recocado, piedra de la región, tubo de concreto, block hueco de cemento) Madera para cimbra (madera de pino, triplay de pino, chaflán junquillo)

Fuente: Cédula Básica de Investigación y Validación Técnica correspondiente al procedimiento PR121-F01 del Instituto para la Infraestructura Física Educativa del Estado de Durango.

Tal y como se establece en el procedimiento PR121 del INIFEED, la elaboración de la cédula básica genera un memorándum para construcción y entrega de estas al Departamento de Construcción de INIFEED. Luego, se realiza la validación técnica de las cédulas en campo y se elabora el Programa Estatal de Obra con las cédulas que se justifican y están autorizadas. La validación en campo tiene el objetivo de comprobar que las necesidades de SEED se ajustan con las condiciones y requerimientos reales de cada plantel educativo. Las visitas a campo sobre las obras potenciales a ejecutar se realizan en una muestra aproximada de 50% de los proyectos de infraestructura planteados por SEED y los subsistemas de educación media superior. Bajo las actuales condiciones, INIFEED no es capaz de hacer las visitas por todas las obras. No existe evidencia de que esta comprobación en campo se apoye de comentarios de los directores de los planteles o los padres de familia. Cuando INIFEED conoce las prioridades de infraestructura educativa de SEED y de los subsistemas de educación media superior, la Coordinación de Planeación coordina visitas en campo entre los meses de noviembre a febrero, previo a la radicación de las primeras ministraciones del FAM-IE del ejercicio fiscal correspondiente. Cuando INIFEED conoce los resultados de la visita, comunica a SEED sobre las obras de infraestructura educativa procedentes para ejecutar y discuten sobre los alcances de estas. Por los criterios de SEED para identificar las necesidades de infraestructura, la matrícula (demanda) es el criterio preponderante. En consecuencia, no hay certeza de que otros factores de asimetría en la calidad de la infraestructura instalada (oferta) como en zonas urbanas o rurales queda resuelto.

El Programa Estatal de Obra de INIFEED para el ejercicio fiscal 2017 de los recursos del FAM-IE, se resume de la siguiente manera:

Tabla 2. Distribución de obras y/o acciones de infraestructura educativa programada por INIFEED según nivel y municipio 1/

Nivel	Municipio	Cuenta	Porcentaje
Educación Básica	Canatlán	2	1.03%
	Canelas	1	0.51%
	Coneto de Comonfort	3	1.54%
	Cuencamé	5	2.56%
	Durango	69	35.38%
	El Oro	1	0.51%
	Gómez Palacio	23	11.79%
	Guadalupe Victoria	1	0.51%
	Hidalgo	2	1.03%
	Indé	2	1.03%
	Lerdo	2	1.03%
	Mapimí	3	1.54%
	Mezquital	6	3.08%
	Nazas	2	1.03%
	Nombre de Dios	4	2.05%
	Nuevo Ideal	3	1.54%
	Ocampo	1	0.51%
	Panuco de Coronado	1	0.51%
	Peñón Blanco	4	2.05%
	Poanas	6	3.08%
	Pueblo Nuevo	5	2.56%
	Rodeo	3	1.54%
	San Bernardo	2	1.03%
	San Dimas	1	0.51%
	San Luis del Cordero	2	1.03%
	San Pedro del Gallo	2	1.03%
	Santa Clara	1	0.51%
	Santiago Papasquiaro	3	1.54%
	Súchil	2	1.03%
	Tamazula	3	1.54%
	Tepehuanes	1	0.51%
	Tlahualilo	1	0.51%
	Topia	2	1.03%
	Vicente Guerrero	2	1.03%
Educación Media Superior	Canatlán	1	0.51%
	Cuencamé	1	0.51%
	Durango	3	1.54%
	General Simón Bolívar	1	0.51%
	Gómez Palacio	1	0.51%
	Guadalupe Victoria	1	0.51%
	Panuco de Coronado	1	0.51%
	Pueblo Nuevo	1	0.51%
	San Dimas	1	0.51%
	Santiago Papasquiaro	1	0.51%
Educación Superior	Cuencamé	1	0.51%
	Durango	7	3.59%
	Gómez Palacio	1	0.51%
	Lerdo	2	1.03%

Tabla 2. Distribución de obras y/o acciones de infraestructura educativa programada por INIFEED según nivel y municipio 1/

Nivel	Municipio	Cuenta	Porcentaje
	Mezquital	1	0.51%
	Total	195	100%

Fuente: Programa General de Obra 2017. INIFEED 2017.

1/ Se contabilizan todas las obras y/o acciones programadas de construcción, rehabilitación, mantenimiento y equipamiento, por lo que es posible que un plantel educativo o unidad administrativa (clave del centro de trabajo) cuente con más de una obra y/o acción.

La UJED ejecuta su correspondiente parte del FAM-IE, preestablecido por la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública. En este ejercicio fiscal, la UJED es autónoma y autorreguladora de sus procesos de planeación y ejecución de las obras. Conforme a la Guía de Operación del Programa de Construcción, Equipamiento, Mantenimiento y Rehabilitación de Infraestructura Física de Educación Superior, la UJED cuenta con criterios documentados para priorizar sus necesidades de infraestructura en un Programa General de Obras de Universidades Públicas (PGO-UP), a través de la Dirección General de Administración³.

La UJED recoge las necesidades de infraestructura de sus dependencias (unidades académicas y dependencias de educación superior) a través de una convocatoria. Las solicitudes se revisan en su contenido y en su cumplimiento de requisitos. Según el procedimiento denominado «Elaboración de Proyecto FAM de Infraestructura IT,CO,02⁴» la factibilidad de las obras propuestas y sus prioridades siguen los siguientes criterios ordenados: 1) obras de continuidad; 2) obras para atender recomendaciones de organismos acreditadores de educación superior; y 3) obras para incremento de la matrícula escolar. Luego, se realizan las propuestas arquitectónicas, estructurales y de instalaciones para solventar la necesidad (construcción, adecuación, remodelación o mantenimiento), la tipificación y estimación de los costos de infraestructura, el estudio de impacto ambiental, el plan maestro de construcción, y la integración de expedientes. Con todo, se presume que estos criterios aseguran calidad y cumplimiento de los procedimientos; no obstante, la búsqueda por garantizar el servicio educativo, la apropiación por la comunidad universitaria se diluye.

El PGO-UP de la UJED, para el ejercicio fiscal 2017 de los recursos del FAM-IE, se resume de la siguiente manera:

³ Manual de Organización de la Administración Central de la Universidad Juárez del Estado de Durango. 23 de junio de 2006.

⁴ Procedimiento «Elaboración de Proyecto FAM de Infraestructura IT,CO,02» con última fecha de revisión al 15 de agosto de 2017.

Tabla 3. Distribución de obras y/acciones de infraestructura educativa programada por UJED según nivel y municipio 1/

Nivel	Municipio	Cuenta	Porcentaje
Educación Media Superior	Durango	6	16.22%
Educación Superior	Durango	26	70.27%
	Gómez Palacio	5	13.51%
Total		37	100%

Fuente: Programa General de Obra 2017. UJED 20017.

1/ Se contabilizan todas las obras y/o acciones programadas para 2017 de construcción, rehabilitación, mantenimiento y equipamiento, por lo que es posible que un plantel educativo o unidad administrativa (clave del centro de trabajo) cuente con más de una obra y/o acción.

Tanto el PGO-EB y el PGO-UP incluyen los siguientes apartados relevantes para la priorización de obras y metas: obra con clave de centro de trabajo, la construcción (total de obras, aulas, laboratorios, talleres y anexos), equipamiento (mobiliario y equipo), el monto de inversión (construcción, mantenimiento/rehabilitación, equipamiento, total) y el número de alumnos beneficiados.

2. ¿Los responsables de la ejecución documentan el destino de las aportaciones?

- a. **Por municipio**
- b. **Por plantel beneficiado**
- c. **Por nivel educativo**
- d. **Por tipo de intervención: construcción, equipamiento, mantenimiento o rehabilitación**

Tanto INIFEED como UJED documentan el destino de las aportaciones mediante el seguimiento del avance físico y financiero en diferentes niveles de desagregación. El avance financiero exigido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público es importante y relevante, pero se reconoce que obedecen a reglas del ámbito federal que INIFEED y UJED acatan. Este apartado se concentrará en el destino de los resultados de la infraestructura educativa.

- a. El INIFEED documenta el destino del FAM-IE de los niveles EB, EMS y ES mediante el seguimiento del programa estatal de obras y avance físico y financiero a nivel municipal y de localidad según la etapa o proyecto a construir. La UJED identifica el destino del FAM-IE del nivel EMS y ES por localidad, municipio y sus claves según el catálogo de entidades federativas, municipios y localidades del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Para ninguno de los casos es posible identificar la referencia geográfica de coordenadas, según la Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos (latitud y longitud). La calidad del registro administrativo podría mejorar si se sistematiza la georreferenciación de la obra y/o acción en cuestión. Solo en 35 de los 39 municipios se ejecutaron obras de infraestructura educativa.

Tabla 4. Destino de las obras y/o acciones del FAM-IE según municipio 1/

Municipio	Cuenta	Porcentaje
Canatlán	4	1.69%
Canelas	1	0.42%
Coneto de Comonfort	3	1.27%
Cuencamé	7	2.97%
Durango	113	47.88%
El Oro	1	0.42%
Gómez Palacio	30	12.71%
Guadalupe Victoria	2	0.85%
Hidalgo	1	0.42%
Indé	2	0.85%
Lerdo	5	2.12%
Mapimí	3	1.27%
Mezquital	7	2.97%
Nazas	3	1.27%
Nombre de Dios	4	1.69%

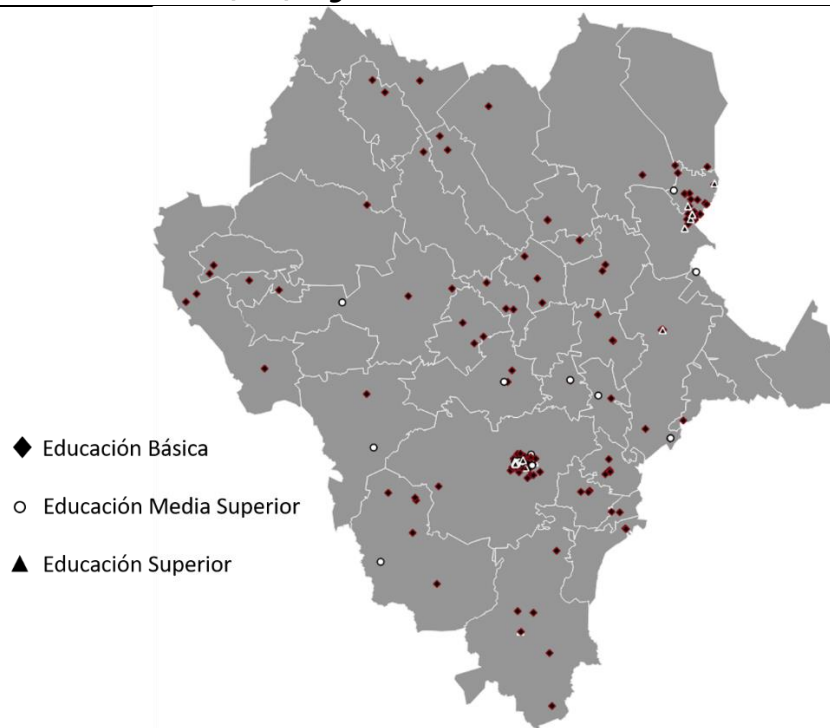
Tabla 4. Destino de las obras y/o acciones del FAM-IE según municipio 1/

Municipio	Cuenta	Porcentaje
Nuevo Ideal	3	1.27%
Ocampo	1	0.42%
Panuco de Coronado	2	0.85%
Peñón Blanco	4	1.69%
Poanas	6	2.54%
Pueblo Nuevo	6	2.54%
Rodeo	3	1.27%
San Bernardo	2	0.85%
San Dimas	2	0.85%
San Luis del Cordero	2	0.85%
San Pedro del Gallo	2	0.85%
Santa Clara	1	0.42%
Santiago Papasquiaro	4	1.69%
General Simón Bolívar	1	0.42%
Súchil	2	0.85%
Tamazula	3	1.27%
Tepehuanes	1	0.42%
Tlahualilo	1	0.42%
Topia	2	0.85%
Vicente Guerrero	2	0.85%
Total	236	100%

Fuente: Registros administrativos y reportes de seguimiento y avance físico y financiero de INIFEED y UJED. 2017 a marzo 2018.

1/ Se contabilizan todas las obras y/o acciones de construcción, rehabilitación, mantenimiento y equipamiento, por lo que es posible que un plantel educativo o unidad administrativa (clave del centro de trabajo) cuente con más de una obra y/o acción. Incluye los registros de INIFEED y UJED hasta el último día hábil de marzo 2018, que, de acuerdo con la normatividad, es la fecha límite para ejercer recursos de gasto federalizado, siempre y cuando se hayan comprometido y/o en su caso devengado de acuerdo con los lineamientos.

Figura 2. Distribución de las obras y/o acciones del FAM-IE por clave del centro de trabajo (CCT) según nivel educativo 1/



Fuente: Registros administrativos y reportes de seguimiento y avance físico y financiero de INIFEED y UJED. 2017 a marzo 2018.

1/ Existen casos con más de una obra y/o acción por plantel o unidad administrativa (clave del centro de trabajo), en cuyo caso, el centro de trabajo solo se identifica una sola vez. Incluye los registros de INIFEED y UJED hasta el último día hábil de marzo 2018, que, de acuerdo con la normatividad, es la fecha límite para ejercer recursos de gasto federalizado, siempre y cuando se hayan comprometido y/o en su caso devengado de acuerdo con los lineamientos.

- b. El INIFEED identifica el nombre del plantel educativo beneficiado, aunque la calidad del nombre no necesariamente corresponde con el registro oficial de la Secretaría de Educación Pública⁵. El destino del FAM-IE para EB, EMS y ES se documenta por Clave del Centro de Trabajo (CCT), pero no para todos los casos y planteles. La calidad del registro administrativo se debilita por errores en el nombre del plantel o del CCT, o en el peor de los casos, la ausencia de cualquiera de estos datos de destino. En uno de los registros, no se justifica el no uso o disponibilidad de un CCT, pues se trata de una acción para el equipamiento de las oficinas centrales del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango (CECyTED). La UJED documenta el destino de las aportaciones de EMS por nombre del plantel beneficiado y su CCT. Para la modalidad ES, se documenta por sede de obra. Aunque la UJED identifica las unidades académicas y dependencias beneficiadas en infraestructura educativa, esta asume una sola CCT para efectos de la unidad concentradora denominada Universidad Juárez del Estado de Durango y no por unidades académicas (facultades, escuelas, bibliotecas, etc.). La calidad del registro administrativo para el nivel ES se debilita por la ausencia de un CCT por plantel (unidad académica). Como las responsabilidades del FAM-IE se circunscriben a la regulación, no existen elementos para documentar con confianza la calidad del servicio de educación en función de la infraestructura educativa. La AEL podría identificar el destino de las aportaciones del FAM-IE según condiciones de demanda actual en cada plantel, la presencia de maestros, por condición de las instalaciones del servicio educativo y algunos indicadores de logro educativo que permitan construir hipótesis sobre la relación entre la infraestructura educativa, la calidad del servicio y el logro de los estudiantes.

Tabla 5. Distribución de obras y/o acciones del FAM-IE según clave del centro de trabajo (CCT) identificada 1/

Identificación del plantel	Cuenta	Porcentaje
Con clave del centro de trabajo (CCT) identificada	192	81.36%
Sin clave del centro de trabajo (CCT) identificada	44	18.64%
Total	236	100%

Fuente: Registros administrativos y reportes de seguimiento y avance físico y financiero de INIFEED y UJED. 2017 a marzo 2018.

1/ Se contabilizan todas las obras y/o acciones de construcción, rehabilitación, mantenimiento y equipamiento, por lo que es posible que un plantel educativo o unidad administrativa (clave del centro de trabajo) cuente con más de una obra y/o acción. El fundamento para la identificación de la CCT se localiza en numeral 8.3 de la Guía Operativa para la Construcción, Equipamiento, Mantenimiento y Rehabilitación Física de Educación Básica, y Anexo 3 Formato de Programa General de Obras de la Guía de Operación del Programa de Construcción, Equipamiento, Mantenimiento y Rehabilitación de Infraestructura Física de Educación Superior. Incluye los registros de INIFEED y UJED hasta el último día hábil de marzo 2018, que, de acuerdo con la normatividad, es la fecha límite para ejercer recursos de gasto federalizado, siempre y cuando se hayan comprometido y/o en su caso devengado de acuerdo con los lineamientos.

⁵ Nombres y referencias cruzadas con el Sistema Nacional de Información de Escuelas, disponible en: <http://www.sniesep.sep.gob.mx/sniesc/>

- c. El INIFEED documenta el destino del FAM-IE según el nivel educativo y su modalidad de EB de acuerdo con la clasificación establecida por la Guía Operativa para la Construcción, Equipamiento, Mantenimiento y Rehabilitación de Infraestructura Física de Educación Básica: jardín de niños urbano, jardín de niños rural, jardín de niños indígena, primaria general, secundaria general, secundaria técnica, telesecundaria, centro de atención múltiple, entre otros (sic). Para EMS: Colegio de Bachilleres (COBACH) para los planteles del subsistema de EMS Colegio de Bachilleres del Estado de Durango (COBAED) y Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTE) para el CECyTED. Para ES: Instituto Tecnológico y Universidades Públicas. La UJED registra el destino del FAM-IE según nivel educativo (EMS y ES), aunque en diferentes formatos, y se entiende que, para EMS, las instituciones de educación media superior adscritas a la UJED se consideran como preparatorias o colegios, según sea el caso. Para ES, se entiende que es solo un nivel: universidad pública.

Tabla 6. Destino de obras y a/o acciones del FAM-IE según nivel educativo y modalidad 1/

	Nivel educativo y modalidad	Cuenta	Porcentaje
Educación básica		173	73.31%
	Albergue	2	0.85%
	Centro de Atención Múltiple	2	0.85%
	Centro de Desarrollo Infantil	1	0.42%
	Preescolar rural	14	5.93%
	Preescolar urbano	24	10.17%
	Primaria general	81	34.32%
	Secundaria general	16	6.78%
	Secundaria técnica	12	5.08%
	Telesecundaria	21	8.90%
Educación Media Superior		18	7.63%
	Bachillerato	18	7.63%
Educación Superior		45	19.07%
	Universidad	45	19.07%
Total		236	100%

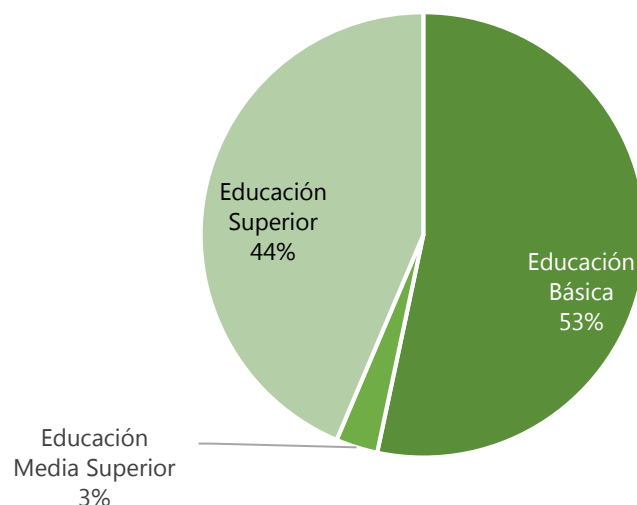
Fuente: Registros administrativos y reportes de seguimiento y avance físico y financiero de INIFEED y UJED. 2017 a marzo 2018.

1/ Se contabilizan todas las obras y/o acciones de construcción, rehabilitación, mantenimiento y equipamiento, por lo que es posible que un plantel educativo o unidad administrativa (clave del centro de trabajo) cuente con más de una obra y/o acción. Incluye los registros de INIFEED y UJED hasta el último día hábil de marzo 2018, que, de acuerdo con la normatividad, es la fecha límite para ejercer recursos de gasto federalizado, siempre y cuando se hayan comprometido y/o en su caso devengado de acuerdo con los lineamientos.

- d. El INIFEED documenta el destino del FAM-IE según el tipo de intervención únicamente para construcción y equipamiento. Los registros administrativos de INIFEED solo permiten identificar la inversión ejercida en el edificio, en el mobiliario y en el equipo. Con la información proporcionada, es necesario hacer un análisis cualitativo de obra por obra para determinar si la acción se trata de construcción, rehabilitación o de mantenimiento, lo cual se encuentra fuera del alcance de esta evaluación. Las Guías Operativas del INIFED no establecen los criterios o definiciones para discernir entre una obra de construcción y otra de rehabilitación. La calidad del registro administrativo por tipo de intervención es débil, en cuanto se dificulta identificar el destino de las aportaciones para la construcción o para la rehabilitación. La UJED documenta el tipo de intervención para EMS en construcción, mantenimiento, rehabilitación y equipamiento. Para ES, se identifican los campos de construcción, equipamiento, remodelación/adecuación (sic) y ampliación. La calidad de este registro administrativo es de calidad suficiente para identificar el destino de las aportaciones por tipo de intervención. Como no existen criterios documentados para discernir entre construcción y rehabilitación, no es posible identificar la diferencia entre remodelación/adecuación y ampliación. La calidad del registro es media y no es posible determinar a cabalidad el destino del FAM-IE en la UJED por tipo de intervención.

El 53% de los recursos del FAM-IE se destinaron a EB; 3% a EMS; y 44% a ES.

Figura 3. Distribución de recursos del FAM-IE según nivel educativo



Fuente: Registro administrativo de avance físico y financiero de INIFEED y UJED 2017.

3. ¿Los responsables de la ejecución utilizan fuentes de financiamiento concurrentes para el cumplimiento de los objetivos y metas de política educativa en materia de infraestructura educativa determinados en los planes y programas federales, estatales, municipales, sectoriales, especiales e institucionales?

La normatividad, disposiciones, lineamientos y guía operativa del programa denominado «Escuelas al CIEN» prevé que el 25% de los recursos que anualmente le corresponden a la entidad federativa se pueden destinar como garantía y/o fuente de pago respecto de aquellas obligaciones que se contraigan por virtud de la implementación de mecanismos de potenciación de los recursos que integran el FAM-IE. Este implica acceder, de manera anticipada, a mayores recursos a cambio de comprometer una parte de los recursos actuales y futuros que les correspondan con cargo al FAM-IE. Mediante un fideicomiso de emisión, se realizará la potenciación de los recursos que las entidades federativas ceden de su FAM-IE y transfieren a este fideicomiso. La aplicación de los recursos de la monetización que generan las aportaciones del FAM-IE que cada entidad federativa cede, pueden generar remanentes de operación, los cuáles serán distribuidos a los estados para ser aplicados conforme a lo establecido en la Ley de Coordinación Fiscal, respecto de los objetivos del FAM-IE y de la misma forma que el 75% de los recursos del FAM-IE que corresponden a la entidad federativa cada ejercicio fiscal.

Tanto INIFEED como UJED identifican el esfuerzo de infraestructura educativa por tipo de financiamiento utilizado, ya sea por el 75% del FAM-IE o del remanente de operación del fideicomiso que utiliza «Escuelas al CIEN». De acuerdo con los registros de «Escuelas al CIEN», no existen elementos para asegurar la existencia de duplicidad de centros de trabajo beneficiados por FAM-IE y «Escuelas al CIEN» en el mismo periodo de ejecución.

Tabla 7. Distribución de recursos ejercidos según fuente de financiamiento y nivel educativo en Durango

Fuente de financiamiento y nivel educativo	Ejercido	Porcentaje
FAM 2017	\$ 167,389,575.31	71.36%
Educación Básica	\$ 88,639,616.23	37.79%
Educación Media Superior	\$ 5,351,125.52	2.28%
Educación Superior	\$ 73,398,833.56	31.29%
Remanente FAM 2017	\$ 67,165,301.05	28.64%
Educación Básica	\$ 36,435,914.47	15.53%
Educación Media Superior	\$ 1,787,417.30	0.76%
Educación Superior	\$ 28,941,969.28	12.34%
Total	\$ 234,554,876.36	100.00%

Fuente: Avance físico y financiero de INIFEED y UJED 2017.

4. ¿Los responsables de la ejecución cuentan con mecanismos o instrumentos para asegurar la Certificación de Calidad de las obras de infraestructura educativa establecidos por el INIFED?

El INIFEED cuenta con un manual de procedimientos, el cual incluye un mecanismo para asegurar la calidad de las obras de infraestructura. Este procedimiento se denomina «Visita de obra PR151», el cual tiene como objetivo textual:

«Controlar el avance, calidad y costo en la obra, respetando el programa y proyectos autorizados, con racionalidad en el proceso, evitando así trabajos innecesarios y riesgos evidentes, cumpliendo con la normatividad establecida».

Este procedimiento se lleva a cabo por el Departamento de Construcción de INIFEED y contempla las siguientes actividades:

Tabla 8. Actividades para la visita de obras y/o acciones de infraestructura educativa

Número	Descripción de actividades	Responsable
1	Recibe del Departamento de Planeación las cédulas de validación de campo.	Departamento de construcción
2	Elabora paquetes de cédulas por sector de supervisión, para recabar los datos técnicos y llenar los formatos de necesidad de la escuela.	Departamento de construcción
3	Entrega las cédulas requisitadas al Departamento de Planeación.	Departamento de construcción
4	Recibe del Departamento de Planeación las cédulas con los planos para obras de reparaciones o adecuaciones.	Departamento de construcción
5	Elabora catálogo de conceptos de las obras.	Departamento de construcción
6	Entrega cédulas de validación y catálogos de conceptos al Departamento de Planeación.	Departamento de construcción
7	Realiza visitas de obra y elabora las actas de junta de aclaraciones para la licitación o adjudicación de las obras al Departamento de Costos.	Departamento de construcción
8	Recibe del Departamento de Costos y presupuestos copias de contratos, programa de obra y presupuesto de obra, para su inicio y supervisión.	Departamento de costos y presupuestos
9	Recibe juego de planos del Departamento de Proyectos.	Departamento de proyectos
10	Realiza seguimiento de supervisión de obras y solicita generador de volúmenes de obra ejecutada al contratista.	Departamento de construcción
11	Entrega los generadores de conceptos a cobrar ejecutados al 100%.	Contratista
12	Revisa el número generador de conceptos ejecutados al 100%. ¿Procede? Si, pasa a la actividad 14. No, pasa a la actividad 12.	Departamento de construcción
13	Realiza correcciones.	Departamento de construcción
14	Saca totales por concepto.	Departamento de construcción
15	Firma de autorizado.	Departamento de construcción
16	Anota en bitácora los volúmenes autorizados.	Departamento de construcción

Tabla 8. Actividades para la visita de obras y/o acciones de infraestructura educativa

Número	Descripción de actividades	Responsable
17	Elabora actas de entrega y finiquita la obra; recaba las firmas de la comunidad y director del plantel.	Departamento de construcción

Fuente: Manual de procedimientos de INIFEED.

A lo sumo, estas actividades permiten garantizar la calidad intrínseca de las obras. INIFEED no responde por la calidad del servicio educativo posterior a la entrega de la obra educativa. Más bien es una responsabilidad compartida por la AEL. Como entidad reguladora, INIFEED cumple con sus procedimientos y su misión. En cuanto a la visión esperada del FAM-IE, no existen elementos para afirmar que la contribución de la ampliación o la mejora de la oferta de infraestructura educativa subyace a la calidad del servicio de educación, la satisfacción de la comunidad o la presencia de maestros. Se motiva hacia una reflexión del diseño del FAM-IE, sobre las responsabilidades efectivas ante objetivos implícitos de la política educativa. En otras palabras, debe entenderse que la razón de ser del FAM-IE no es la infraestructura educativa por sí misma, sino la calidad del servicio educativo cuya responsabilidad es compartida, de manera vertical entre órdenes de gobierno, y de forma horizontal entre dependencias y entidades.

2. Gestión del Fondo FAM-IE

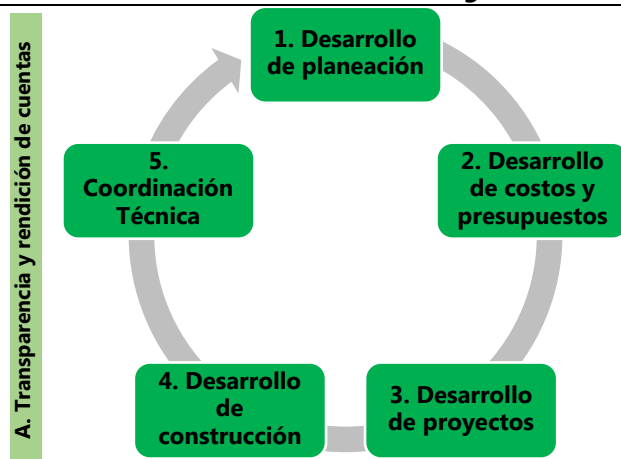
5. INIFEED: Educación Básica, Media Superior y Superior

a. ¿Cuáles son los procesos clave en la selección y ejecución de obras de infraestructura educativa?

A continuación, se muestra un modelo general sobre cómo el INIFEED desarrolla una cadena de gestión desde la planeación de las principales obras y acciones de infraestructura educativa hasta la entrega de la obra. El desarrollo de la planeación implica la recolección de las principales necesidades de infraestructura educativa y tiene el objetivo de configurar una programación de obra ajustada a las condiciones y demandas de infraestructura con estándares del sistema educativo nacional y estatal. El desarrollo de costos y presupuestos implica la asignación de obra y todos los hitos para la contratación dependiendo del tipo de obra (asignación directa, invitación restringida o licitación pública). El desarrollo de proyectos implica la elaboración de los proyectos arquitectónicos y ejecutivos por cada obra integrado por planos arquitectónicos, de instalaciones y estructurales. El desarrollo de la construcción (o en su defecto, la rehabilitación, el mantenimiento o equipamiento) implica el seguimiento puntual y presencia *in situ* para vigilar el avance, la calidad y el costo de cada obra conforme al programa y proyecto autorizado. La coordinación técnica conlleva el análisis de proyectos con base en los costos estimados para minimizar precios extraordinarios de trabajos no contemplados.

Se reconoce que existen responsabilidades individuales para coordinar los diferentes hitos de la trayectoria de implementación del FAM-IE. Las reglas federales sobre la gestión del FAM-IE reconocen que la entidad federativa presenta ventajas comparativas para la detección de las necesidades de infraestructura educativa. Se fomenta la reflexión sobre cómo el aprendizaje alrededor del FAM-IE provoca que un esquema de transferencias federales eficaz otorgue márgenes de maniobra para abordar los desafíos de infraestructura educativa en lo local. Las Guías Operativas permiten a las entidades federativas a autorregular y responder por sus necesidades de infraestructura educativa. No obstante, los alcances que permite la reglamentación federal se limitan a asegurar calidad procedural y de los productos de obra entregables. Bajo las condiciones actuales, es muy difícil fomentar la apropiación hacia objetivos más estratégicos de la política educativa: la calidad del servicio de educación vía la infraestructura. INIFEED responderá siempre por las reglas locales y federales, pero en tanto no exista coordinación efectiva de que la responsabilidad de la calidad del servicio, a través de la infraestructura educativa, es compartida, nunca se construirán marcos argumentativos sobre la contribución del FAM-IE en la calidad del sistema educativo nacional.

Figura 4. Modelo General de Procesos clave de la gestión del FAM-IE de INIFEED



Fuente: Elaboración propia a partir de procesos clave contemplados en manual de procedimientos de INIFEED.

Se identifica un anexo 4 sobre los macroprocesos de la gestión del FAM-IE de manera integral, para INIFEED y UJED, y el involucramiento de la comunidad y la AEL para identificar una cadena de responsabilidades deseable, para garantizar y controlar el efecto de la infraestructura educativa en la calidad del servicio del sistema educativo nacional.

Para el desarrollo de la planeación, el INIFEED cuenta con un manual de procedimientos, el cual incluye un mecanismo para asegurar la calidad intrínseca de las obras de infraestructura. No existen incentivos para verificar el acceso, la participación de la comunidad o la seguridad de los estudiantes. Este procedimiento se denomina «Elaboración del programa estatal de obra PR121», el cual tiene como objetivo textual:

«Elaborar el programa estatal de obra en base a los lineamientos y políticas del INIFEED».

Este procedimiento se lleva a cabo por el Departamento de Planeación de INIFEED y contempla las siguientes actividades:

Tabla 9. Actividades para la selección de obras y/o acciones de infraestructura en educación básica

Número	Descripción de actividades	Responsable
1	Recibe la propuesta de obra a incluir en el Programa Estatal de Obra de parte de la SEED y la envía al Depto. de planeación.	Dirección General de INIFEED
2	Revisa y analiza la propuesta de obra. ¿Procede? Sí, pasa a la actividad 4. No, pasa a la actividad 3.	Departamento de Planeación
3	Informa a la SEED por medio de oficio, que no se justifica la obra. Fin del procedimiento.	Departamento de Planeación

Tabla 9. Actividades para la selección de obras y/o acciones de infraestructura en educación básica

Número	Descripción de actividades	Responsable
4	Elabora cédula básica.	Departamento de Planeación
5	Elabora memorándum para construcción, a partir de la cédula básica.	Departamento de Planeación
6	Entrega las cédulas para la validación técnica del Departamento de construcción.	Departamento de Planeación
7	Realiza visitas de obra y elabora las actas de junta de Realiza validación de campo y devuelve las cédulas al departamento de planeación.	Departamento de Construcción
8	¿Justifica? Si, pasa a la actividad 9. No, pasa a la actividad 2.	Departamento de Planeación
9	Elabora el Programa Estatal de Obra con las cédulas que se justifican y están autorizadas.	Departamento de Planeación

Fuente: Manual de procedimientos de INIFEED.

Existe un instrumento para el cual se detalla la conformación de la información básica del plantel educativo o unidad administrativa susceptible de recibir los beneficios de construcción, rehabilitación, mantenimiento o equipamiento de infraestructura educativa. Se detalla en la pregunta 1.

Posterior a la ejecución, el INIFEED contempla el procedimiento denominado «Asignación de obra PR131», el cual tiene como objetivo a la letra:

«Desarrollar gestiones para la asignación de las obras a los contratistas, para obtener el importe total de lo necesario para la construcción y equipamiento de los espacios educativos».

Este procedimiento implica que para todas las obras incluidas en el programa estatal de obra se desarrolle un concurso de asignación con base en presupuestos y proyectos acordes a las necesidades de infraestructura identificadas.

Tabla 10. Actividades para la asignación de obras y/o acciones de infraestructura en educación básica

Número	Descripción de actividades	Responsable
1	Recibe cédula básica autorizada del Departamento de Planeación.	Departamento de Costos y Presupuestos
2	Elabora el presupuesto base de la obra, especificando el tipo de obra según el monto del presupuesto.	Departamento de Costos y Presupuestos
3	Turna el presupuesto base a la Dirección.	Departamento de Costos y Presupuestos
4	¿Tipo de obra? Asignación directa, pasa a la actividad 5. Invitación restringida, pasa a la actividad 7. Licitación pública, pasa a la actividad 6.	Dirección General de INIFEED
5	Designa contratista. Pasa a la actividad 17.	Dirección General de INIFEED

Tabla 10. Actividades para la asignación de obras y/o acciones de infraestructura en educación básica

Número	Descripción de actividades	Responsable
6	Publica la convocatoria. Pasa a la actividad 8.	Departamento de Costos y Presupuestos
7	Realiza venta de bases de convocatoria.	Departamento de Costos y Presupuestos
8	Lleva a cabo proceso de apertura.	Departamento de Costos y Presupuestos
9	Realiza apertura.	Departamento de Costos y Presupuestos
10	Revisa las propuestas tanto técnicas como económicas.	Departamento de Costos y Presupuestos
11	Realiza cuadro comparativo.	Departamento de Costos y Presupuestos
12	Elige la propuesta más solvente y económica.	Departamento de Costos y Presupuestos
13	Manda cuadro comparativo al comité auxiliar de fallo.	Departamento de Costos y Presupuestos
14	Revisa propuestas.	Comité Auxiliar
15	Realiza fallo.	Comité Auxiliar
16	Realiza el fallo de la licitación a los participantes.	Comité Auxiliar
17	Cubre los requisitos solicitados.	Contratista
18	Elabora el contrato.	Departamento de Costos y Presupuestos
19	Firman el contrato.	Dirección y Contratista
20	Envía copia del contrato al Departamento de Construcción y Administrativo, así como copia del presupuesto y del programa de obra por conceptos.	Departamento de Costos y Presupuestos

Fuente: Manual de procedimientos de INIFEED.

Existen formatos e instrumentos de apoyo para el desarrollo de la asignación de obras y/o acciones de infraestructura educativa.

Tabla 11. Relación de formatos para la asignación de obras y/o acciones de infraestructura educativa

Formato	Objetivo del formato
Acta de Fallo PR131-FT01	Decidir la propuesta más conveniente para el INIFEED, atendiendo a los costos directos, precios unitarios, importes y programas formulados.
Acta primera PR131-FT-02	Abrir y presentar las propuestas que responden a la licitación.
Acta segunda PR131-FT03	Leer el resultado del análisis de las propuestas técnicas que responden a la licitación. Abrir las propuestas económicas que responden a la licitación.
Control de licitación PR131-FT04	Verificar la integralidad de las propuestas en función de aspectos técnicos y económicos.
Apertura económica PR131-FT05	Verificar la integralidad de la documentación como garantía de seriedad.
Apertura técnica PR131-FT06	Verificar la integralidad de la documentación técnica.
Dictamen PR131-FT07	Proponer la propuesta más conveniente para el INIFEED.
Invitación a licitación PR131-FT08	Invitar a las sesiones de apertura técnica y apertura económica de un listado de licitaciones.

Tabla 11. Relación de formatos para la asignación de obras y/o acciones de infraestructura educativa

Formato	Objetivo del formato
Autorización de propuesta PR131-FT09	Comunicar a proveedor la aprobación de la propuesta y solicitar documentación para el trámite de contratación.
Orden de los poderes PR131-FT10	Verificar la integralidad y orden de los documentos que acreditan la personalidad jurídica de los interesados.
Aceptación de obra PR131-FT11	Confirmar y aceptar la invitación a realizar la obra de infraestructura educativa.
Carta bajo protesta PR131-FT12	Informar que se han presentado las declaraciones fiscales por impuestos federales.
Conocimiento de especificaciones de la obra PR131-FT13	Declarar el conocimiento de las especificaciones adicionales proporcionadas por INIFEED.
Conocimiento del lugar donde se realizarán los trabajos PR131-FT14	Declarar el conocimiento de la ubicación física y de las características climatológicas, topográficas y geológicas dónde se ubicará la obra. Declarar la no imposición de ajustes en el cronograma de ejecución.

Fuente: Manual de procedimientos de INIFEED.

Respecto de la gestión de las obras de infraestructura educativa, el INIFEED registra las fechas de inicio y termino programado de la obra y las fechas reales de ejecución de la obra. Estos registros permitieron hacer un análisis de la duración real promedio de los proyectos de infraestructura educativa. En particular, no se detecta una participación por la comunidad para conocer la satisfacción. Aproximadamente, 136 de 189⁶ (72%) obras ejecutadas por INIFEED se contrataron o iniciaron después de la fecha programada de inicio. Con independencia de las reglas del FAM-IE establecidos por el nivel federal, se reconoce que la responsabilidad de la ejecución a tiempo de las obras a tiempo es de la entidad federativa. En ocasiones, los objetivos de la política pueden verse frustrados, si la cadena de responsabilidades no está claramente definida y la estimación de los tiempos de duración estimados de los proyectos no se realiza considerando todos los factores que inciden en el retraso. Si se detectaran factores de retraso que INIFEED puede corregir o mitigar, conviene incorporarlos en un plan de mejora a partir del aprendizaje de varios ejercicios fiscales. Un análisis de optimización de procesos permite identificar aquellas actividades asociadas con el desperdicio de tiempo y de bajo valor agregado, que permitan reducir el número de actividades del procedimiento y el tiempo promedio de ejecución del procedimiento.

De manera paralela a la asignación de obras, el INIFEED contempla un procedimiento denominado «Elaboración de proyecto ejecutivo de obra PR141», cuyo objetivo textual es:

«Elaborar los planos para el desarrollo del proyecto de las escuelas del Estado de Durango».

⁶ No representa la totalidad de obras realizadas por INIFEED sino únicamente representan aquellas obras para cuyos registros cuentan con datos de fechas de inicio y término tanto programado como real.

Este procedimiento pretende desarrollar proyectos con estándares de calidad para la educación en Durango.

Tabla 12. Actividades para la elaboración de proyectos de obras y/o acciones de infraestructura en educación básica

Número	Descripción de actividades	Responsable
1	Recibe las cédulas básicas autorizadas del departamento de planeación.	Departamento de Proyectos
2	Elabora el proyecto ejecutivo a partir de la cedula básica.	Departamento de Proyectos
3	Elabora los paquetes de planos por obra.	Departamento de Proyectos
4	Entrega copias al Departamento de Costos y Presupuestos y archiva el paquete original.	Departamento de Proyectos

Fuente: Manual de procedimientos de INIFEED.

En particular, no existe evidencia para afirmar que el desarrollo de estos proyectos se ajusta, al menos, con los apartados, requisitos y métodos de la norma mexicana NMX-R-024-SCFI-2015 denominada Escuelas – Supervisión de Obra de la Infraestructura Física Educativa – Requisitos.

Tal y como se contempló en la pregunta 4, existe un procedimiento para la verificación y visita de las obras con el propósito de controlar el avance, calidad y costo en la obra, respetando el programa y proyectos autorizados, con racionalidad en el proceso, evitando así trabajos innecesarios y riesgos evidentes, cumpliendo con la normatividad establecida. Luego, no existe evidencia para afirmar que se realiza una planeación de la supervisión de obra prevista, al menos, con los apartados, requisitos y métodos de la norma mexicana NMX-R-024-SCFI-2015 denominada Escuelas – Supervisión de Obra de la Infraestructura Física Educativa – Requisitos. A continuación, se enlistan los principales instrumentos del procedimiento de visita de las obras:

Tabla 13. Relación de formatos para la visita de obras y/o acciones de infraestructura educativa

Formato	Objetivo del formato
Acta de Entrega PR151-FT01	Entregar de entera satisfacción la obra concluida.
Reporte quincenal PR151-FT02	Documentar el avance de obra, las incidencias de calidad e instrucciones para corregir detalles de la obra.
Control de comisiones foráneas PR151-FT03	Comisionar personal con viáticos para la visita de obras.
Prórroga PR151-FT04	Informar al órgano interno de control las prórrogas de tiempo a obras específicas.
Números generadores PR151-FT05	No especificado.
Seguimiento del programa estatal de obras y avance físico PR151-FT06	Documentar el avance físico y financiero de la obra.
Reporte quincenal de avance de obra PR151-FT07	Reportar el avance físico de cada obra.
Dictamen de prórroga PR151-FT08	Hacer oficial la extensión y prórroga para la conclusión de la obra.

Tabla 13. Relación de formatos para la visita de obras y/o acciones de infraestructura educativa

Formato	Objetivo del formato
Cédula de sanción por atraso en la terminación de la obra PR151-FT09	Calcular el importe de la sanción por atraso de la obra o entrega de la obra.
Relación de documentación comprobatoria de gastos de supervisión PR151-FT10	Registrar los gastos incurridos en la supervisión de obras.
Acta de constancia de visita de obra PR151-FT11	Confirmar que la visita de obra se llevó a cabo entre representantes de INIFEED y el proveedor.
Programa de visitas PR151-FT12	Programar las visitas a determinadas obras y los gastos propuestos y estimados.

Fuente: Manual de procedimientos de INIFEED.

Recuadro 1. Causas principales de los incrementos en monto y/o plazo en proyectos de infraestructura

En general, y en la literatura disponible sobre obra pública se conoce que las causas del aumento en los plazos de ejecución se deben en su mayoría a condiciones de la planeación y programación, técnicas, económicas y de ejecución.

Una planeación débil y en ocasiones incompleta del alcance del proyecto, su rentabilidad, la problemática social, la falta de coordinación entre los diferentes actores puede generar retrasos en los procesos de contratación y ejecución. Cuando los proyectos ejecutivos de obra son insuficientes, se propician anomalías como la falta de ingeniería en el detalle, la imprecisión del sitio de los trabajos, entre otros. Existen casos con trabajos iniciados con un proyecto limitado de ingeniería básica. Pueden identificarse también como debilidad técnica la insuficiencia de estudios previos como mecánica de suelos, topográficos, geológicos y ambientales. Bases de licitación inadecuadas, licitaciones mal evaluadas e insuficiencia de recurso humano técnico capacitado para elaborar proyectos y evaluar las propuestas presentadas por los interesados.

Por la condición económica, el retraso de los flujos de ministraciones de recursos, la reducción de recursos durante la ejecución, la débil capitalización de los proveedores y las condiciones del mercado de bienes de capital para la ejecución de obras menoscaba la entrega a tiempo de la obra. En cuanto a las condiciones de ejecución, los plazos establecidos no se apegan a la realidad y complejidad de las obras, el incumplimiento del contratista, problemas por las micro-especificaciones de construcción y calidad de los materiales, retraso en la formalización contractual, la autorización de precios extraordinarios, deficiente, entre otros retrasan el plazo de los proyectos de obra. Como escenario común, un contratista propone un proyecto de obra con la expectativa de que ciertas condiciones existen y prevalecerán durante la ejecución. Luego, durante la construcción, el contratista encuentra condiciones subyacentes inesperadas que incrementan dramáticamente el costo del proyecto, y su periodo de ejecución. ¿Quién absorbe estos costos adicionales? Típicamente, recae en quien asume el riesgo del contrato.

¹ ASF (2012). Problemática General en Materia de Obra Pública. México: Ciudad de México.

En particular, 74 de 189 (39.15%) proyectos⁷ ejecutados por INIFEED se concluyeron en una duración mayor a la estimada. En promedio, el desfase de días puede llegar hasta 30 días

⁷ Se consideran aquellas obras y/o acciones cuyo desfase entre la duración real y programada del proyecto es positivo, es decir, el proyecto se ejecutó en mayor tiempo del estimado, y que para cuyos datos, exista registros de la fecha término de la obra. No representa la totalidad de obras realizadas por INIFEED sino únicamente para aquellos registros con datos de fechas de inicio y término tanto programado como real.

calendario. Existen casos de más de 100 días calendario de desfase entre la duración estimada y la duración real del proyecto de obra terminado. En caso contrario, 115 proyectos ejecutados por INIFEED (60.85%) se llevaron a cabo a tiempo o en menor tiempo en comparación con el programado.

Tabla 14. Distribución del promedio de días de desfase, duración programada y real de las obras y/o acciones de infraestructura educativa según nivel educativo y modalidad de INIFEED

Nivel educativo y modalidad	Cuenta de obras	Promedio de días de desfase de contratación 1/	Promedio de días de duración estimada de la obra 2/	Promedio de días de duración real de la obra 3/	Promedio de días de desfase entre la duración real y la duración programada 4/
Educación básica	166	9.70	80.24	95.17	14.93
Albergue escolar	2	3.5	39	38.5	-0.5
Centro de Atención Múltiple	2	15	80.5	112	31.5
Centro de Desarrollo Infantil	1	21	50	109	59
Preescolar rural	13	7.62	70.23	100.54	30.31
Preescolar urbano	24	17.33	73.42	81.5	8.08
Primaria general	79	9.35	81.81	96.97	15.16
Secundaria general	13	6	101	119.54	18.54
Secundaria técnica	12	8.33	85.75	97.92	12.17
Telesecundaria	20	6	77.55	86.75	9.2
Educación media superior	11	13.64	100.27	105.82	5.55
Bachillerato	11	13.64	100.27	105.82	5.55
Educación superior	12	9.67	120.75	113.42	-7.33
Universidad	12	9.67	120.75	113.42	-7.33
Total general 5/	189	9.93	83.98	96.95	14.90

Fuente: Registros administrativos de avance físico y financiero de INIFEED.

1/ Se refiere al promedio de la diferencia de días entre la fecha de inicio real de la obra y la fecha de inicio programado de la obra. $\overline{Días} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$; donde x_i es la distancia en días entre la fecha de inicio real y la fecha de inicio programado.

2/ Se refiere al promedio de la diferencia de días entre la fecha término programado de la obra y la fecha de inicio programado de la obra. $\overline{Días} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_j$; donde x_j es la distancia en días entre la fecha de término programado y la fecha de inicio programado.

3) Se refiere al promedio de la diferencia de días entre la fecha de término real de la obra y la fecha de inicio real de la obra. $\overline{Días} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k$; donde x_k es la distancia en días entre la fecha de término real y la fecha de inicio real.

4/ Se refiere a la diferencia de días entre el promedio de días de duración real de la obra y el promedio de días de duración estimada de la obra.

5/ El total se refiere al número de obras y/o acciones de infraestructura educativa con datos de inicio y término tanto programado como real. El total no representa la totalidad de obras realizadas por INIFEED.

De acuerdo con los registros administrativos del avance físico y financiero al cierre de marzo 2018 de INIFEED, alrededor de 64 de 199 (32.16%) obras ejecutadas con recurso ejercido, a marzo de 2018, se ejercieron con un monto superior al contratado. Por otro lado, aproximadamente 83 de 199 (41.71%) obras ejecutadas se ejercieron con un monto menor al contratado. Si bien este indicador debe tratarse con cautela y que, bajo el supuesto de que todos los casos de aumento o disminución de costos se encuentran justificados con base en los procedimientos previstos por INIFEED, esta es una señal de condiciones subyacentes a la ejecución del proyecto inesperadas, no anticipadas y subestimadas en la planeación.

b. ¿Cómo se coordina el INIFEED y la AEL para programar la ejecución de las obras de infraestructura educativa?

La única coordinación de INIFEED con la AEL, a cargo de SEED, es para determinar las prioridades de infraestructura educativa en EB. Tal y como se establece en su decreto de creación, el INIFEED es el organismo con capacidad normativa, de consultoría y de certificación de la calidad de la infraestructura física educativa de Durango. En particular, para la ejecución de las obras, el INIFEED es la autoridad para la construcción, equipamiento, rehabilitación y mantenimiento de los inmuebles destinados al sistema educativo nacional en el estado. Para las universidades e instituciones de educación superior, el INIFEED puede establecer convenios para la colaboración en materia de construcción, mantenimiento, rehabilitación y equipamiento de la infraestructura educativa de ES.

El mandato de INIFEED no desdibuja la responsabilidad de los ejecutores de la política de infraestructura educativa. Se identifica un seguimiento relativamente riguroso de los recursos del FAM-IE, hasta donde las propias capacidades instaladas de INIFEED lo permiten. En general, la coordinación de INIFEED con SEED para la ejecución de las obras es limitada con razón. El nivel de especialización requerido para ejecutar las obras de infraestructura educativa (proyectos arquitectónicos, costeo y presupuestos base, elementos de ingeniería) otorga a INIFEED su propia ventaja comparativa de conocer la mejor manera de llevar a cabo las obras y supervisarlas con un aprendizaje organizacional adquirido a lo largo de varios años de función.

c. ¿El INIFEED realiza un control de los riesgos asociados a la ejecución de las obras de INFE?

El INIFEED cuenta con un procedimiento denominado «Control de flujo de la revisión de estimaciones y precios extraordinarios PR161» para identificar riesgos asociados con estimaciones y precios extraordinarios a trabajos no contemplados originalmente en las propuestas de obra. De manera textual, el objetivo es:

«Analizar y revisar los proyectos de obra en base a costos para la construcción de calidad de conformidad con las políticas del INIFEED».

Este procedimiento se refiere a las estimaciones y precios extraordinarios que contempla el proveedor, desde que ingresa la estimación de sus trabajos hasta su pago por el Departamento de Administración, y los precios extraordinarios de los trabajos no contemplados. Las actividades contempladas para desarrollar el procedimiento son:

Tabla 15. Actividades para análisis y revisión de proyectos de obras y/o acciones de infraestructura en educación básica

Número	Descripción de actividades	Responsable
1	Recibe del contratista el oficio para el análisis y revisión de precios atípicos o extraordinarios y lo turna al Departamento de Construcción para su aprobación.	Coordinación Técnica
2	Analiza y realiza el dictamen, lo turna a Coordinación técnica.	Departamento de Construcción
3	Registra la salida del Departamento de Construcción y turna a costos.	Coordinación Técnica
4	Analiza y realiza dictamen con la autorización de precios, lo turna a Coordinación Técnica.	Departamento de Costos y Presupuestos
5	Registra salida y turna a Dirección para firma.	Coordinación Técnica
6	Firma y turna a Coordinación Técnica.	Dirección General
7	Registra salida y turna a costos para su entrega al contratista.	Coordinación Técnica

Fuente: Manual de procedimientos de INIFEED.

Este procedimiento se auxilia de algunos instrumentos. En particular, no se contemplan instrumentos para el control de precios extraordinarios de trabajos no previstos. Aunque no se utilizan criterios homologados o costos paramétricos del INIFED, en Durango se toman precios de referencia de mercado con base en información de los principales proveedores y contratistas.

Tabla 16. Relación de formatos para el análisis y revisión de proyectos de obras y/o acciones de infraestructura en educación básica

Formato	Objetivo del formato
Cédula de control de estimaciones PR161-FT01	Revisar en los departamentos de construcción, costos y presupuestos y administrativo la estimación.
Devolución PR161-FT02	Solicitar al proveedor la corrección de la estimación.
Carátula de captura de estimación PR161-FT03	Aprobar el pago de la estimación (importe, impuesto al valor agregado, deducciones).

Fuente: Manual de procedimientos de INIFEED.

d. ¿El INIFEED cuenta con instrumentos o mecanismos de participación social para promover la conservación y mantenimiento de los planteles beneficiados, así como de transparencia y rendición de cuentas?

El apartado 10 Participación Social de la Guía Operativa para la Construcción, Equipamiento, Mantenimiento y Rehabilitación Física de Educación Básica, establecido por el nivel federal, prevé el impulso de la participación social enfocadas a conservar y dar mantenimiento menor de las escuelas nuevas y rehabilitadas. En la operación del FAM-IE, no existe evidencia de la existencia de la instalación o puesta en marcha mecanismos similares al de contraloría

social por medio de los Consejos de Participación Social en la Educación. En particular, la vigilancia de los centros de trabajo corre a cargo de los directores de las escuelas. Estos comunican a la comunidad, padres de familia y maestros las mejoras de construcción, mantenimiento, equipamiento o rehabilitación.

El involucramiento de las escuelas y de la comunidad de padres de familia y maestros tiene un rol sumamente importante en cualquier programa de infraestructura educativa. La participación en este nivel puede incrementar la apropiación local, mejorar el proceso de planeación y asegurar que las verdaderas prioridades y necesidades se atienden. Es importante que se definan los roles de las escuelas y de la comunidad universitaria en la planeación y en la construcción, cómo serán apoyados para cumplir con ese rol, cómo la comunidad (principalmente la administración de las unidades académicas) serán entrenadas en habilidades de mantenimiento preventivo y una valoración de obstáculos y riesgos asociados con todo lo anterior.

En principio, este mecanismo socializaría los beneficios de la obra educativa para que los miembros de la comunidad asuman un rol de conservación y mantenimiento de las instalaciones. INIFEED solo responde por la ejecución y la calidad de la obra, pero la coordinación con la AEL para vigilar el efectivo servicio educativo en la comunidad, a partir de la infraestructura educativa, no queda claro. Hoy por hoy, la tendencia para incorporar la participación social es a través de iniciativas tecnológicas que fomentan el uso del llamado *Big Data* o macrodatos.

El INIFEED cuenta con mecanismos generales para asegurar el acceso a la información pública y la presencia de un comité de transparencia, tal y como establece la normatividad en materia de transparencia. No obstante, se consideran insuficientes para asegurar la máxima publicidad de las obras y/o acciones de infraestructura educativa y sus principales características. La página de Internet de INIFEED no cuenta con información de las obras de infraestructura educativa ni se conocen sus características: si se trata de construcción, rehabilitación, mantenimiento o equipamiento, el nombre y la ubicación del plantel educativo beneficiado y la inversión asignada a la obra. Por la parte de rendición de cuentas, el INIFEED cuenta con mecanismos generales para reportar el avance físico y financiero e informes trimestrales de contabilidad financiera y presupuestaria.

Recuadro 2. Iniciativas sobre el uso de macrodatos o *Big Data* en el sector público

La relevancia del uso de iniciativas motivadas por el uso de datos cada vez más auge. Estas incorporan roles de gobierno electrónico, a través de internet, para mejorar la calidad de los servicios; la digitalización para transformar procesos, operaciones y toma de decisiones de las interacciones de los usuarios de los servicios del gobierno; y *Big Data*, que describe a los grandes volúmenes de datos estructurados (avances financieros o físicos) y no estructurados (percepción, redes sociales), para generar análisis de patrones, tendencias y asociaciones de la conducta humana.

Ahora se acepta que los ciudadanos cada vez usan más el internet para interactuar con sus gobiernos. En promedio, 50% de las personas en los países OCDE usan el internet, y el 30% para trámites ante la autoridad. Los gobiernos deben reconocer que las interacciones usuales de los ciudadanos con los gobiernos están cambiando. Ello conlleva a repensar los procesos, procedimientos e interacciones de los gobiernos con sus ciudadanos. Y esto es más relevante en el nivel local por la ventaja comparativa que se tiene para captar de mejor manera las necesidades de la comunidad. En general, estas iniciativas pueden mejorar la entrega del servicio público por las mejoras en eficiencia, transparencia, capacidad de respuesta, entregas a tiempo y monitoreo del desempeño.

Cada vez es menos costoso obtener y procesar datos, y este análisis provoca menores costos en la provisión de los servicios y disminuye vicios o riesgos ocultos que de forma tradicional se presentan en la gestión. La capacidad de respuesta puede mejorarse cuando existe una interacción más directa entre el gobierno y el ciudadano. En Boston Massachusetts existe una aplicación que los ciudadanos utilizan para reportar la calidad de los caminos y baches. Los Ángeles, California recoge reportes de calles sucias para llevar los servicios donde realmente se ocupan y son prioritarios. Las aplicaciones móviles, el uso de redes sociales para recoger percepciones y páginas de internet más interactivas generan una mayor capacidad de respuesta a las necesidades locales y a sus reacciones.

Estos esfuerzos deben acompañarse de creación de capacidades y de entrenamiento para la recolección y análisis de datos, de un liderazgo para adoptar técnicas novedosas e interactivas y de aspectos de seguridad cibernética para proteger información de datos personales.

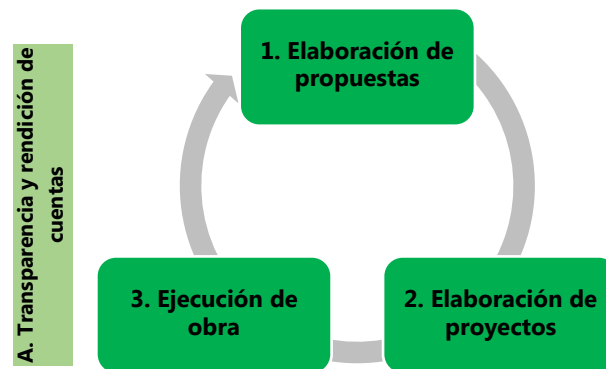
Curristine, T. (2018). Data-Driven Initiatives – Service Delivery and Performance Budgeting. Presentación Seminal en Seúl, Corea. Fiscal Affairs Department. International Monetary Fund.

6. UJED: Educación Media Superior y Superior

a. ¿Cuáles son los procesos clave en la selección y ejecución de obras de infraestructura educativa en las Universidades?

La UJED cuenta con procesos documentados en la selección y ejecución de obras de infraestructura educativa. La elaboración de propuestas incluye la detección y recolección de necesidades de las unidades académicas de UJED, el análisis del entorno sobre las propuestas y la elaboración del proyecto ejecutivo de obra, el cual se presenta para aprobación. La elaboración de proyectos de infraestructura incluye análisis de la normatividad FAM-IE, la recepción de necesidades de infraestructura, la revisión de solicitudes para su factibilidad y la tipificación y estimación de costos de infraestructura. La ejecución de obra incorpora actividades de licitación, contratación, control de estimaciones y supervisión de la obra.

Figura 5. Modelo General de Porcesos clave de la gestión del FAM-IE de UJED



Fuente: Elaboración propia a partir de instructivos de trabajo de UJED.

Como se mencionó anteriormente en este documento, se identifica un anexo 4 sobre los macroprocesos de la gestión del FAM-IE de manera integral, para INIFEED y UJED, y el involucramiento de la comunidad y la AEL para identificar una cadena de responsabilidades deseable, para garantizar y controlar el efecto de la infraestructura educativa en la calidad del servicio del sistema educativo nacional.

La UJED asume responsabilidades individuales para coordinar los diferentes hitos de la trayectoria de implementación del FAM-IE en el ámbito de ES. Las reglas federales sobre la gestión del FAM-IE reconocen que la entidad federativa presenta ventajas comparativas para la detección de las necesidades de infraestructura educativa, y la UJED es relativamente autónoma para configurar sus prioridades.

Para la elaboración de propuestas, la UJED cuenta con un instructivo de trabajo denominado «Elaboración de propuestas arquitectónicas para FAM IT, CO, 01», el cual tiene como objetivo que las unidades académicas cuenten con su propuesta de proyecto arquitectónico. Las actividades para desarrollar el procedimiento se enlistan de la siguiente manera.

Tabla 17. Actividades para elaboración de propuestas arquitectónicas de proyectos de obras y/o acciones de infraestructura en educación superior

Número	Descripción de actividades	Responsable
1	Recibe por parte del Coordinador de Obras la instrucción con la descripción de infraestructura para FAM.	Área de Proyectos
2	Recibir la información requerida en base a las necesidades.	Área de Proyectos
3	Analizar e investigar el entorno.	Área de Proyectos
4	Realizar el proyecto ejecutivo.	Área de Proyectos
5	Presentación del proyecto ejecutivo al Coordinador de Obras.	Área de Proyectos

Fuente: Instructivos de trabajo de UJED.

El proyecto ejecutivo culmina con el desarrollo de los planos de conjunto, de cortes arquitectónicos y fachadas, de perspectivas, de azotea, de cimentación, de estructura, de

acabados, de cancelería, de albañilería, de instalación eléctrica, hidráulica, sanitaria, de voz y datos, de aire acondicionado y especiales, y plantas arquitectónicas.

La UJED prosigue su cadena de implementación con la elaboración del proyecto FAM-IE para obtener un plan maestro de construcción, a través del instructivo de trabajo «Elaboración de proyecto FAM infraestructura IT, C0, 02». Se contemplan las siguientes actividades:

Tabla 18. Actividades para elaboración de proyecto maestro de obras y/o acciones de infraestructura en educación superior

Número	Descripción de actividades	Responsable
1	Obtener y analizar lineamientos	Responsable de Planeación
2	Actualizar la infraestructura física existente.	Responsable de Planeación
3	Emitir la convocatoria para solicitud de necesidades de infraestructura a las dependencias de la UJED.	Responsable de Planeación
4	Recibir y registrar de solicitud de infraestructura.	Responsable de Planeación
5	Revisar solicitudes de infraestructura.	Responsable de Planeación
6	Revisar factibilidad de solicitudes de infraestructura.	Coordinador de Obras
7	Establecer prioridades de infraestructura.	Responsable de Planeación y Coordinador de Obras
8	Solicitar propuesta arquitectónica a requerimientos.	Área de Proyectos y Coordinador de Obras
9	Tipificar y estimar costos de infraestructura.	Responsable de Costos y Presupuestos
10	Realizar estudio de impacto ambiental.	Área de Proyectos y Coordinador de Obras
11	Realizar plan maestro de construcción.	Responsable de Planeación
12	Integrar proyecto maestro de FAM-IE.	Responsable de Planeación
13	Revisar proyecto maestro de FAM-IE.	Responsable de Planeación y Coordinador de Obras
14	Entrega de proyecto maestro de FAM-IE.	Coordinador de Obras

Fuente: Instructivos de trabajo de UJED.

El área denominada Coordinación de Obras es el responsable de la UJED para la integración del proyecto maestro del FAM-IE, el cual responde por las prioridades de las unidades académicas para fortalecer la infraestructura educativa en ES. Este proyecto incluye expedientes de cada proyecto de obra con estos apartados: proyectos ejecutivos y arquitectónicos, expedientes técnicos con planos y presupuesto, estudios de impacto ambiental y el cronograma de ejecución. Destaca que cada proyecto incluye un análisis de costo beneficio, pero este se considera insuficiente puesto que no se menciona el análisis de externalidades, los costos y beneficios directos e indirectos y el flujo descontado de rentabilidad presente y futura; tampoco incluye el análisis de la situación sin proyecto.

Para la ejecución de obra, la UJED cuenta con un instructivo documentado como «Ejecución de obra FAM IT, CO, 03» con el propósito de gestionar la construcción de los proyectos de obra e incorporar los avances físicos y financieros de la gestión del FAM-IE en ES. Sus actividades son:

Tabla 19. Actividades para ejecución de proyecto de obras y/o acciones de infraestructura en educación superior

Número	Descripción de actividades	Responsable
1	Analizar propuestas arquitectónicas, estructurales y de instalaciones.	Responsable de Planeación
2	Elaborar catálogos de conceptos y presupuesto base.	Coordinación de Obras
3	Realizar investigación de mercado para insumos requeridos.	Coordinación de Obras
4	Recibir y registrar de solicitud de infraestructura.	Coordinación de Obras
5	Integrar planos para el proyecto ejecutivo de cada obra.	Coordinación de Obras
6	Determinar el proceso de licitación.	Coordinación de Obras
7	Realizar visita al sitio de obra.	Coordinación de Obras
8	Realizar reunión de licitación pública y abrir paquetes de propuestas.	Coordinación de Obras
9	Analizar propuestas de obra.	Coordinación de Obras
10	Informar el ganador de la licitación, adjudicar y firmar el contrato	Coordinación de Obras y Dirección Jurídica
11	Capturar obra en sistemas informáticos.	Coordinación de Obras
12	Enviar solicitud de pago de anticipo o estimación.	Coordinación de Obras
13	Recibir estimaciones de pago de obra e informar avance físico y financiero.	Coordinación de Obras
14	Levantar acta de entrega-recepción de la obra y de finiquito.	Coordinación de Obras

Fuente: Instructivos de trabajo de UJED.

Este procedimiento se auxilia de instrumentos y formatos, los cuales se enlistan a continuación:

Tabla 20. Relación de formatos para la ejecución de obras y/o acciones de infraestructura educativa de ES

Formato	Objetivo del formato
Catálogo de conceptos RC003,A	Describir los insumos requeridos para la obra.
Presupuesto base RC0003,B	Calcular con precio de mercado el presupuesto base de la obra.
Generadores de construcción RC003,C	Describir las características de los insumos de construcción de la obra.
Generadores de acero RC003,D	Describir las características de material de acero para construcción de la obra.
Lista de asistencia de junta de aclaración RC003,E	Registrar la asistencia a la junta de aclaraciones de la licitación pública de la obra.
Lista de asistencia de apertura RC003,F	Registrar la asistencia de interesados a la apertura de las propuestas recibidas.
Lista de asistencia de apertura RC003,G	Registrar la asistencia de interesados para conocer el fallo de la licitación pública de la obra.
Acta de aclaraciones RC003,H	Dar constancia de que se realizó la junta de aclaraciones.
Acta de aclaraciones RC003,I	Dar constancia de que se realizó la junta de apertura de propuestas.
Acta de aclaraciones RC003,J	Dar constancia de que se realizó la junta de fallo de adjudicación.
Cuadro 10 RC003,K	Registrar las obras según su contrato de adjudicación y sus características.
Cuadro 11 RC003,L	Registrar las obras según su contrato de adjudicación, sus características, y el avance físico y financiero.
Indicadores para evaluación del FAM RC003,M	Evaluar el impacto de los recursos y acciones del FAM-IE en el mejoramiento de las condiciones de bienestar de la población objetivo

Tabla 20. Relación de formatos para la ejecución de obras y/o acciones de infraestructura educativa de ES

Formato	Objetivo del formato
	(sic), que se ejercieron los recursos con eficacia, que se cumplió con el programa de obra y de los objetivos del FAM-IE.
Acta de entrega-recepción de la obra RC003,N	Confirmar la satisfacción de la obra.
Acta de finiquito RC003,O	Confirmar la inexistencia de adeudos y terminar los derechos y obligaciones que genera el contrato.

Fuente: Instructivos de trabajo de UJED.

En particular, no existe evidencia para realizar un análisis de los tiempos promedios estimados y reales de la ejecución de las obras de infraestructura educativa en ES realizadas por UJED. Los registros administrativos se limitan a informar únicamente las fechas programadas de inicio y de término, y no así las fechas reales de inicio y de término.

b. ¿Cómo se coordinan las Universidades con el INIFEED para la conformación y seguimiento del PGO-UP?

A través de oficios emitidos por la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública comunica las cédulas de distribución de recursos del FAM-IE en ES a INIFEED y a UJED como ejecutores autónomos e independientes. Bajo este mecanismo, la Subsecretaría de Educación Superior concentra las necesidades de infraestructura educativa en ES de cada entidad federativa. Estas necesidades obedecen a prioridades establecidas por las Universidades Públicas Estatales (incluye UJED), las Universidades Politécnicas y Tecnológicas y los Institutos Tecnológicos. INIFEED conforma el PGO-UP de las Universidades Politécnicas y Tecnológicas y de los Institutos Tecnológicos con la autorización preestablecida por la Subsecretaría de Educación Superior y el margen de discusión sobre la pertinencia de las obras es mínimo. La comunicación entre INIFEED y las Universidades se activa hasta el momento de la ejecución de las obras.

c. ¿Cuáles son los procesos clave en la supervisión de obras de infraestructura educativa en la UJED?

La UJED contempla la supervisión de obras de infraestructura educativa en ES, pero los procesos, procedimientos o actividades no se mencionan de manera explícita en ningún documento. Parte de una buena gestión de la ejecución de los proyectos de obra se contempla en la supervisión periódica. Si bien existe un seguimiento de la obra, a través del registro del avance físico y financiero, los protocolos o procedimientos de la supervisión no son explícitos. Como consecuencia, la ausencia de protocolos sobre cómo abordar diferentes riesgos asociados con la ejecución de la obra puede ocasionar desfases en los tiempos.

d. ¿La UJED cuenta con instrumentos o mecanismos de participación social para promover la conservación y mantenimiento de las Universidades beneficiadas, así como de transparencia y rendición de cuentas?

No existe evidencia por la UJED de que se promuevan mecanismos para promover la conservación y mantenimiento de las Universidades. En particular, los directores de las unidades académicas responden por socializar los beneficios de la obra educativa en la comunidad académica y de alumnos. Los directores de las unidades académicas de UJED son independientes en su gestión para determinar lineamientos de operación orientados al buen uso, conservación y mantenimiento de la infraestructura educativa.

El involucramiento de las unidades académicas y de la comunidad universitaria tiene un rol sumamente importante en cualquier programa de infraestructura educativa. La participación en este nivel puede incrementar la apropiación local, mejorar el proceso de planeación y asegurar que las verdaderas prioridades y necesidades se atienden. Es importante que se definan los roles de las unidades académicas y de la comunidad universitaria en la planeación y en la construcción, cómo serán apoyados para cumplir con ese rol, cómo la comunidad (principalmente la administración de las unidades académicas) serán entrenadas en habilidades de mantenimiento preventivo y una valoración de obstáculos y riesgos asociados con todo lo anterior.

Recuadro 3. Principales elementos del enfoque Valor por Dinero (*Value for Money*)

En general, conocer los costos unitarios de construcción son importantes, pero el criterio de Valor por Dinero (*Value for Money*) permite un mayor énfasis en cómo la infraestructura soporta los insumos humanos técnicos y pedagógicos para proveer un servicio educativo de calidad, cómo se usan y mantienen las instalaciones educativas, dónde deben focalizarse los recursos y cómo se puede agregar valor al proceso de construcción. Algunos elementos de este análisis incluyen:

- Focalizar la inversión en dónde más se necesita.
- Coordinar la estrategia de infraestructura educativa con otras intervenciones educativas.
- Poner a las escuelas y a las comunidades en el centro del proceso.
- Usar estándares de diseño modestos pero funcionales, seguros, duraderos y flexibles que fomenten un ambiente de aprendizaje y acceso.
- Asegurar un balance entre la construcción, la rehabilitación y el mantenimiento.
- Enfatizar la calidad de la construcción.
- Enfatizar la provisión de servicios de higiene.
- Incrementar la eficiencia del uso de las instalaciones educativas.
- Crear ambientes amigables a los estudiantes y propicios para el aprendizaje.

Bonner, R. & Das, P. (2011). Delivering Cost Effective and Sustainable School Infrastructure. (Guidance Note). Department for International Development. Gobierno de su Majestad. Reino Unido: Londres.

3. Principales resultados del Fondo FAM-IE

7. ¿El FAM-IE registra y da seguimiento a sus principales indicadores en el nivel básico y superior?

La gestión del FAM-IE registra sus principales indicadores consignados en la Matriz de Indicadores para Resultados del FAM-IE en los niveles básico y superior.

Tabla 21. Principales indicadores del FAM-IE de Educación Básica (EB) según nivel de objetivo

Indicador	Método de cálculo	Nivel de objetivo
Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo mayor al nivel I en las áreas de competencia de Lenguaje y comunicación (comprensión lectora), evaluados por PLANEA en educación básica, nivel secundaria	(Número estimado de estudiantes en tercero de secundaria cuyo puntaje los ubicó en el nivel de logro por encima del nivel I en el área de competencia de Lenguaje y comunicación / Número estimado de estudiantes en tercero de secundaria, evaluados en el área de competencia de Lenguaje y comunicación) x 100	Fin
Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo mayor al nivel I en las áreas de competencia de Matemáticas, evaluados por PLANEA en educación básica, nivel primaria	(Número estimado de estudiantes en sexto de primaria cuyo puntaje los ubicó en el nivel de logro por encima del nivel I en el área de competencia de Matemáticas / Número estimado de estudiantes en sexto de primaria, evaluados en el área de competencia de Matemáticas) x 100	Fin
Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo mayor al nivel I en las áreas de competencia de Matemáticas, evaluados por PLANEA en educación básica, nivel secundaria	(Número estimado de estudiantes en tercero de secundaria cuyo puntaje los ubicó en el nivel de logro por encima del nivel I en el área de competencia de Matemáticas / Número estimado de estudiantes en tercero de secundaria, evaluados en el área de competencia de Matemáticas) x 100	Fin
Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo mayor al nivel I en las áreas de competencia de Lenguaje y comunicación (comprensión lectora), evaluados por PLANEA en educación básica, nivel primaria	(Número estimado de estudiantes en sexto de primaria cuyo puntaje los ubicó en el nivel de logro por encima del nivel I en el área de competencia de Lenguaje y comunicación / Número estimado de estudiantes en sexto de primaria, evaluados en el área de competencia de Lenguaje y comunicación) x 100	Fin
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico mejoradas con recursos del FAM potenciado respecto de las escuelas de tipo básico que cuentan con diagnóstico del INIFED, que presentan necesidades de infraestructura física educativa 1/	(Número de escuelas públicas de tipo básico mejoradas con recursos del FAM potenciado en el periodo t/Total de escuelas públicas de tipo básico que cuentan con diagnóstico del INIFED con necesidades de infraestructura física educativa) x 100	Propósito
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico mejoradas en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples, respecto del total de escuelas de tipo básico en el estado	(Número de escuelas públicas de tipo básico mejoradas en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples en el periodo t/Total de escuelas públicas de tipo básico del estado) x 100	Propósito

Tabla 21. Principales indicadores del FAM-IE de Educación Básica (EB) según nivel de objetivo

Indicador	Método de cálculo	Nivel de objetivo
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos integrales de infraestructura en el FAM potenciado 1/	$(\text{Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos integrales concluidos en el periodo } t / \text{Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos integrales aprobados en el periodo } t) \times 100$	Componente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de construcción	$(\text{Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de construcción en el periodo } t / \text{Total de escuelas públicas de tipo básico con proyecto aprobado en el periodo } t) \times 100$	Componente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento	$(\text{Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en el periodo } t / \text{Total de escuelas públicas de tipo básico con proyecto aprobado en el periodo } t) \times 100$	Componente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de equipamiento	$(\text{Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de equipamiento en el periodo } t / \text{Total de escuelas públicas de tipo básico con proyecto aprobado en el periodo } t) \times 100$	Componente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos Integrales de infraestructura física en proceso de ejecución a través del FAM potenciado 1/	$(\text{Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en las categorías de construcción, rehabilitación y/o mantenimiento y equipamiento en el periodo } t / \text{Total de escuelas públicas de tipo básico identificadas en el padrón para ser atendidas por el programa en el periodo } t) \times 100$	Actividad
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción	$(\text{Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en el periodo } t / \text{Total de escuelas públicas de tipo básico identificadas en el padrón para ser atendidas por el programa en el periodo } t) \times 100$	Actividad
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento	$(\text{Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en el periodo } t / \text{Total de escuelas públicas de tipo básico identificadas en el padrón para ser atendidas por el programa en el periodo } t) \times 100$	Actividad
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento	$(\text{Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en el periodo } t / \text{Total de escuelas públicas de tipo básico identificadas en el padrón para ser atendidas por el programa en el periodo } t) \times 100$	Actividad

Fuente: Informe definitivo de 2017 sobre los indicadores del gasto federalizado en FAM-IE infraestructura básica. Secretaría de Finanzas y de Administración. Gobierno del Estado de Durango. Disponible en: <http://www.durango.gob.mx/wp-content/uploads/2018/08/NIVEL-INDICADORES-INFORME-DEFINITIVO-2017.xlsx>

Tabla 21. Principales indicadores del FAM-IE de Educación Básica (EB) según nivel de objetivo

Indicador	Método de cálculo	Nivel de objetivo
1/ Se incluye FAM potenciado porque forma parte del informe de gasto federalizado que se registra en el Sistema de Formato único (SFU) del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH), aunque el mecanismo de operación es distinto. 25% de los recursos de FAM-IE que recibirá la entidad federativa se destinan a un fideicomiso para monetizar recursos que se operan a través de «Escuelas al CIEN». Este análisis no contemplará reflexiones sobre los resultados de «Escuelas al CIEN».		

Para el nivel básico, EB, los resultados de estos indicadores solo están disponibles para uno de los indicadores del nivel Propósito, de los Componentes y de las Actividades. No obstante, la calidad de estos solo permite identificar avances ambiguos.

Se reconoce que el FAM-IE en EB no responde de manera directa ni por la totalidad de los indicadores asociados al logro educativo. No obstante, la AEL encontraría sumamente útil identificar los avances de logro educativo, medido por las pruebas estandarizadas y aplicadas por la Secretaría de Educación Pública, en aquellos centros de trabajo beneficiados con algún tipo de obra de infraestructura educativa⁸. Por lo que corresponde a los indicadores de Componentes, estos a lo sumo se consideran medianamente útiles para cierto tipo de nivel de decisión. La responsabilidad de INIFEED sobre los proyectos concluidos es asumida claramente, y en el mejor de los casos, estos indicadores fungen como un mecanismo de control y seguimiento para la gestión de los recursos del FAM-IE. No existen indicadores sobre calidad de la obra o de la vigilancia de que la obra de infraestructura se utiliza para los propósitos originales que motivaron la construcción. Para los casos de rehabilitación y/o mantenimiento, a lo sumo, representan ejemplos de control para asegurar la operación de las escuelas, y no necesariamente implican aumentos en la capacidad instalada para atender la demanda escolar⁹.

Tabla 22. Principales resultados de los indicadores del FAM-IE de Educación Básica (EB)

Indicador	Meta	Realizado
Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo mayor al nivel I en las áreas de competencia de Lenguaje y comunicación (comprensión lectora), evaluados por PLANEA en educación básica, nivel secundaria	100	100
Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo mayor al nivel I en las áreas de competencia de Matemáticas, evaluados por PLANEA en educación básica, nivel primaria	100	100

⁸ La literatura disponible acerca de la relación entre la infraestructura educativa y la calidad de los aprendizajes es amplia. La AEL pudiera construir hipótesis acerca de los efectos de la mejora y/o ampliación de la infraestructura educativa en indicadores de logro educativo.

⁹ Se aclara que INIFEED no es responsable por la definición de los indicadores federales del FAM-IE. Los comentarios alrededor de estos corresponden a una racionalidad de utilidad de información. Si bien estos son definidos desde el gobierno federal, se ofrecen reflexiones acerca de la orientación que los indicadores de FAM-IE deberían tomar.

Tabla 22. Principales resultados de los indicadores del FAM-IE de Educación Básica (EB)

Indicador	Meta	Realizado
Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo mayor al nivel I en las áreas de competencia de Matemáticas, evaluados por PLANEA en educación básica, nivel secundaria	1	100
Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo mayor al nivel I en las áreas de competencia de Lenguaje y comunicación (comprensión lectora), evaluados por PLANEA en educación básica, nivel primaria	100	100
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico mejoradas con recursos del FAM potenciado respecto de las escuelas de tipo básico que cuentan con diagnóstico del INIFED, que presentan necesidades de infraestructura física educativa 1/	100	100
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico mejoradas en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples, respecto del total de escuelas de tipo básico en el estado	0	0
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos integrales de infraestructura en el FAM potenciado 1/	73.48	94.53
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de construcción	94.53	94.53
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento	0	0
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de equipamiento	62.79	63.28
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos Integrales de infraestructura física en proceso de ejecución a través del FAM potenciado 1/	100	100
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción	5.46	5.46
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento	100	100
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento	0	0

Fuente: Informe definitivo de 2017 sobre los indicadores del gasto federalizado en FAM-IE infraestructura básica. Secretaría de Finanzas y de Administración. Gobierno del Estado de Durango. Disponible en: <http://www.durango.gob.mx/wp-content/uploads/2018/08/NIVEL-INDICADORES-INFORME-DEFINITIVO-2017.xlsx>

1/ Se incluye FAM potenciado porque forma parte del informe de gasto federalizado que se registra en el Sistema de Formato único (SFU) del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH), aunque el mecanismo de operación es distinto. 25% de los recursos de FAM-IE que recibirá la entidad federativa se destinan a un fideicomiso para monetizar recursos que se operan a través de «Escuelas al CIEN». Este análisis no contemplará reflexiones sobre los resultados de «Escuelas al CIEN».

Tabla 23. Principales indicadores del FAM-IE de Educación Media Superior y Superior (EMS y ES) según nivel de objetivo

Indicador	Método de cálculo	Nivel de objetivo
Porcentaje de planteles de educación media superior mejorados en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples, respecto del total de	(Número de planteles de educación media superior mejorados en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples en el periodo t/Total de planteles de educación media superior del estado) x 100	Propósito

Tabla 23. Principales indicadores del FAM-IE de Educación Media Superior y Superior (EMS y ES) según nivel de objetivo

Indicador	Método de cálculo	Nivel de objetivo
planteles de educación media superior en el estado.		
Porcentaje de planteles y/o campus de educación superior mejorados en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples, respecto del total de planteles y/o campus de educación superior en el estado	$(\text{Número de planteles y/o campus de educación superior mejorados en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples en el periodo} / \text{Total de planteles y/o campus de educación superior del estado}) \times 100$	Propósito
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación superior	$(\text{Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación superior} / \text{Total de proyectos aprobados en la categoría de equipamiento en educación superior}) \times 100$	Componente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación media superior	$(\text{Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación media superior} / \text{Total de proyectos aprobados en la categoría de equipamiento en educación media superior}) \times 100$	Componente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación media superior	$(\text{Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación media superior} / \text{Total de proyectos aprobados en la categoría de construcción en educación media superior}) \times 100$	Componente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación superior	$(\text{Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación superior} / \text{Total de proyectos aprobados en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación superior}) \times 100$	Componente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación superior	$(\text{Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación superior} / \text{Total de proyectos aprobados en la categoría de construcción en educación superior}) \times 100$	Componente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación media superior	$(\text{Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación media superior} / \text{Total de proyectos aprobados en la categoría de construcción en educación media superior}) \times 100$	Componente
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación media superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	$(\text{Número de proyectos aprobados en instituciones de educación media superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa} / \text{Total de proyectos solicitados en la categoría de equipamiento en educación media superior}) \times 100$	Actividad
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	$(\text{Número de proyectos aprobados en instituciones de educación superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa} / \text{Total de proyectos})$	Actividad

Tabla 23. Principales indicadores del FAM-IE de Educación Media Superior y Superior (EMS y ES) según nivel de objetivo

Indicador	Método de cálculo	Nivel de objetivo
	solicitados en la categoría de construcción en educación superior) X 100	
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de equipamiento en educación superior) X 100	Actividad
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación media superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación media superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de construcción en educación media superior) X 100	Actividad
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación superior) X 100	Actividad
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación media superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación media superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación media superior) X 100	Actividad

Fuente: Informe definitivo de 2017 sobre los indicadores del gasto federalizado en FAM-IE infraestructura de Educación Media Superior y Superior. Secretaría de Finanzas y de Administración. Gobierno del Estado de Durango. Disponible en: <http://www.durango.gob.mx/wp-content/uploads/2018/08/NIVEL-INDICADORES-INFORME-DEFINITIVO-2017.xlsx>

De manera análoga a los indicadores del FAM-IE de EB, los de Media Superior (EMS) y Superior (ES), a lo sumo, se consideran medianamente útiles para cierto tipo de nivel de decisión. Tener proyectos concluidos es una responsabilidad ineludible de INIFEED y UJED (como ejecutores de obra en EMS y ES), pero estos indicadores, en el mejor de los casos, funcionan como un mecanismo de control y seguimiento para la gestión de los recursos del FAM-IE. No existen indicadores sobre calidad de la obra o de la vigilancia de que la obra de infraestructura se utiliza para los propósitos originales que motivaron la construcción. Para los casos de rehabilitación y/o mantenimiento, a lo sumo, representan ejemplos de control para asegurar la operación de las escuelas, y no necesariamente implican aumentos en la capacidad instalada para atender la demanda escolar. Los indicadores asociados con los proyectos aprobados recolectan las necesidades de infraestructura en educación Media

Superior y Superior, y estos pudieran detectar la brecha entre las necesidades y lo que factiblemente se realiza¹⁰.

Tabla 24. Principales resultados de los indicadores del FAM-IE de Educación Media Superior y Superior (EMS y ES)

Indicador	Meta	Realizado
Porcentaje de planteles de educación media superior mejorados en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples, respecto del total de planteles de educación media superior en el estado.	4.16	4.16
Porcentaje de planteles y/o campus de educación superior mejorados en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples, respecto del total de planteles y/o campus de educación superior en el estado	100	100
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación superior	0	0
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación media superior	0	0
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación media superior	0	0
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación superior	0	0
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación superior	0	0
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación media superior	100	100
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación media superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	60	60
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	100	100
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	60	60
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación media superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	90	90
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	0	0
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación media superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	0	0

Fuente: Informe definitivo de 2017 sobre los indicadores del gasto federalizado en FAM-IE infraestructura básica. Secretaría de Finanzas y de Administración. Gobierno del Estado de Durango. Disponible en: <http://www.durango.gob.mx/wp-content/uploads/2018/08/NIVEL-INDICADORES-INFORME-DEFINITIVO-2017.xlsx>

¹⁰ Se aclara que INIFEED o UJED no son responsables por la definición de los indicadores federales del FAM-IE. Los comentarios alrededor de estos corresponden a una racionalidad de utilidad de información. Si bien estos son definidos desde el gobierno federal, se ofrecen reflexiones acerca de la orientación que los indicadores de FAM-IE deberían tomar.

A continuación, se presentan los indicadores de logro educativo de acuerdo con la prueba Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) 2017. Esta prueba se aplicó al nivel de secundaria en el mes de junio. Este indicador es meramente informativo y sirve como referencia para establecer modelos de líneas base para establecer hipótesis. En ningún momento esta información representa una aseveración de que la infraestructura educativa tiene un efecto neto en el logro educativo. Naturalmente, existen casos de escuelas previamente beneficiadas en obra educativa en ejercicios anteriores, por lo que no se puede asegurar un impacto de la infraestructura en el logro educativo durante el periodo de referencia. Se resalta que los ejecutores del FAM-IE no responden por estos indicadores, pero si la AEL los tiene presente, la política de infraestructura educativa, y en general, la política educativa del estado de Durango puede beneficiarse de nuevos enfoques.

Tabla 25. Porcentaje de alumnos en escuelas secundarias beneficiadas en infraestructura educativa del FAM-IE 2017 y que presentaron la prueba PLANEA según nivel de logro en Lectura y Comunicación 2017 1/

Nivel educativo	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
Secundaria general	51.69	31.51	10.70	6.11
Secundaria técnica	45.97	30.91	11.36	11.74
Telesecundaria	44.59	33.63	12.95	8.83
Total general	51.69	31.51	10.70	6.11

Fuente: Resultados de PLANEA Básica 2017 en tercero de secundaria disponible en: <http://planea.sep.gob.mx/ba/base de datos 2017/>

1/ Se refiere a aquellas escuelas secundarias que recibieron infraestructura educativa en 2017 y que también presentaron la prueba PLANEA 2017. No se incluyen los casos de centros escolares en los cuales se ejecutó una obra de infraestructura educativa pero no presentaron la prueba PLANEA. La suma puede no coincidir con 100% debido al redondeo.

Tabla 26. Porcentaje de alumnos en escuelas secundarias beneficiadas en infraestructura educativa del FAM-IE 2017 y que presentaron la prueba PLANEA según nivel de logro en Matemáticas 2017 1/

Nivel educativo	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
Secundaria general	72.84	15.68	6.56	4.93
Secundaria técnica	62.29	18.94	7.49	11.30
Telesecundaria	66.03	18.42	7.66	7.91
Total general	67.30	17.63	7.24	7.84

Fuente: Resultados de PLANEA Básica 2017 en tercero de secundaria disponible en: <http://planea.sep.gob.mx/ba/base de datos 2017/>

1/ Se refiere a aquellas escuelas secundarias que recibieron infraestructura educativa en 2017 y que también presentaron la prueba PLANEA 2017. No se incluyen los casos de centros escolares en los cuales se ejecutó una obra de infraestructura educativa pero no presentaron la prueba PLANEA. La suma puede no coincidir con 100% debido al redondeo.

8. ¿Los responsables de la ejecución establecen indicadores estatales de acuerdo con los objetivos y necesidades de la entidad federativa?

Tanto INIFEED como UJED, contemplan indicadores propios relacionados con el mandato de la construcción, el mantenimiento, la rehabilitación y el equipamiento de infraestructura educativa en los diferentes niveles que atienden (EB, EMS y ES). INIFEED incluye sus indicadores estatales en la MIR de su operación, la cual se construye para efectos programáticos y presupuestales. Estos indicadores están en su mayoría asociados al cumplimiento del programa general de obra y sus compromisos de infraestructura. Se entiende que INIFEED ineludiblemente asume el compromiso de concluir las obras programadas, por lo que los indicadores de cumplimiento son apenas un indicio de los resultados esperados con la gestión del FAM-IE. Por lo que responde INIFEED en la gestión del FAM-IE, se esperaría que indicadores asociados con el desfase en tiempo, derivado del avance físico y financiero, pueden reflejar aquellos aspectos de la gestión del FAM-IE conviene vigilar. Este tipo de indicadores puede motivar un análisis de riesgos para activar correctivos a tiempo y prevenir el desfase en la contratación y en la ejecución de obras en aquellos factores que son imputables a INIFEED.

Tabla 27. Principales indicadores estatales de INIFEED

Indicador	Método de cálculo	Nivel de objetivo
Porcentaje de obras de infraestructura que se encuentran terminadas y con equipamiento instalado	$(\text{Número de planteles beneficiados} / \text{Total de planteles en el programa general de obra}) \times 100$	Fin
Porcentaje de estudiantes que son beneficiados con infraestructura educativa y equipamiento de espacios educativos	$(\text{Número de estudiantes beneficiados con obra} / \text{Total de alumnos registrados en SEED}) \times 100$	Propósito
Porcentaje de obras de infraestructura que se encuentran terminadas y con equipamiento instalado	$(\text{Número de planteles beneficiados} / \text{Total de planteles en el programa general de obra}) \times 100$	Componente
Porcentaje de cobertura de atención a planteles de educación básica	$(\text{Número de planteles beneficiados} / \text{Total de planteles en el programa general de obra}) \times 100$	Actividad
Porcentaje de cobertura de atención a planteles de educación media superior	$(\text{Número de planteles beneficiados} / \text{Total de planteles en el programa general de obra}) \times 100$	Actividad
Porcentaje de cobertura de atención a planteles de educación media superior	$(\text{Número de planteles beneficiados} / \text{Total de planteles en el programa general de obra}) \times 100$	Actividad
Promedio de gasto operativo por obra	$(\text{Costo por obra} / \text{Total de planteles en el programa general de obra}) \times 100$ (sic)	Actividad

Fuente: Fichas técnicas de los indicadores de INIFEED y Anexo A que contiene la Matriz de Indicadores para Resultados de INIFEED de la Ley de Egresos para el Ejercicio Fiscal 2018. Disponible en: <http://congresodurango.gob.mx//Archivos/lxvii/Leyes%20de%20Ingreso%202018/Anexo%20a%20LEY%20DE%20EGRESOS%20DEL%20ESTADO%202018.pdf>

UJED manifiesta indicadores propios relacionados con sus objetivos de infraestructura educativa localizados en la MIR denominada «Infraestructura Universitaria». Estos indicadores están asociados al control de la gestión del FAM-IE en UJED y al aumento de la capacidad instalada para atender el aumento de la demanda por ES. Destaca la inclusión de indicadores que dan cuenta por adaptaciones al contexto de inclusión. En general, los indicadores de insumo solo son relevantes para cierto nivel de la gestión del FAM-IE y no dan cuenta del resultado esperado. Por lo que responde UJED en la gestión del FAM-IE, se esperaría que indicadores asociados con el desfase en tiempo, derivado del avance físico y financiero, pueden reflejar aquellos aspectos de la gestión del FAM-IE conviene vigilar. Evitar desfases para poner en operación el espacio educativo puede ser un objetivo muy importante para UJED.

Tabla 28. Principales indicadores estatales de UJED

Indicador	Método de cálculo	Nivel de objetivo
Número de estudiantes en la FMVZ	Número de estudiantes en la FMVZ (sic)	Fin
Porcentaje de espacios dignos para el desarrollo idóneo de la vida universitaria	$(\text{Espacios dignos actuales} / \text{Total de espacios}) \times 100$	Fin
Porcentaje de alumnos aceptados de acorde a criterios de calidad preestablecidos	$(\text{Estudiantes aceptados} / \text{Estudiantes con resultados de calidad que presentaron}) \times 100$	Propósito
Porcentaje de la infraestructura al que se realiza su mantenimiento preventivo en tiempo y forma	$(\text{Infraestructura que recibe mantenimiento} / \text{Infraestructura total}) \times 100$	Componente
Número de mantenimientos correctivos que se realizaron a la infraestructura.	Número de mantenimientos correctivos realizados	Componente
Porcentaje de espacios construidos necesarios para un desempeño académico idóneo	$(\text{Número de espacios académicos idóneos construidos} / \text{Total de espacios}) \times 100$	Componente
Porcentaje de espacios adecuados para una educación incluyente con respecto al total de espacios	$(\text{Espacios incluyentes} / \text{Espacios totales}) \times 100$	Componente
Porcentaje de equipo nuevo necesario adquirido	$(\text{Equipo de adquisición reciente} / \text{Equipo necesario}) \times 100$	Componente
Porcentaje de equipo que necesita reposición que ha sido repuesto	$(\text{Equipo dañado que ha sido repuesto} / \text{Equipo dañado sin reposición}) \times 100$	Componente
Porcentaje de insumos con los que se cuenta para desarrollar las actividades académicas y administrativas de manera idónea	$(\text{Insumos actuales} / \text{Insumos necesarios}) \times 100$	Componente
Mide el porcentaje de fallas atendidas que surgen debido a la mala conectividad	$(\text{Número de fallos atendidos} / \text{número de fallos}) \times 100$	Componente
Porcentaje de acervo con el que se cuenta para realizar las actividades académicas de manera idónea	$(\text{Cantidad de acervo adquirido} / \text{Cantidad de acervo necesario}) \times 100$	Componente
El diagnóstico de necesidades se creó	Diagnóstico creado	Actividad
Plan de trabajo creado	Plan de trabajo creado	Actividad

Tabla 28. Principales indicadores estatales de UJED

Indicador	Método de cálculo	Nivel de objetivo
Porcentaje de recursos necesarios para el plan de trabajo gestionados	$(\text{Recursos gestionados} / \text{Recursos Necesario}) \times 100$	Actividad
El programa ha sido iniciado	Programa iniciado	Actividad
Porcentaje de acciones e indicadores que se cumplieron conforme a lo planeado	$(\text{Acciones e indicadores cumplidos} / \text{Total de acciones e indicadores}) \times 100$	Actividad

Fuente: Matriz de Indicadores para Resultados «Infraestructura Universitaria» de UJED. Existen indicadores repetidos para cada nivel de actividad por lo que se omiten en esta presentación.

9. ¿Los responsables de la ejecución establecen metas para cada uno de sus indicadores del nivel básico y superior?

Tanto UJED como INIFEED establecen metas para sus indicadores, las cuales se registran en el Sistema de Formato Único del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda de manera nominal. Dadas las características de los indicadores, la calidad de las metas no necesariamente refleja el esfuerzo esperado de los ejecutores para cumplir con los objetivos del FAM-IE. La desvinculación de los indicadores con los resultados esperados provoca un seguimiento superficial del avance hacia las metas, en algunos casos irrelevante. A lo sumo, estas metas son únicamente indicativas y difícilmente puede reflexionarse sobre cómo se asegura el servicio de infraestructura educativa, o cómo incide en el logro educativo u otros indicadores de interés para la AEL. En resumen, el énfasis en indicadores de cumplimiento provoca que las metas se vuelvan estériles.

De la misma manera, ni INIFEED ni UJED tienen control sobre los indicadores impuestos para la ejecución del FAM-IE. En consecuencia, se obligan a informar sobre indicadores poco relevantes para la gestión del FAM-IE y la motivación hacia metas retadoras es débil, en cuanto los indicadores de cumplimiento prevalezcan. INIFEED y UJED cumplen con el establecimiento de metas, pero las características medianas de los indicadores impuestos por la dependencia federal coordinadora del FAM-IE generan incentivos para que los ejecutores reporten solo aquello que hay que reportar y obviar aspectos del desempeño, que son responsabilidad de INIFEED y UJED, que pueden ser más relevantes para asegurar que los objetivos del FAM-IE se cumplan con eficacia, eficiencia y calidad. Existe la oportunidad para que, a través de indicadores localmente contruidos, se midan los aspectos del desempeño de la gestión en Durango del FAM-IE y de los principales resultados esperados y coordinados con la AEL, INIFEED y UJED.

Análisis FODA

Fortalezas

- Existen criterios y controles definidos para el establecimiento de prioridades con base en necesidades de infraestructura educativa.
- Existen procedimientos definidos y explícitos para llevar a cabo la planeación por INIFEED y UJED de los planteles educativos a construir, mantener, rehabilitar o equipar del FAM-IE.
- INIFEED discute algunas de las prioridades de infraestructura con la AEL para alinearlas a verdaderos requerimientos comprobados en campo.
- Existen procedimientos definidos y explícitos para ejecutar las obras de infraestructura educativa por INIFEED y UJED.
- Existen procedimientos definidos para dar seguimiento al avance físico y financiero de las obras de infraestructura educativa.
- Existe evidencia sobre el destino de las aportaciones del FAM-IE para los niveles de EB, EMS y ES, por municipio y localidad, y por plantel educativo.
- No existe evidencia sobre la existencia de grupos comunitarios de vigilancia de las obras de infraestructura educativa, ni en el seguimiento de la obra ni posterior a la entrega de la obra.

Oportunidades

- Existen pocas variaciones entre la asignación de recursos presupuestales del FAM-IE entre cada ejercicio fiscal.
- La Autoridad Educativa Local (AEL) puede beneficiarse de la información disponible acerca de indicadores educativos relevantes.
- La gestión local del FAM-IE puede aprovechar la coordinación intergubernamental para generar sinergias y mejorar la entrega del servicio educativo.

Debilidades

- INIFEED y en menor grado UJED dependen de otras instancias para priorizar las metas de infraestructura educativa.
- INIFEED no puede discutir todas las prioridades de infraestructura educativa propuestas por la AEL para alinearlas con
- Porque la responsabilidad de las instancias ejecutoras INIFEED y UJED tiene un énfasis en asegurar la calidad intrínseca de las obras, la AEL no controla sobre

aspectos más relevantes sobre la calidad del servicio educativo y cómo se asegura que la infraestructura educativa opere en condiciones.

- La evidencia acerca del destino de las aportaciones que gestionan INIFEED y UJED por construcción, mantenimiento, rehabilitación y equipamiento no es explícita.
- Los indicadores estatales están fuertemente orientados al cumplimiento. Debe reconocerse que INIFEED ni UJED no son meramente ejecutores de recursos federales. La AEL puede incorporar otros indicadores orientados a la calidad del servicio después de la entrega de obra.
- El ejercicio de supervisión de obra es explícito para INIFEED, pero no para UJED. En este tenor, no hay evidencia de la existencia de mecanismos para asegurar que la obra de infraestructura se termine en tiempo y de manera completa.

Amenazas

- El diseño normativo del FAM-IE genera incentivos a los ejecutores INIFEED y UJED a actuar como reguladores y responder únicamente por la calidad intrínseca de las obras de infraestructura educativa; y luego, la vinculación de instalaciones educativas adecuadas con la calidad del servicio que se traduce en indicadores de logro educativo, entre otros, se diluye.
- El énfasis en indicadores de cumplimiento desde la federación puede diluir la apropiación de la estrategia global de infraestructura educativa en el contexto de calidad educativa del sistema nacional.
- Existen incentivos para que la fórmula de distribución para la infraestructura de educación básica priorice sobre la matrícula y descuide aspectos contextuales sobre abandono.
- Existen riesgos de una mayor presión financiera para dar mantenimiento a los planteles educativos y asegurar su operatividad a lo largo del ciclo de vida de la infraestructura.

Propuesta de recomendaciones y observaciones

- Vigilar que la infraestructura educativa opere en condiciones para brindar una buena calidad del servicio educativo.
- Identificar a los responsables y sus roles que intervienen en la planeación, gestión y rendición de cuentas del FAM-IE.
- Construir indicadores estatales en función de la cadena de responsabilidades.
- Mejorar registros administrativos sobre planeación y avance físico financiero.
- Asegurar la transparencia del destino de las aportaciones por plantel educativo.

Ver Anexo 3 sobre las principales propuestas y recomendaciones que la gestión del FAM-IE puede considerar para mejorar, en el margen de las atribuciones de los ejecutores del Fondo, acorde a estas reflexiones.

Conclusiones

Los recursos del FAM-IE destinados a la infraestructura física de educación básica se aplican exclusivamente a la construcción, equipamiento, mantenimiento y rehabilitación, de ésta, según sus necesidades. El INIFED federal podrá dar apoyo y asesoría en los aspectos operativos, técnicos y documentales a los Organismos o municipios que ejecutan recursos del FAM-IE. Para la construcción de infraestructura educativa se deben seguir las normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones regulados por INIFED federal.

La Evaluación Estratégica del Fondo de Aportaciones Múltiples – Componente Infraestructura Educativa 2017 identifica hallazgos y propone recomendaciones y observaciones a partir del análisis de la gestión del gasto federalizado, y cómo contribuye esta en la consecución de los objetivos por los cuales el FAM-IE existe en las entidades federativas; se partió del supuesto de que la reglamentación federal delimita las principales características y parámetros de calidad intrínseca de la infraestructura educativa, pero los estados son autónomos para decidir sus prioridades de construcción, equipamiento, rehabilitación y mantenimiento, y gestionar la ejecución de estos trabajos. Los hallazgos de la evaluación exponen los principales factores que explican el desempeño del FAM-IE; así mismo, la evaluación reconoce los logros alcanzados y se concentra en los principales riesgos que pueden limitar el logro de los resultados.

Dada la necesidad por infraestructura educativa y limitados recursos disponibles, existe una responsabilidad de los órdenes de gobiernos y de la comunidad para trabajar de la mano para desarrollar enfoques que contribuyan a un progreso significativo, medible y sostenible hacia las metas locales y nacionales que generen un buen valor por el dinero invertido. Estos enfoques deben estar basados en el desarrollo de alianzas duraderas con un fuerte énfasis en la buena gobernanza, la construcción de capacidades, el desarrollo de sistemas de gestión y, sobre todo, en garantizar que las propias escuelas y comunidades tenga participación en el proceso. La comunidad, los padres de familia y otras organizaciones pueden hacer valiosas contribuciones, pero no reemplazarán la responsabilidad del gobierno para proveer instalaciones adecuadas para mejorar la calidad educativa.

Hallazgos

El FAM – IE identifica una planeación con los pasos indispensables de la trayectoria de implementación, con predicción de hitos de riesgo e indicadores de avances claves.

Los ejecutores del FAM-IE en Durango disponen de criterios documentados para la selección y planeación de las obras de infraestructura educativa por nivel educativo. INIFEED y UJED tienen la responsabilidad del FAM-IE, en sus ámbitos educativos, y en la medida de lo posible, discuten las necesidades de infraestructura con la autoridad educativa local. Esta evaluación no pudo observar la selección de prioridades de infraestructura educativa que se seleccionan desde la Secretaría de Educación del Estado. Se advierte que si bien el FAM-IE es responsabilidad de INIFEED y UJED, es deseable que la autoridad educativa local forme parte de la cadena de responsabilidades del FAM-IE.

El FAM – IE especifica las responsabilidades individuales por cada paso indispensable en la trayectoria de implementación a cargo de la entidad federativa.

Como INIFEED y UJED son responsables del FAM-IE, se entiende que actúan como entidades reguladoras y responden únicamente por la calidad intrínseca de las obras. Por ese razonamiento, INIFEED y UJED cuentan con procedimientos y responsabilidades documentadas acerca de los principales procesos de planeación, programación de obra, preparación de proyectos, ejecución, supervisión y entrega de la obra de infraestructura educativa. En sentido más amplio, es deseable que se documente el rol de la autoridad educativa local en la planeación y priorización de necesidades en los planteles educativos, así como de asegurar que la comunidad escolar apropie las obras y vigile que éstas funcionan y operan para los fines que fueron construidos.

Los indicadores de FAM – IE, tanto federales como estatales, se alimentan con información de registros administrativos pre-convenidos y aceptables.

INIFEED Y UJED son entidades reguladoras y responden por el cumplimiento de los procedimientos federales y autorregulados. Los indicadores federales son alimentados conforme la normatividad federal lo prevé; mientras que los estatales tienen un área de oportunidad para reflejar aquellos aspectos de la cadena de resultados del FAM-IE que interesa medir y que INIFEED y UJED pueden controlar. El FAM-IE incluye indicadores federales que solo la autoridad educativa local controla o responde, por lo que la coordinación entre agencias y dependencias es fundamental para evitar incentivos a desviarse de los objetivos del FAM-IE. Se refuerza que la infraestructura educativa es un componente fundamental del sistema educativo nacional; en consecuencia, este componente deberá ser coordinado por la política educativa en la entidad.

Referencias bibliográficas

- Bonner, R. & Das, P. (2011). Delivering Cost Effective and Sustainable School Infrastructure. (Guidance Note). Department for International Development. Gobierno de su Majestad. Reino Unido: Londres.
- Burger, P. & Hawkesworth, I. (2011). How to Attain Value for Money: Comparing PPP and Traditional Infrastructure Public Procurement. OECD Journal on Budgeting. Vol. 2011/1.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2013). Guía para la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados. Ciudad de México: CONEVAL.
- _____ (2014). Guía básica para vincular la Matriz de Indicadores para Resultados y las Reglas de Operación de los programas de desarrollo Social. Ciudad de México: CONEVAL.
- _____ (2013). Manual para el diseño y construcción de indicadores. Ciudad de México: CONEVAL.
- Department of Education (2015). Advice on standards for school premises: For local authorities, proprietors, school leaders, school staff and governing bodies. Gobierno de su Majestad. Reino Unido: Londres.
- _____ (2014). Area guidelines for mainstream schools. Building Bulletin 103. Gobierno de su Majestad. Reino Unido: Londres.
- Diario Oficial de la Federación (2018). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma 27 de agosto de 2018.
- _____ (2018). Ley General de Infraestructura Educativa. Última reforma 19 de enero de 2018.
- _____ (2018). Ley General de Educación. Última reforma 19 de enero de 2018.
- _____ (2018). Ley de Coordinación Fiscal. Última reforma 30 de enero de 2018.
- _____ (2015). Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Última reforma 30 de diciembre de 2015.
- Devon County Council (2016). Education Infrastructure Plan. Reino Unido: Exeter, Devon. Disponible en <https://democracy.devon.gov.uk/documents/s4745/EI%20Draft%20Plan.pdf>
- Gershberg, A. (2014). Educational Infrastructure, School Construction & Decentralization in Developing Countries: Key Issues for an Understudied Area. International Center for

- Public Policy. Andrew Young School of Policy Studies. Georgia State University. EE. UU.: Atlanta.
- Hinum, M. (1999). Strategies for Managing Educational Facilities Infrastructure. Federal Ministry of Education and Cultural Affairs. Austria. En UEF/PEB/CAE International Symposium 1999. EE. UU.: Baltimore.
- Office of the Auditor General (2016). Construction and Rehabilitation of Secondary School Infrastructure under the Development of Secondary Education Programme (DSE) by the Ministry of Education and Sports. A report by the Auditor General. The Republic of Uganda.
- Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Durango (2018). Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Durango. No. 39 de fecha 17 de mayo de 2018.
- _____ (2008). Decreto Administrativo por medio del cual se crea el Instituto para la Infraestructura Física Educativa del Estado de Durango (INIFEED). No. 41 de fecha 20 de noviembre de 2008.
- Rubio, G. (2012). Building Results Frameworks for Safety Nets Projects. Washington, DC: World Bank.
- Victorian Government (2013). Implementation of School Infrastructure Programas. Victorian Auditor-General' s Report.

Anexos

Anexo 1. Cadena de Resultados del FAM-IE

Insumos	Actividades	Productos	Calidad del servicio entregado	Resultados de corto plazo	Resultados intermedios	Impacto
Diagnóstico de necesidades de infraestructura	Planeación de necesidades de infraestructura					
	Verificación in situ de propuesta de infraestructura	Sistema de proyectos de infraestructura transparente	Calidad de infraestructura verificada		Planteles escolares son parte de la comunidad y son mantenidos y cuidados por la comunidad	Planteles escolares propician un ambiente de armonía escolar y de aprendizaje para el logro educativo
Recursos humanos	Ejecución de obra de infraestructura educativa	Obra de infraestructura con estándares de calidad entregada	Apropiación de la comunidad	Infraestructura educativa en operaciones para prestar el servicio	Comunidad se organiza para dar mantenimiento a planteles	
Presupuesto	Verificación de avance físico y financiero de obra		Compromiso de mantenimiento			

Fuente: adaptado de Rubio, G (2012). Building Results Frameworks for Safety Nets Projects. The World Bank. EE.UU. Washington, D.C.

Anexo 2. Indicadores del FAM-IE

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Comportamiento del indicador
Educación básica											
Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo mayor al nivel I en las áreas de competencia de Matemáticas, evaluados por PLANEA en educación básica, nivel secundaria	(Número estimado de estudiantes en tercero de secundaria cuyo puntaje los ubicó en el nivel de logro por encima del nivel I en el área de competencia de Matemáticas / Número estimado de estudiantes en tercero de secundaria, evaluados en el área de competencia de Matemáticas) x 100	Porcentaje	Bianual	N/D	1	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Ascendente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico mejoradas en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples, respecto del total de escuelas de tipo básico en el estado	(Número de escuelas públicas de tipo básico mejoradas en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples en el periodo t/Total de escuelas públicas de tipo básico del estado) x 100	Porcentaje	Anual	N/D	0	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico mejoradas con recursos del FAM potenciado respecto de las escuelas de tipo básico que cuentan con diagnóstico del INIFED, que presentan necesidades de infraestructura física educativa	(Número de escuelas públicas de tipo básico mejoradas con recursos del FAM potenciado en el periodo t/Total de escuelas públicas de tipo básico que cuentan con diagnóstico del INIFED con necesidades de infraestructura física educativa) x 100	Porcentaje	Anual	N/D	73.48	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de construcción	(Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de construcción en el periodo t/Total de escuelas públicas de tipo básico con proyecto aprobado en el periodo t) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	N/D	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento	(Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en el periodo t/Total de escuelas públicas de	Porcentaje	Trimestral	N/D	N/D	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Comportamiento del indicador
	tipo básico con proyecto aprobado en el periodo t) x 100										
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de equipamiento	(Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos concluidos en la categoría de equipamiento en el periodo t / Total de escuelas públicas de tipo básico con proyecto aprobado en el periodo t) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	N/D	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos integrales de infraestructura en el FAM potenciado	(Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos integrales concluidos en el periodo t / Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos integrales aprobados en el periodo t) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	N/D	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento	(Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en el periodo t / Total de escuelas públicas de tipo básico identificadas en el padrón para ser atendidas por el programa en el periodo t) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	N/D	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos Integrales de infraestructura física en proceso de ejecución a través del FAM potenciado	(Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en las categorías de construcción, rehabilitación y/o mantenimiento y equipamiento en el periodo t/ Total de escuelas públicas de tipo básico identificadas en el padrón para ser atendidas por el programa en el periodo t) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	N/D	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción	(Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en el periodo t / Total de escuelas públicas de tipo básico identificadas	Porcentaje	Trimestral	N/D	N/D	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Comportamiento del indicador
	en el padrón para ser atendidas por el programa en el periodo t) x 100										
Porcentaje de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento	(Número de escuelas públicas de tipo básico con proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en el periodo t / Total de escuelas públicas de tipo básico identificadas en el padrón para ser atendidas por el programa en el periodo t) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	N/D	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Educación media superior y superior											
Porcentaje de planteles y/o campus de educación superior mejorados en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples, respecto del total de planteles y/o campus de educación superior en el estado	(Número de planteles y/o campus de educación superior mejorados en su infraestructura con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples en el periodo t/Total de planteles y/o campus de educación superior del estado) x 100	Porcentaje	Anual	N/D	14.28	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación media superior	(Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación media superior/ Total de proyectos aprobados en la categoría de equipamiento en educación media superior) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	0	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación media superior	(Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación media superior / Total de proyectos aprobados en la categoría de construcción en educación media superior) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	0	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación media superior	(Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación media superior / Total de proyectos aprobados en la categoría de construcción en	Porcentaje	Trimestral	N/D	0	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Comportamiento del indicador
	educación media superior) x 100										
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación superior	(Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de construcción en educación superior / Total de proyectos aprobados en la categoría de construcción en educación superior) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	100	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación superior	(Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación superior / Total de proyectos aprobados en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación superior) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	0	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación superior	(Número de proyectos en proceso de ejecución en la categoría de equipamiento en educación superior / Total de proyectos aprobados en la categoría de equipamiento en educación superior) x 100	Porcentaje	Trimestral	N/D	0	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de construcción en educación superior) X 100	Porcentaje	Anual	N/D	1	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de	Porcentaje	Anual	N/D	100	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Comportamiento del indicador
	equipamiento en educación superior) X 100										
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación superior) X 100	Porcentaje	Anual	N/D	0	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación media superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación media superior en la categoría de construcción para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de construcción en educación media superior) X 100	Porcentaje	Anual	N/D	0	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación media superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación media superior en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de rehabilitación y/o mantenimiento en educación media superior) X 100	Porcentaje	Anual	N/D	0	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente
Porcentaje de proyectos aprobados de instituciones de educación media superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa	(Número de proyectos aprobados en instituciones de educación media superior en la categoría de equipamiento para ser financiados por el FAM Infraestructura Educativa / Total de proyectos solicitados en la categoría de equipamiento en	Porcentaje	Anual	N/D	100	Sí	No	Sí	Sí	No	Ascendente

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Comportamiento del indicador
	educación media superior) X 100										

Fuente: Informe definitivo de 2017 sobre los indicadores del gasto federalizado en FAM-IE infraestructura básica. Secretaría de Finanzas y de Administración. Gobierno del Estado de Durango. Disponible en: <http://www.durango.gob.mx/wp-content/uploads/2018/08/NIVEL-INDICADORES-INFORME-DEFINITIVO-2017.xlsx>

Anexo 3. Propuesta de recomendaciones y observaciones

No.	Recomendaciones y observaciones	Acciones propuestas	Resultados esperados
1	Vigilar que la infraestructura educativa opere en condiciones para brindar una buena calidad del servicio educativo	Que la AEL implemente mecanismos para asegurar que la comunidad adopte la obra de infraestructura educativa	Certeza de que la infraestructura educativa es útil de acuerdo con la necesidad inicial y funciona para los fines construidos
2	Identificar a los responsables y sus roles que intervienen en la planeación, gestión y rendición de cuentas del FAM-IE	Construir una cadena de responsabilidades que identifique los roles y tramos de control de los involucrados en la gestión del FAM-IE	Certeza sobre las responsabilidades individuales orientadas a garantizar el servicio educativo a través de la infraestructura educativa
3	Construir indicadores estatales en función de la cadena de responsabilidades	Generar y dar seguimiento, por responsabilidades, a indicadores relevantes que den cuenta sobre cómo opera la infraestructura educativa en el sistema educativo	Identificar que el FAM-IE tiene objetivos más estratégicos y puntuales fuera del solo ámbito de las ejecutoras del FAM-IE. Conocer y vigilar que la infraestructura educativa está prestando el servicio para la educación.
4	Mejorar registros administrativos sobre planeación y avance físico financiero	Registrar de manera explícita para identificar obras de construcción, mantenimiento, rehabilitación y equipamiento, y en la manera de lo posible, georreferenciación.	Certeza del tipo de intervención financiada con FAM-IE
5	Asegurar la transparencia del destino de las aportaciones por plantel educativo	Publicar los planteles educativos por nivel educativo y por intervención (construcción, mantenimiento, rehabilitación y mantenimiento) que serán beneficiados	Certidumbre de la población sobre el destino de las aportaciones y oportunidad para que comunidad compruebe los avances

Anexo 4. Macroprocesos del FAM-IE

