

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS



**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL MONITOREO Y EVALUACIÓN DE
PROYECTOS DE INFRAESTRUTURA CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE
DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA.**



AUTOR: LIC. EDWIN LEONEL HERNÁNDEZ SAY

Guatemala, octubre de 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS



**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL MONITOREO Y EVALUACIÓN DE
PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE
DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA.**

Informe final del trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

AUTOR: LIC. EDWIN LEONEL HERNÁNDEZ SAY

Guatemala, octubre de 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán

Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales

Vocal Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez

Vocal Segundo: Doctor. Byron Giovani Mejía Victorio

Vocal Tercero: Vacante

Vocal Cuarto: B.R. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías

Vocal Quinto: P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE
GRADUACIÓN

Presidente: M. Sc. José Ramón Lam Ortíz

Secretario: M. Sc. Guillermo Díaz

Vocal I: M. Sc. Jairo Yuca



ACTA/EP No. 2575

ACTA No. MFEP-64-2020

De acuerdo al Estado de Emergencia Nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el Campus Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, por lo que en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el Sábado 24 de octubre de 2020, a las 14:00 horas, para practicar el EXAMEN PRIVADO DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado **Edwin Leonel Hernández Say**, carné No. 9617305, estudiante de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos de la sección **C** de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de **Maestro en Artes** en Formulación y Evaluación de Proyectos. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **"PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL MONITOREO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA."**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **74** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el estudiante atienda las siguientes recomendaciones: Que cada uno de la Terna Evaluadora incorporó en cada documento del Trabajo Profesional de Graduación que se adjunta, para lo cual dispone de cinco (5) días hábiles de acuerdo con el Instructivo para Elaborar Trabajo Profesional de Graduación para optar a la Maestría en Artes.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los veinticuatro días del mes de octubre del año dos mil veinte.

Ms. José Ramón Lahn Ortiz
Coordinador

Msc. Guillermo Osvaldo Diaz Castellanos
Evaluador

Msc. Jairo Gamaliel Yuca Calvillo
Evaluador

Lic. Edwin Leonel Hernández Say
Postulante



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN ARTES EN FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

ADENDUM al ACTA No. MFEP-64-2020

El infrascrito Coordinador del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante **Edwin Leonel Hernández Say**, carné No. **9617305** incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna evaluadora.

Guatemala, 2 de noviembre de 2020.

(f) 

Ms. José Ramón Lam Ortiz
Coordinador

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por ser la fuente de todo entendimiento, sabiduría y conocimiento, por ser mi fortaleza y acompañarme siempre. Ese Ser sobrenatural que me bendice con el milagro de la vida, con su infinita misericordia, y por permitirme cumplir cada uno de mis anhelos y deseos de mi corazón.
- A MI ESPOSA E HIJOS:** Por ser el pilar fundamental en mi vida, por su apoyo, cariño incondicional y por motivarme a cumplir cada una de mis metas. Este logro es tan mío como de ustedes.
- A MI MADRE:** Por su apoyo incondicional, pero sobre todo por ese ejemplo de lucha, amor y responsabilidad, que este éxito sea una muestra de mi agradecimiento, Dios continúe derramando bendiciones sobre usted.
- A MI HERMANO:** Por su apoyo y amor incondicional.
- A MI MADRINA:** Licenciada Gloria Elizabeth Juárez Chegüén, por su apoyo incondicional, su amistad, cariño, comprensión y sobre todo por ser una guía en esta etapa de mi vida.
- A TODA MI FAMILIA:** Por ser parte importante en mi vida para alcanzar esta meta. Tíos, tías, primos, sobrinos y abuelos, donde quiera que estén, comparto con ustedes mi alegría.
- A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE LA MAESTRÍA:** A todos ustedes que siempre han estado a mi lado, agradezco a Dios el concederme la oportunidad y privilegio de conocerlos a lo largo del camino, recorrido que me condujo a este momento.

AGRADECIMIENTOS

A MI PAÍS

Por el orgullo de haber nacido en esta tierra bendita.

A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE CC.EE.:

Gracias por estos dos maravillosos años llenos de retos, alegrías, y aventuras impredecibles, que me han permitido la consecución de un triunfo profesional más, hoy mi corazón rebosa de alegría por ser parte de la selecta familia de profesionales egresados de tan prestigiosa escuela.

A MIS CATEDRÁTICOS:

Gracias por el apoyo y el conocimiento impartido en el transcurso de esta meta alcanzada, un especial agradecimiento al Lic. Mario Arriaza por esas horas de trabajo extras entregadas con el profesionalismo que lo distingue que fue fundamental para concluir con éxito este proceso.

Y por último y no por ello menos importante,

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Gloriosa y tricentenaria UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, mi Alma Mater, quien ha sido a través de la historia, forjadora de profesionales de éxito, espero devolver al ciento por uno el conocimiento adquirido en tan prestigiosas aulas, el cual me permita "id y enseñad a todos".

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINAS
RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. ANTECEDENTES	1
1.1 El monitoreo y evaluación en Guatemala	4
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Proyecto	7
2.2 Proyectos de inversión	7
2.3 Tipología de proyectos de inversión pública.....	8
2.4 Proyectos de infraestructura.....	8
2.5 Proyectos sociales.....	10
2.6 Tipos de proyectos de inversión	12
2.6.1 Proyectos que forman capital fijo.....	12
2.6.2 Proyectos que no forman capital fijo.....	12
2.7 Naturaleza de los proyectos de inversión	12
2.8 Sistema de Inversión Pública	13
2.8.1 Esquema Sectorial	15
2.8.2 Esquema Territorial	16
2.9 La inversión pública en proyectos de infraestructura.....	17

2.10 Situación de la inversión pública en educación	18
2.11 Monitoreo de proyectos	20
2.11.1 Importancia del proceso de monitoreo.....	22
2.12 ¿Para qué sirve un sistema de monitoreo?	23
2.13 Diseñar un plan de Monitoreo.....	25
2.13.1 Los indicadores	26
2.14 Implementación del monitoreo.....	28
2.15 Evaluación de proyectos.....	30
2.16 Tipologías de evaluación	32
2.16.1 Evaluación ex – ante	32
2.16.2 Evaluación intermedia o de proceso.....	32
2.16.3 Evaluación ex – post o terminal.....	32
2.17 Metodologías de formulación y evaluación de proyectos	33
2.18 Tipos de metodologías y contenidos	34
2.18.1 Metodología general.....	34
2.18.2 Metodología específica.....	35
2.19 El Sistema de Información del SNIP.....	35
2.19.1 Aportes del sistema	36
2.19.2 Etapas del proceso de inversión pública	38
2.19.3 Formulación y evaluación de proyectos.....	38

2.19.4 Análisis técnico - económico	39
2.19.5 Discusión del anteproyecto de presupuesto	39
2.19.6 Asignación de recursos	40
2.19.7 Seguimiento físico y financiero de la ejecución	40
2.19.8 Evaluación ex – post e informe final de término de proyecto.....	40
2.20 Marco Legal.....	42
3. METODOLOGÍA.....	43
3.1 Definición del problema	43
3.2. Delimitación del problema	44
3.2.1 Unidades de Análisis	44
3.2.2 Período histórico.....	44
3.2.3 Ámbito geográfico.....	45
3.2.4 Los aspectos no considerados dentro del presente TPG fueron:.....	45
3.2.5 Punto de vista.....	45
3.3 Objetivos.....	45
3.3.1 Objetivo general	45
3.3.2 Objetivos específicos.....	45
3.4 Métodos.....	46
3.5 Métodos aplicados.....	46
3.6 Diseño utilizado	46

3.7	Enfoque	46
3.8	Alcance	47
3.9	Técnicas	47
3.9.1	Técnicas de investigación documental	47
3.9.1.1	Lectura analítica	47
3.9.1.2	Subrayado	47
3.9.1.3	Mapa Conceptual	47
3.9.2	Técnicas de Investigación de campo.....	47
3.9.2.1	Observación	48
3.9.2.2	Inspección	48
3.9.2.3	Entrevista	48
3.10	Limitaciones de la investigación	49
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	50
4.1	Información publicada por el Sistema Nacional de Inversión Pública, relativa al porcentaje de avances físicos y financieros de los proyectos de infraestructura educativa.	51
4.2	Los procesos de fiscalización y rendición de cuentas en el manejo y ejecución de fondos públicos asignados.	57
4.3	Nivel de eficiencia financiera de los proyectos de infraestructura educativa.	64
4.4	Impacto financiero de los proyectos de infraestructura educativa en la comunidad beneficiada.	67

4.5 Análisis comparativo entre lo propuesto y lo ejecutado.....	69
4.6 Metodología para el monitoreo y evaluación de los proyectos de infraestructura educativa.....	73
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES	86
FUENTES DE INFORMACIÓN	88
ANEXOS.....	94
ÍNDICE DE CUADROS	104
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	105

ÍNDICE DE SIGLAS

1. **SEGEPLAN** Secretaría de Planificación de la Presidencia
2. **SNIP** Sistema Nacional de Inversión Pública
3. **CEPAL** Comisión Económica para América Latina y el Caribe
4. **BCIE** Banco Centroamericano de Integración Económica
5. **CODET** Sistema de Control de Desembolsos y Transferencias
6. **ILPES** Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social

7. **SICA** Sistema de Integración Centroamericano
8. **ASIES** Asociación de investigación y estudios sociales
9. **UNICEF** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
10. **ONCE** Observatorio Nacional de la Calidad Educativa
11. **MINEDUC** Ministerio de Educación
12. **REDMISAR** Red de Organizaciones de Mujeres Indígenas por la Salud Reproductiva, Nutrición y Educación

13. **REDHOSEN** Red de Hombres por la Salud, Educación y Nutrición
14. **OSAR** Observatorio en Salud Sexual y Reproductiva
15. **DMP** Dirección Municipal de Planificación
16. **DAFIM** Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal

RESUMEN

El monitoreo y evaluación de proyectos es un tema que genera discusión, la aplicación y uso de métodos y herramientas de seguimiento y control en el ámbito de la gestión pública, también provoca rechazo, sobre todo en aquellos que piensan que si lo que se está construyendo corresponde efectivamente con lo propuesto no existe problema. Contar con un sistema de monitoreo y evaluación fortalece la gobernabilidad de un país, pues este, generalmente conlleva el mejoramiento de la transparencia y rendición de cuentas, a la vez, contribuye a fortalecer las relaciones entre las instituciones ejecutoras y en general de quienes intervienen en la formulación, seguimiento y evaluación de proyectos, fomenta una cultura de rendimiento de cuentas dentro de la propia administración gubernamental para formular políticas y tomar decisiones no solo relativas a los recursos financieros sino que también a aquellas que puedan enderezar el rumbo de un proyecto, cuando se han detectado debilidades en su ejecución, principalmente en cuanto se refiere a los aspectos físicos y financieros. Se ha demostrado que la aplicación y uso de mecanismos de monitoreo y evaluación generan confianza en el desempeño de la gestión pública.

Esta investigación se realizó a partir del uso de un enfoque cuantitativo utilizando un método histórico y de tipo transeccional. Para llevarlo a cabo, se realizaron preguntas de investigación, además de identificar variables encaminadas a responder a los objetivos planteados.

Se estableció como objetivo principal, analizar desde el punto de vista financiero, el impacto del monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura educativa respecto al nivel de eficiencia financiera.

Este trabajo también permitió identificar el porcentaje de avances físicos y financieros de los proyectos de infraestructura educativa a través del análisis de la información publicada por el Sistema Nacional de Inversión Pública, el cual refleja que el porcentaje relacionado a los avances físicos y financieros no se efectúa en condiciones de paridad.

En relación con los aportes se considera importante el diseño de una metodología para el monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura educativa fundamentada en los principios y normas que establecen las SNIP.

Una de las principales conclusiones a las que se logró llegar, es que se requiere contar con un sistema de monitoreo y evaluación que sea atendido por todas las unidades ejecutoras para lograr una homogeneidad en los procesos que se realizan en la formulación, seguimiento y evaluación de los proyectos para lograr una mayor eficiencia.

Así como la necesidad que existe de fortalecer los instrumentos que se poseen en la actualidad para llevar a cabo los procesos que conlleva el monitoreo y evaluación.

INTRODUCCIÓN

El seguimiento o monitoreo y la evaluación constituyen dos de las etapas imprescindibles en el ciclo del proyecto, los responsables (actores) del diseño, desarrollo y operación de proyectos, aparte del proyecto de que se trate: económico, político o social o, bien, si con este se busca resolver carencias relacionadas con temáticas como salud, educación, medio ambiente o del sector en el que se desarrolle: público, privado o social.

Sin embargo, este proceso no se lleva a cabo en la realidad, el seguimiento o monitoreo y especialmente la evaluación no siempre se dan en la práctica de forma metódica; por ejemplo, en Guatemala, no existe una cultura de evaluación que permita contar con datos precisos y confiables con respecto a los avances físicos y financieros de la inversión pública, a pesar que la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, como órgano rector en materia de planificación de las iniciativas de inversión (proyectos), específicamente en lo que corresponde al diseño, coordinación, monitoreo y evaluación de los proyectos de inversión pública.

El proceso de monitoreo y evaluación debería constituirse en el principal objetivo de las entidades ejecutoras, como un mecanismo de fiscalización y rendición de cuentas, pero sobre todo para verificar si, los recursos públicos se están invirtiendo correctamente; además, de comprobar que se están cumpliendo los requisitos establecidos y si cada una de sus etapas se están desarrollando de manera efectiva y eficiente.

El monitoreo y evaluación surgió como una demanda de los organismos internacionales cooperantes para desarrollar políticas públicas de beneficio para ciertos sectores de la población; sin embargo, en el marco de las políticas de gobierno, un sistema de M&E como tal, se establece en Guatemala, a partir de 2001 con la puesta en marcha del Sistema Nacional de Inversión Pública, con la finalidad de mejorar la calidad de la inversión pública y responder adecuadamente a las demandas de la población.

El capítulo uno, contiene los antecedentes que constituyen el marco referencial del marco teórico; en este se exponen el origen del monitoreo y evaluación de proyectos en

Guatemala. El capítulo dos, incluye el análisis del marco teórico utilizado para fundamental la investigación. El capítulo tres, comprende la explicación a detalle del proceso metodológico realizado para resolver el problema de investigación. El capítulo cuatro, presenta la discusión de resultados obtenidos a partir de las fuentes primarias y secundarias. Finalmente se desarrollan las conclusiones y recomendaciones de la investigación llevada a cabo.

1. ANTECEDENTES

Para realizar este trabajo de investigación fue necesario revisar diversas fuentes bibliográficas relacionadas con los Sistemas de Monitoreo y Evaluación, la búsqueda no fue fácil, pues existe poca información relacionada con los orígenes de estos sistemas. Los primeros indicios refieren que, el Monitoreo y Evaluación surgió alrededor de la década de los 70s, en el marco de la cooperación de organismos internacionales¹ hacia a algunos gobiernos de países latinoamericanos, que en aquella época invirtieron recursos importantes para concretar planes nacionales de desarrollo, lo cual incluía políticas públicas que no estaban siendo evaluadas. La implementación de los sistemas de MyE no fue inmediata, pues al inicio el trabajo se centró en el diseño de estos; prácticamente en ese momento, los procesos de evaluación no se realizaban, excepto la evaluación ex ante, la cual se efectuaba con el apoyo de la Organización de Estados Americanos (OEA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (Pérez Yarahuán, 2015).

Los primeros sistemas de MyE de acuerdo con (Pérez Yarahuán, 2015), surgieron como respuesta de los gobiernos a las exigencias de los organismos internacionales para que estos pudieran otorgar los préstamos para financiar los planes de desarrollo. De modo que los organismos internacionales eran los demandantes de la evaluación y a la vez, también se constituyeron en oferentes, a través de la asistencia técnica que proporcionaban a las administraciones estatales.

A mediados de 1970 con el apoyo del Banco Mundial, países como Brasil y México diseñaron macroproyectos de desarrollo rural integrado, entre ellos, el Programa de Inversiones para el Desarrollo Rural (PIDER) y (POLONORDESTE), este último relacionado con proyectos de desarrollo rural integrado, realizados en el nordeste brasileño, el cual marcó una nueva fase de intervención gubernamental en la región, ligado inicialmente al programa de apoyo al pequeño productor rural a través del Proyecto Regional de Capacitación en Planificación, Programación, Proyectos Agrícolas y de

¹ Banco Mundial (BM). Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Banco de Desarrollo del Caribe (CDB, por sus siglas en inglés). Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

Desarrollo Rural (PROCADES). Ambas iniciativas propiciaron el desarrollo de la evaluación institucionalizada, puede decirse, que estos dos países fueron pioneros, pues los proyectos incluyeron unidades y componentes de MyE, los cuales sirvieron de modelo para el resto de Estados de la región. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, s.f.).

Es así como, con el apoyo de los organismos internacionales se empezó a fortalecer la capacidad de los gobiernos para realizar evaluaciones ex ante en los proyectos que se desarrollaban, principalmente en las oficinas o ministerios de planeación, introduciendo el análisis económico, financiero y social (en la forma de precios sombra). Otro elemento importante, es el que refiere que, en países como Costa Rica y Chile, el análisis de costo-beneficio de los proyectos de inversión se inició a mediados de los años setenta, tal como refiere (Feinstein, 2012) citado por (Pérez Yarahuán, 2015).

Todo lo anterior se refiere a la primera etapa relacionada con el desarrollo e implementación de los sistemas de MyE. La segunda etapa de la evaluación despunta en la década de los 80s, cuando se empiezan a realizar otro tipo de evaluaciones de proyectos que ya no solo eran ex ante. Sin embargo, estas evaluaciones se realizaban exclusivamente en aquellos proyectos financiados por los organismos internacionales, quienes contrataban sin excepción, a consultores internacionales para llevar a cabo los procesos de evaluación. En esta segunda fase, estos organismos no solamente apoyaron a los gobiernos con los recursos financieros, sino que también apoyaron con la formación de capacidades en MyE, a través de cursos y seminarios impartidos por la Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA, por sus siglas en inglés), contribuyendo de esta manera a la formación de cuadros técnicos de la región. (Pérez Yarahuán, 2018).

En 1990, inicia una tercera etapa, en la cual algunos gobiernos latinoamericanos, específicamente de Chile, Colombia, México y Brasil, empezaron a mostrar interés en la evaluación de sus programas y Políticas. La consolidación de los sistemas de MyE se logra a inicios del siglo XXI, este periodo se caracteriza por la importancia que los gobiernos conceden a la evaluación del trabajo que realizan en el marco de los proyectos

de desarrollo social, en países como Perú, Costa Rica y Ecuador), en esta etapa, es decisiva la participación de la sociedad civil. El involucramiento de los diferentes actores en el proceso de MyE se percibe como un elemento clave de un “buen gobierno”, de una buena gobernanza y, sobre todo, como una muestra de transparencia en el manejo de la cosa pública. (Feinstein, 2015).

Los cimientos del MyE reside en el papel que desempeñan las instituciones encargadas de realizar actividades de monitoreo y evaluación, los alcances y resultados que se obtienen por medio de la información recabada en las diferentes fases de los proyectos.

Los países en donde se han encontrado mejores resultados en la aplicación de los procesos de MyE son Brasil, Chile, Colombia y México. El resto de países de la región presentan resultados menos favorables con respecto al tema. (Feinstein, 2015)

Avanzar en materia de evaluación de proyectos es fundamental para los cambios institucionales que deben realizar los países de América Latina, para mejorar la transparencia y rendición de cuentas. Una adecuada gestión pública depende en mucho de las experiencias que se obtengan de otros sistemas de MyE implementados en otros países. Un eficiente proceso de evaluación se convierte en un valioso apoyo de la gestión pública, ya que genera conocimientos sobre resultados precisos que pueden ayudar a reorientar los sistemas, basados en escenarios concretos. (Feinstein, 2015).

La situación del MyE en las últimas décadas ha ido mejorando, muestra de ello, es que, a partir de 2005, la mayoría de países de América Latina han encaminado sus esfuerzos en el fortalecimiento de las actividades de seguimiento y evaluación, tal como refiere (Mackay, et al., 2006) citado por (Pérez Yarahuán, 2015). Esta mejoría se debe, en primera instancia al contexto social y económico, incluyendo el notorio descontento con la calidad y cantidad de servicios públicos, situación que requería urgentemente incorporar la rendición de cuentas y control social, y las continuas restricciones macroeconómicas. Otro factor decisivo, ha sido la influencia que han tenido otros países de la región, que, a finales de la década de los 90s, inclusive antes, crearon instancias

nacionales para el seguimiento y evaluación, tal es el caso de Chile, Colombia, México y Brasil.

Un estudio realizado por Cunill-Grau y Ospina (2008), indica que, la institucionalización de los sistemas de MyE se da en función de la edad del sistema y las condiciones que facilitaron su creación e implementación, así como el interés de sectores políticos. Como resultado de la utilización de estos factores, (Pérez Yarahuán, 2015), definen una clasificación de los sistemas de MyE, que incluye: sistemas de orientación predominantemente política (Colombia, Costa Rica, Nicaragua, Honduras y Brasil); por otra parte, menciona los sistemas con orientación eminentemente económica, tal es el caso de (Chile, Perú, Argentina, México y Paraguay) y otros sistemas basados en intereses económico y políticos a la vez.

De acuerdo con Cunill-Grau y Ospina (2008), citado por (Pérez Yarahuán, 2015), hasta 2007, gran parte de los sistemas de MyE implementados en América Latina han tenido poco impacto y pocas consecuencias directas en los resultados. Muestra de ello, es el análisis realizado acerca del nivel de reconocimiento de las funciones de seguimiento y evaluación, el cual refleja que países como Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Uruguay muestran un nivel de reconocimiento alto en comparación con Argentina que se situó en un nivel de reconocimiento medio y, con un muy mal resultado, Venezuela, se situó en un nivel bajo.

1.1 El monitoreo y evaluación en Guatemala

Los SNIP (Sistema Nacional de Inversión Pública) o más conocidos como Banco de Proyectos se originaron en 1982 en Chile, cuando el gobierno de ese país mediante la Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN), en conjunto con la cooperación técnica de Naciones Unidas y el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo (DTCD), implementó un sistema normativo y de información sobre proyectos de inversión pública, conformados por inventarios de proyectos de inversión pública realizados en cuatro regiones del país. Este sistema incluyó la creación de un sistema de archivo de

información sobre proyectos establecido en fichas ordenadas en Kardex por etapa del ciclo de vida en que encontraba un proyecto y de acuerdo al sector al que pertenecía.

El proyecto resultó fructífero, tanto que se extendió hacia otras comunas y entidades de gobierno; el éxito del trabajo emprendido, así como, la cantidad de información a registrar y administrar obligó a las entidades a considerar la creación de un sistema informatizado, originándose así, la creación del Banco Integrado de Proyectos del Sector Público (BIP). (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, s.f.).

A partir de la experiencia del país suramericano, en países como Guatemala, República Dominicana y Venezuela se promovieron acciones similares, sin embargo, las mismas no dieron los resultados esperados. Hubo otras experiencias en este contexto, tales como el Banco de Proyectos de Inversión Nacional en Colombia y, las SNIP en Bolivia y Perú. (Feinstein, 2015).

En Guatemala, se empieza a trabajar en la construcción de un sistema de esta naturaleza a mediados de la década de los 90s, con el apoyo de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica GTZ, trabajo que permitió sentar las bases para un Sistema Nacional de Inversión Pública, alcanzando logros significativos, como la creación de un fondo (en fideicomiso) para desarrollar estudios y diseños encaminados a mejorar la calidad de la inversión pública. (Secretaría de Planificación y Programación, 2007).

En 2001 la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) presenta el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), el cual pretendía cumplir la normativa vigente y ordenar el proceso de inversión, además de racionalizar y transparentar el gasto público. Esta iniciativa buscaba lograr cambios profundos en el control de la inversión pública, previamente a la implementación del sistema, este tuvo que ser consensado con la Dirección Técnica del Presupuesto del Ministerio de Finanzas Públicas para darle coherencia e integridad a todo el proceso en su operatoria y funcionamiento; con ello, se garantizaba que para el ejercicio fiscal correspondiente a

2003 se contaría con requisitos específicos de información para los proyectos financiados con recursos del Estado. (Comisión Económica para Americana Latina y el Caribe, s.f.).

Por lo tanto, para ejecutar un proyecto de inversión, este debería ir acompañado del respectivo documento técnico en el que se incluyera la formulación y evaluación, así como los elementos requeridos para cada caso en particular. De esta forma el Sistema Nacional de Inversión Pública buscaba regular la forma en que se efectuaría el seguimiento físico y financiero de las iniciativas de inversión.

Este sistema también se contempló con la finalidad de contar con instrumentos y metodologías que facilitaran el ordenamiento y la calidad de la inversión, a pesar de ello, se han detectado algunas debilidades, entre las que se puede mencionar: falta de instrumentos actualizados para determinar el costo total de proyectos, falta de procedimientos jurídicos para el cierre de un proyecto o los mecanismos que deben aplicarse frente a proyectos que llevan años paralizados por cuestiones legales o incumplimiento de los contratistas. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico representa la información bajo la cual se sustenta la tesis planteada, para el efecto, en este capítulo se presenta la información recopilada relacionada con la investigación.

2.1 Proyecto

Este consiste en una planificación que conlleva un conjunto de actividades que deben realizarse de manera coordinada, con la finalidad de producir determinados bienes y servicios que buscan satisfacer las necesidades de una colectividad o resolver determinada problemática. La formulación de un proyecto debe explicar cuál es su finalidad, sus objetivos, beneficiarios, productos, actividades, cronograma y presupuesto. Cuando se empieza a planear un proyecto, se deben plantear interrogantes como: ¿Qué se quiere hacer? ¿Por qué se quiere hacer? ¿Para qué se quiere hacer? ¿Dónde se quiere hacer? ¿Por qué se quiere hacer? ¿Cómo se va a hacer? ¿Cuándo se va a hacer? ¿A quiénes va dirigido? ¿Con qué se va a hacer? ¿Quiénes lo van a hacer? (Bataller, 2016).

De acuerdo con (Secretaría de Planificación y Programación, 2001), un proyecto debe entenderse como el conjunto de actividades planificadas y relacionadas entre sí, que mediante el uso de insumos generan productos dentro de un periodo de tiempo determinado, apuntan a solucionar un problema, promover el desarrollo o mejorar una situación específica.

2.2 Proyectos de inversión

Este consiste en una propuesta técnica y económica para resolver un problema de la sociedad, utilizando los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles mediante un documento escrito que comprende una serie de estudios que permiten al inversionista saber si es viable su ejecución. Un proyecto de esta naturaleza requiere elementos esenciales y bien fundamentados que justifiquen su ejecución, es decir, un trabajo bien estructurado y evaluado que indique el modelo y estrategia que debe seguirse. El desarrollo y ejecución de un proyecto de inversión pública no contempla una

metodología rígida que guíe la toma de decisiones sobre un proyecto derivado de la diversidad de tipologías que existen. A pesar de ello, la determinación de la ejecución de un proyecto debe guiarse y basarse en el resultado de un análisis exhaustivo de una diversidad de antecedentes con la aplicación de un procedimiento lógico que abarque la consideración de todos los factores que intervienen y que lo afectan. (Ortegón, 2005).

Este tipo de proyectos siempre debe concebirse en función de la realidad económica de un país, sin duda alguna, la aprobación de los mismos debe estar asociada a este factor. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en conjunto con el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y social –ILPES– definen los proyectos de inversión como “una propuesta de acción que implica la utilización de un conjunto determinado de recursos para el logro de unos resultados esperados”, debiendo hacerse un balance entre costos y beneficios de un proyecto, derivados del análisis de viabilidad y factibilidad, de la conveniencia o no, previo a decidir su ejecución.

2.3 Tipología de proyectos de inversión pública

Como se dijo anteriormente, los proyectos de inversión pública, es toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar bienes o servicios que se brinda a los beneficiarios (comunidades). Estos proyectos se dividen en: Proyectos productivos², Proyectos de infraestructura, Proyectos sociales. (Ortegón, 2005).

2.4 Proyectos de infraestructura

Los proyectos de infraestructura, son aquellos que buscan generar condiciones adecuadas y facilitadoras para el desarrollo, también se le conoce como proyectos de infraestructura económica. Generalmente, estos se incluyen dentro de los proyectos de infraestructura social, ya que son obras que tienen como finalidad contribuir a satisfacer

² Proyectos productivos: son aquellos cuyo objetivo se concentra en instalar una capacidad transformadora de insumos para producir bienes destinados a satisfacer necesidades de consumo, entre estos se pueden citar la producción agropecuaria, la explotación minera o de transformación industrial. Estos proyectos persiguen la producción de bienes o servicios privados para su comercialización. (Costa Pinto, 2004)

las necesidades básicas de la población, financiando proyectos de desarrollo en las líneas de intervención siguientes: centros educativos, puestos de salud, introducción de agua potable, letrinas, puentes, redes secundarias de electrificación, entre otros. (Cohen, s.f.).

Estos proyectos deben ser identificados por los gobiernos locales (municipales) para su formulación y posterior ejecución, para brindar a los habitantes de determinadas regiones, oportunidades económicas a través del fomento del desarrollo de capacidades productivas y de inversión, tanto en el área rural y cascos urbanos. (Instituto Nacional de Fomento Municipal , s.f.).

Una vez detectadas las problemáticas y las soluciones propuestas los proyectos a realizar deben ser priorizados; derivado de que todas las necesidades de la población no pueden ser atendidas a la vez, por lo tanto, se debe analizar cada problemática y seleccionar aquellos proyectos que producirán mayor impacto en la comunidad y que son viables para su ejecución. (Instituto Nacional de Fomento Municipal , s.f.).

La Secretaría de Planificación y Programación (SEGEPLAN) propone una clasificación para los proyectos de infraestructura financiados con recursos públicos, a saber: (Hidalgo Chávez, 2004).

- Obras civiles (se refiere a la construcción o ampliación de centros educativos: escuelas, institutos, centros de salud, etcétera).
- Saneamiento ambiental (introducción de agua potable, sistemas de drenajes, plantas de tratamiento de aguas negras, etcétera).
- Pavimentación (calles, caminos vecinales, etcétera).
- Introducción de energía eléctrica.
- Seguridad
- Ornato y reforestación (construcción de canchas polideportivas, parques, etcétera).

Los proyectos de inversión en infraestructura, específicamente en el área educativa fundamentalmente contribuyen al incremento de la oferta de centros educativos, facilitando el acceso a la educación y, en segundo lugar, la formulación y ejecución de este tipo de proyectos favorecen la conformación de ambientes adecuados para el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como, el desarrollo integral de niños y jóvenes.

2.5 Proyectos sociales

Los proyectos son las acciones e ideas que se coordinan entre los miembros de una comunidad y las autoridades de los organismos de gobierno, con la intención de alcanzar una meta para mejorar sus condiciones de vida. El término social, es un calificativo que se agrega, derivado de que este se encuentra vinculado a una sociedad, es decir, a una comunidad de individuos que comparten una cultura y que interactúan entre sí. (M., s.f.)

Por lo tanto, un proyecto social, es aquel que persigue un objetivo que busca modificar las condiciones de vida de las personas, con la única intención de mejorar la cotidianidad de la sociedad o grupos sociales menos favorecidos.

Hay que tomar en cuenta que este tipo de proyectos no son exclusivos del Estado, pues, organizaciones gubernamentales e incluso empresas privadas pueden impulsar e intervenir en las comunidades a través de los proyectos de carácter social. Habitualmente los proyectos sociales se encaminan a satisfacer una necesidad básica de las personas, promoviendo mejoras en los campos de la educación, vivienda, la salud o el empleo.

La existencia de proyectos de naturaleza social se basa fundamentalmente en tres puntos específicos, que justifican su formulación y ejecución:

- En primer lugar, la fragilidad del ser humano, que puede desembocar en una carencia, misma que debe resolverse a través la responsabilidad social del Estado u otros organismos relacionados con el trabajo comunitario. (Martínez Nogueira, 1998).

Siguiendo con el autor, los proyectos sociales se conciben como un proceso de conversión, como ciclos de acción o como conjunto de productos e impactos; es por ello que según la forma en que estos buscan resolver las carencias de los individuos, estos pueden clasificarse de la manera siguiente:

- Aquellos que buscan la satisfacción directa de una carencia en particular basada en las convenciones de su entorno social;
- Aquellos que de manera indirecta contribuyen a que sea posible satisfacer dicha carencia;
- Los que buscan la mejora de ciertas situaciones a través de la presentación de sistemas productivos nuevos;
- Aquellos que tratan situaciones que no forman parte de la norma de la sociedad en la cual se manifiestan y, por último
- Los que tienen como finalidad el uso de ciertas tecnologías que le permitan alcanzar cambios en la comunidad.

Al igual que en otros tipos de proyectos, los proyectos sociales son necesario en primer lugar elaborar un sistema que permita identificar y ordenar las prioridades, de tal forma que se presenten objetivos claros y factibles.

En el marco de las políticas sociales y la situación que atraviesa la mayoría de países en América Latina, derivadas del desempleo, el empobrecimiento y la exclusión, es necesaria la intervención del Estado para satisfacer estas situaciones críticas que viven los habitantes de la región, por medio de la formulación y ejecución de proyectos sociales eficaces y una administración eficiente de los recursos públicos que se asignan para la inversión pública. La administración y gestión de este tipo de proyectos debe asegurar que los resultados e impacto estén relacionados con la concepción y fines, garantizando la eficacia y efectividad de los mismos. (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social -ILPES-, 2012).

2.6 Tipos de proyectos de inversión

Dentro de esta tipología y por su naturaleza, el Sistema Nacional de Inversión Pública del país, reconoce los siguientes tipos:

2.6.1 Proyectos que forman capital fijo

Los proyectos que forman capital fijo son aquellos que se traducen en la construcción y mejoramiento de obras físicas, tales como carreteras, escuelas, hospitales, puentes, etcétera. El SNIP contempla cinco tipos de proyectos que forman capital fijo: ampliación, construcción, dragado, mejoramiento y reposición. (Saloj Pos, 2018).

2.6.2 Proyectos que no forman capital fijo

A diferencia de los proyectos que forman capital fijo, que se refiere a aquellos que se materializan en obra física, mientras que los proyectos que no forman capital fijo, son aquellos que se destinan a mejorar la capacidad y el conocimiento de las personas que laboran en instituciones del Estado a través de actividades que buscan incrementar, mantener o recuperar la capacidad de generar beneficios; entre estos proyectos se pueden mencionar los proyectos de asistencia técnica, asistencia crediticia, organización, capacitación, fortalecimiento institucional, investigación y otras de similar naturaleza. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

Es importante identificar el tipo de inversión en el que se enmarcará un proyecto, la tipología de inversión, su objeto y localización.

2.7 Naturaleza de los proyectos de inversión

Por su naturaleza, los proyectos de inversión se clasifican en públicos y privados. Los proyectos de inversión privada, son aquellos que persiguen obtener una rentabilidad económica financiera, esto significa que, pretende recuperar la inversión de capital puesta por la empresa o inversionistas diversos para la ejecución del proyecto. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

De acuerdo con el ILPES, los proyectos privados son ejecutados por una persona o empresa particular para satisfacer sus propias necesidades y objetivos, sugiriendo que las empresas elegirán el proyecto más rentable donde los costos no superen la inversión. Según (Córdoba Padilla, 2011) una de las principales características de los proyectos de inversión privada, es que para realizarse se debe demostrar, a través del estudio el rendimiento de inversión, es decir, la finalidad de este tipo de proyectos siempre será el lucro.

Por otro lado, los proyectos de inversión pública, son aquellos en los que el Estado asume el papel de inversionista, suministrando los recursos para la ejecución, los cuales provienen de las diferentes fuentes de financiamiento del Estado, es decir, los recursos que se originan de los ingresos con los cuales se espera cubrir el financiamiento de los bienes y servicios para desarrollar programas e iniciativas de inversión (proyectos) e incluirlos en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos para el ejercicio fiscal correspondiente. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe. División de Desarrollo Económico, 2000).

Los proyectos de inversión pública, deben ofrecer mejoras e impacto en las comunidades, contribuyendo a resolver una problemática o cubrir una carencia.

Este tipo de proyectos económicamente no son rentables per se, pero su impacto puede ser grande, de modo que el retorno total o retorno social permite que el proyecto recupere la inversión realizada por el Estado.

2.8 Sistema de Inversión Pública

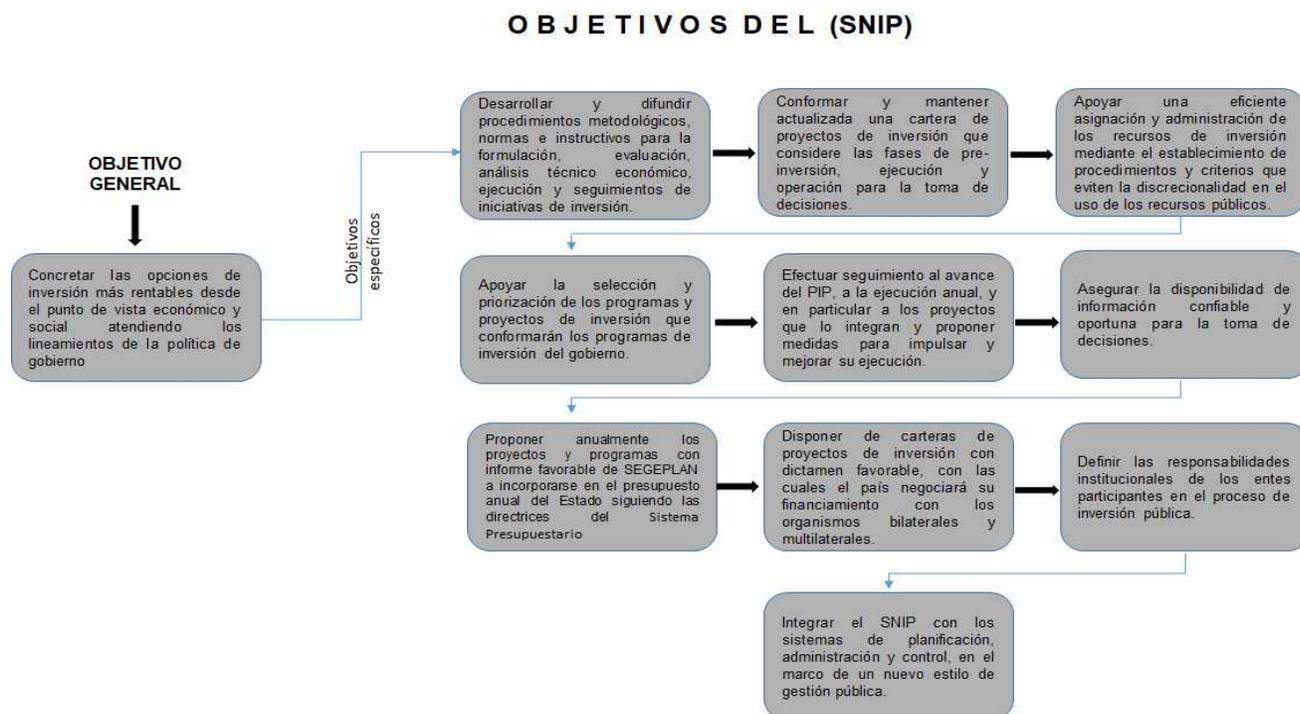
El Sistema de Inversión Pública se refiere al conjunto de normas, instrucciones y procedimientos cuya finalidad es ordenar el proceso de Inversión Pública, para poder concretar las opciones de inversión más rentables económica y/o socialmente, considerando los lineamientos de la política de Gobierno. Es una herramienta de gestión que permite concretar las “ideas” y materializarlas a través de proyectos de beneficio para los sectores menos favorecidos. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

El SNIP fue estructurado de manera que contribuyera a superar las dificultades en el Proceso de Inversión Pública en Guatemala, además fortalecer los componentes e instrumentos de planificación y programación de las inversiones para lograr una mayor inversión de recursos públicos a los proyectos bien formulados y evaluados.

Las directrices del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) fueron diseñadas para optimizar la IP, así como para contribuir a seleccionar y priorizar los proyectos de acuerdo a las necesidades o problemáticas que se van a solucionar.

Los objetivos del SNIP en el marco de las políticas macroeconómicas, sectoriales y regionales se presentan a continuación:

Gráfica 1. Objetivos del SNIP



Fuente: Elaboración propia con base en la información del Marco Conceptual del SNIP, 2001.

El proceso de Inversión Pública interviene en primera instancia SEGEPLAN en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas y las unidades técnicas de

planificación institucionales, lo que asegurará la operatividad del sistema, la fluidez de la información y la uniformidad de criterios para la toma de decisiones.

El Sistema Nacional de Inversión Pública (Secretaría de Planificación y Programación, 2001), opera a través de dos ejes transversales, uno sectorial y el otro territorial, los cuales se explican a continuación:

2.8.1 Esquema Sectorial

Este se basa en la Ley del Organismo Ejecutivo, en el artículo 23, el cual establece los rectores sectoriales, de donde deben provenir las políticas, normativa e instrucciones para el funcionamiento de un sector; por lo que toda iniciativa de inversión correspondiente a un sector, dejando de lado su origen, debe ser acreditada y aprobada por el órgano rector sectorial, evitando así la falta de organización y discrecionalidad.

Los beneficios (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2020), que aporta la organización en esta modalidad son diversos, sin embargo, se pueden resumir de la manera siguiente:

- a. Proceso ordenado y coherente
- b. Eficiencia y eficacia en el uso de los recursos públicos
- c. Coordinación práctica de la inversión que efectúan las diversas instituciones
- d. Previsión efectiva de los gastos recurrentes al entrar en operación el proyecto de inversión ejecutado
- e. Reforzamiento del sector

Este modelo o esquema se manifiesta a través de tres niveles:

- En el **Primer Nivel** se encuentra la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia como entidad rectora del SNIP siempre en coordinación con el MINFIN y de conformidad con sus funciones, establecidas en la Ley del Organismo Ejecutivo y en la Ley Orgánica del Presupuesto.
- El **Segundo Nivel** se encuentra conformado por el órgano rectoral sectorial (Ministerio sectorial), de donde se derivan las estrategias sectoriales, normas,

instrucciones que rigen al sector; en este se incluye la Unidad de Planificación o Programación correspondiente en este ámbito.

- El **Tercer Nivel** comprende las unidades ejecutoras del sector, en el que se distinguen dos tipos de unidades ejecutoras: a. las que dependen del órgano rector sectorial; y b) las que dependen de otros ministerios o entidades, pero que realizan inversión pública para un determinado sector.

2.8.2 Esquema Territorial

La particularidad de este esquema reside en que otorga una mayor participación a la sociedad civil. En este, el SNIP también funcionará de acuerdo a lo que establece la Ley de Consejos de Desarrollo y, para suplir el vacío que deja el Consejo Nacional de Desarrollo, la SEGEPLAN asumirá la rectoría, debiendo emanar de esta las políticas, normativa e instrucciones para orientar el desarrollo regional.

En virtud de la Estructura del Sistema de Consejos de Desarrollo, este esquema distingue cuatro niveles, a saber: (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2020)

- Nivel Nacional, ocupado por la SEGEPLAN, quien provee los lineamientos generales, políticas y objetivos de desarrollo y, a quien se le han otorgado las funciones tales como: coordinar que las políticas regionales se enmarquen en las políticas y normas de carácter general; conformar y administrar un banco de proyectos; realizar el análisis técnico y económico de las iniciativas de inversión; apoyar la priorización de las iniciativas de inversión; conformar el Programa de Inversiones Públicas plurianual; dar seguimiento a la inversión pública para identificar las dificultades y alertar a las autoridades correspondientes y sugerir alternativas para solucionar las problemáticas detectadas y, administrar la capacitación que se ejecutará en el nivel territorial.
- Nivel Regional, este se integrará con los Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural y la Unidad Técnica del Consejo Regional de Desarrollo y, sus funciones principales se circunscriben a: emitir las políticas y normativas regionales, normativas globales y sectoriales; proponer planes, programas y proyectos;

- coordinar sus actividades con SEGEPLAN; coordinar a los Consejos y Unidades Técnicas que conformen su región; promover iniciativas de inversión conforme a las necesidades de las regiones y, priorizar las iniciativas de inversión de la región.
- El Nivel Departamental se integra por los Consejos Departamentales de Desarrollo Urbano y Rural, como integradores departamentales de las iniciativas de inversión que presentan las municipalidades; además lo conforman la Unidad Técnica del Consejo Departamental de Desarrollo Urbano y Rural y, las funciones que le competen son: Proponer planes, programas y proyectos de desarrollo para su departamento, coordinar actividades de inversión con las unidades técnicas del Consejo Regional de Desarrollo; promover iniciativas de inversión; elaborar perfiles de proyectos que se originan en el departamento; dar seguimiento a la inversión del departamento; coordinar con los rectores sectoriales; apoyar la capacitación en el nivel departamental.
 - Y, por último, se encuentra el Nivel Municipal, en este la sociedad civil se constituye en el principal foco para la gestión de los Consejos Municipales, ya que a través de estos se propicia la participación para identificar y priorizar las necesidades y aspiraciones de las comunidades, con la finalidad de promover las iniciativas de inversión que satisfagan determinadas necesidades de bienes y servicios.

2.9 La inversión pública en proyectos de infraestructura

La formulación y evaluación de proyectos de inversión en donde se involucran recursos del Estado, indiscutiblemente están ligados a todas las esferas de la administración, debido a que la mayoría de entidades de gobierno, descentralizadas, autónomas o semiautónomas están sujetas directa o indirectamente a rendir cuentas sobre la ejecución de los recursos. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

En virtud de lo anterior, es necesario que las entidades cuya función es ejecutora, coordinen sus actividades relacionadas con la inversión pública y la formulación de proyectos con la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, como

órgano rector de la inversión y todas aquellas que por su naturaleza formen parte del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Tal como se planteó anteriormente la inversión pública la constituyen los recursos que invierte el gobierno para crear, incrementar, modernizar, reponer, reconstruir y mejorar la capacidad del país para producir bienes y servicios, con el objetivo de lograr el bienestar de la sociedad; en este contexto y para medir la eficiencia de esta inversión es importante que durante el transcurso de la ejecución de los proyectos se promueva el seguimiento físico y financiero para comprobar el correcto uso de los recursos financieros y que las metas (físicas) se cumplan de acuerdo con los tiempos establecidos en el cronograma de actividades.

De acuerdo a estos parámetros y a los montos de la inversión pública en proyectos de infraestructura se considera forzoso el cumplimiento de la normativa en este aspecto. Para justificar la necesidad de cumplir con lo estipulado en el Sistema Nacional de Inversión Pública.

2.10 Situación de la inversión pública en educación

En torno a la inversión pública en el sector educativo de Guatemala, un estudio realizado por la Unidad de Servicios de Infraestructura de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), realizado en 2015, muestra que la inversión en infraestructura para el sector en cuestión en Latinoamérica y el Caribe debería ascender al 6,2 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) de cada país, expresado en términos monetarios, este porcentaje debería ascender a \$320.000 millones para el periodo 2012-2020; el análisis permitió establecer que el promedio alcanzado en el periodo 2002-2012, únicamente alcanzó el 2,7 por ciento, una suma insuficiente para alcanzar los objetivos contemplados por los gobiernos, inclusive los que se establecen en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

La CEPAL resalta que la inversión en obras de infraestructura debería ser consideradas prioritarias, debido a que esta contribuye a aumentar la cobertura y calidad de los

servicios públicos, sobre todo, cuando se trata de invertir en obras de infraestructura destinadas a la educación, considerando que está se relaciona con todos los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), especialmente con lo expresado por los países en cuanto a la meta 8.6 relativa al trabajo decente y crecimiento económico, lo cual planteaba que para este 2020 se debía reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación (Organización Internacional del Trabajo, s.f.).

En el país, en las últimas décadas la inversión en infraestructura educativa no ha logrado alcanzar las cifras recomendadas por organismos internos y externos.

A este respecto, un estudio realizado por el Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN), mostró que, en 2018, el país contaba con treinta y tres mil ochocientos establecimientos en el sector oficial para los distintos niveles educativos, de estos, el 48 por ciento corresponde a primaria y el 48 por ciento a preprimaria, estos centros educativos funcionan en 21,059 edificios. Estos establecimientos pertenecen al sector público y para 2018 se encontraban distribuidos de la manera siguiente:

Cuadro 1. Inversión pública en educación

Nivel	Cantidad de establecimientos por el nivel	Porcentaje
Preprimaria	13,448	40%
Primaria	16,380	48%
Primaria de adultos	160	0%
Básico	3,249	10%
Diversificado	636	2%

Fuente: Elaboración propia con datos del CIEN y Ministerio de Educación, 2018

Otro estudio que evaluó datos del Ministerio de Educación, reflejó que entre 2012 y 2016 la inversión en infraestructura educativa sitúa a Guatemala como uno de los países con la inversión en educación más baja de Latinoamérica comparado con lo que invierten

otros países de la región; por ejemplo, algunos asignan un 5.3 por ciento, mientras que internamente el porcentaje del PIB que se destina es menos del 3 por ciento.

Otra dificultad que enfrenta el Ministerio de Educación en materia de inversión, es el presupuesto asignado a esa cartera, pues el 80% de este se destina a funcionamiento y solamente el 0.9 por ciento se destina a infraestructura educativa, a esto se agrega que, el MINEDUC no es el responsable directo de la construcción de edificios escolares, sino que esta responsabilidad recae en el MICIVI y los gobiernos municipales (Centro de Investigaciones Económicas Nacionales, 2018).

Al respecto, se debe mencionar que, la mayor parte de inversión que se realiza en infraestructura educativa en todos los niveles del sistema educativo nacional se concentra en los aspectos siguientes:

- a. Ampliación y remodelación
- b. Remozamiento

2.11 Monitoreo de proyectos

El monitoreo ha sido definido por el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 1997), como:

La supervisión periódica y continua de la implementación de una actividad para asegurar que las acciones definidas se realicen de acuerdo con lo planeado y se puedan corregir o reorientar las deficiencias detectadas a través de acciones pertinentes en el momento indicado.

Por otra parte, autores como (Costa Pinto, 2004), lo definen también como un sistema de monitoreo de proyectos de desarrollo social y humano, operado por organizaciones de la sociedad civil, este debe ser sencillo pero efectivo en la apreciación del desempeño de los proyectos, siendo las dimensiones de este: los resultados planificados, los efectos e impactos deseados y procesos y contexto favorable.

El monitoreo tiene relación directa con la gestión administrativa, este se refiere a un análisis continuo o periódico que se lleva a cabo durante la implementación del proyecto, en las etapas de inversión u operación. El propósito de este es, realizar un seguimiento de las actividades programadas, medir los resultados de la gestión y mejorar sus

procesos a través del aprendizaje que resulta de los éxitos o fracasos detectados al confrontar lo realizado con lo planificado. El monitoreo es un término más amplio que la evaluación, esto quiere decir que, la evaluación también debe incluirse dentro del proceso de monitoreo.

Desde la perspectiva de que el monitoreo forma parte integral de la gestión de un proyecto y permite una apreciación sistemática y continua de su desempeño, en virtud de lo anterior, puede afirmarse entonces que el monitoreo constituye un sistema permanente de recolección y análisis de información.

De acuerdo con (Baca Urbina, 2006, pág. 2) debe realizarse un análisis para diferenciar los términos evaluación y monitoreo, pues existe una clara diferencia entre ambos, sin embargo, es preciso indicar que ambos términos son indisolubles, pues se basan en el establecimiento de criterios e indicadores del plan o proyecto; la diferencia reside estrictamente en que la sistematización de estas experiencias consiste en una metodología independiente que permite aprender de las prácticas realizadas anteriormente para mejorar el trabajo a favor de la transformación social, identificando aspectos que han contribuido al éxito de un proyecto o aquellos factores que evitaron el cumplimiento de ciertos objetivos, de manera que, con los resultados se puedan dar recomendaciones acerca de cómo llevar a cabo futuros proyectos relacionados con esta experiencia.

Continuando con el autor citado anteriormente, los sistemas de monitoreo distinguen tres tipos de actores, entre los que se pueden considerar los beneficiarios/as, la organización ejecutora y la entidad cooperante. Desde la perspectiva de los actores en el proceso de monitoreo, puede decirse también que este proceso consiste en una observación sistemática desde la intervención social, siendo parte de dicha intervención, es decir, el monitoreo es un componente fundamental de la intervención social para garantizar la eficiencia de la inversión pública, así como la transparencia.

2.11.1 Importancia del proceso de monitoreo

El monitoreo simboliza la observación y recolección de información, asimismo, este proceso advierte la evaluación como un proceso de reflexión sobre lo que ha sido observado para comprobar si se está en el camino correcto durante el desarrollo de todo tipo de proyecto. El monitoreo busca observar y analizar sistemáticamente la ejecución de un proyecto, para determinar si los medios y recursos empleados coinciden con los resultados que se espera, en caso contrario, debe advertir o alertar a las unidades ejecutoras sobre problemas detectados para realizar ajustes adaptativos o correcciones. Este proceso debe ser continuo y metódico para medir los cambios y progreso en la ejecución de las actividades planificadas para un periodo determinado, el mismo debe basarse e indicadores previamente determinados; el monitoreo puede contribuir a darle seguimiento a las operaciones efectuadas y comprobar en qué medida se van cumpliendo. (Baca Urbina, 2016).

El proceso de monitoreo es muy importante, pues este provee información acerca de las dificultades que enfrentan los proyectos con la finalidad de encontrar alternativas de solución; el monitoreo no solamente provee información negativa, sino que a través de este también pueden visualizarse aspectos positivos, evidenciado prácticas exitosas que pueden ser replicadas; en conclusión, el monitoreo provee información sobre el nivel de eficiencia del proyecto, incluso el de la unidad ejecutora, pues suministra información de diferentes momentos o fases en las que se desarrolla un proyecto.

La función específica del monitoreo es medir el “estado” de la cuestión, refiriéndose al enfoque de eficiencia, frente a los objetivos y los resultados esperados, formulados en base a indicadores elaborados previamente; el monitoreo siempre debe enfocarse en el control sobre la ejecución de las actividades y responsabilidades de los diferentes actores, tal como lo señala la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en 2014.

El monitoreo es un proceso que forma parte de las funciones confiadas al Sistema Nacional de Inversión Pública –SNIP-, entidad responsable en Guatemala de darle

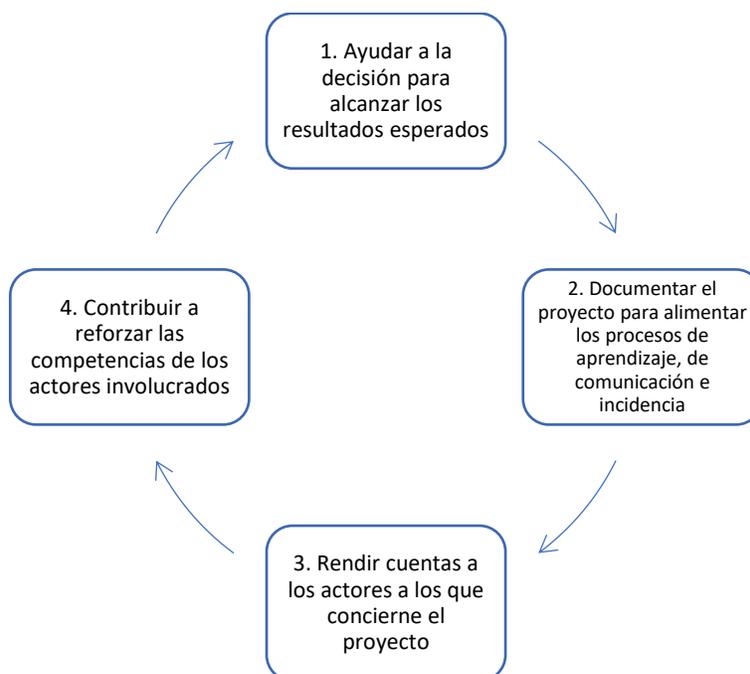
seguimiento constante al desarrollo y ejecución de los proyectos con recursos públicos, para verificar el avance en que se encuentra la meta física planificada, es decir, medir la eficacia, que incluye determinar la adecuada utilización de recursos para el logro de los avances, es decir, conseguir la eficiencia y alcanzar los objetivos trazados durante el proceso de ejecución como lo es, la efectividad. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

2.12 ¿Para qué sirve un sistema de monitoreo?

El proceso de monitoreo se lleva a cabo durante los estados de inversión y operación de los proyectos, con ello se pretende conocer los resultados de la gestión y definir la reprogramación requerida. El monitoreo se concentra en identificar los desvíos respecto a lo programado.

Un proceso sistemático de monitoreo de acuerdo con (Lauriac, 2016), el monitoreo debe responder a 4 objetivos principales, siendo estos:

Gráfica 2. Objetivos del monitoreo



Fuente: Elaboración propia con información de Terre des hommes: Ayuda a la infancia. https://www.tdh.ch/sites/default/files/161019_tdh_guidemonitoring_es_version_impression.pdf

El primer objetivo se encamina a tomar decisiones a nivel estratégico y operativo al considerar los resultados obtenidos en función de los resultados esperados; una vez recopilada y analizada la información, se pueden considerar los ajustes necesarios. El segundo objetivo, debe encaminarse al aprovechamiento de las enseñanzas de las acciones, lo cual permite una mejor comprensión de la problemática o una nueva organización, el reacondicionamiento de una actividad o la revisión de un enfoque; además, los resultados obtenidos del proceso de monitoreo permiten sostener una comunicación concreta y actualizada sobre el proyecto con los actores involucrados; ayuda a su movilización, puede ser aprovechada a la hora de convencer a nuevos actores, inclusive a aquellos que se mostraron en desacuerdo.

El objetivo 3, busca rendir cuentas a los involucrados en los proyectos, informándoles los concerniente al proyecto, así como los avances físicos y financieros, además de las dificultades que se han ido enfrentando; estos representantes a que se refiere este objetivo, pueden tratarse de funcionarios de entidades ejecutoras de carácter público, organizaciones privadas o bien a organismos cooperantes.

El objetivo 4, relacionado con el refuerzo de las competencias de los actores, este se refiere a la oportunidad de formación que se va adquiriendo durante el proceso; este refuerzo puede relacionarse más directamente con el diseño y la conducción del monitoreo propiamente como tal.

El monitoreo debe responder a los objetivos trazados, comprobar si se consiguieron o no los resultados que se esperaban, de la misma manera, este proceso debe explicar por qué se tuvo éxito o se fracasó, como un mecanismo de aprendizaje que, definitivamente permitirá obtener respuestas, porque solo teniendo conocimiento de las situaciones favorables o desfavorables, se podrán tomar medidas correctivas o de ajuste.

2.13 Diseñar un plan de Monitoreo

Como se mencionó anteriormente, el monitoreo es una actividad periódica que permite recopilar información, analizarla y utilizar los resultados, procesos y experiencias para tomar decisiones con respecto a las deficiencias detectadas, pero no solo de los aspectos negativos, sino también de aquellos resultados positivos, que pueden fortalecer las actividades futuras en el contexto de la formulación y evaluación de proyectos.

De acuerdo con (Cohen E. &, s.f.), diseñar un plan de monitoreo requiere en primer lugar, responder las siguientes preguntas: ¿Quiénes son los destinatarios de la información que proporciona el monitoreo? ¿Qué información requieren dichos destinatarios? ¿Qué indicadores se deben considerar? ¿Qué instrumentos hay que utilizar? ¿Con qué periodicidad? ¿Qué nivel de precisión es requerido? ¿Cuáles y cuántas unidades hay que observar cada vez (actores, beneficiarios, ejecutores)? ¿Qué tipo de informes se requieren? ¿Cómo se deben procesar los datos?

(Cohen E. &, s.f.), indica que los destinatarios de la información, así como los usuarios del monitoreo deben definir los requisitos del plan en base a sus necesidades. Se pueden identificar distintos tipos de destinatarios, estos se detallan en el siguiente esquema:

Cuadro 2. Tipos de destinatarios

<p>A. Actores internos</p> <p>Se deben seleccionar a los que toman las decisiones más relevantes en los procesos. Utilizando los mapas de procesos y su articulación con la estructura, se deben identificar las actividades críticas, que en el caso de presentar desvíos afectan fuertemente el resultado general.</p>	<p>B. Actores externos</p> <p>Estos pertenecen a las instituciones en las que está inserto el programa, a quienes se les debe rendir cuenta por razones contractuales, financieras o dependencia jerárquica.</p>
<p>C. Población objetivo</p> <p>Debe ser informada sobre la gestión, para tener una opinión informada sobre su funcionamiento y canalizar sus inquietudes, propuestas y necesidades y así contribuir a los objetivos perseguidos.</p>	<p>D. La Sociedad Civil</p> <p>Es la que demanda conocer sobre la gestión de los programas sociales prioritarios.</p>

Fuente: Elaboración propia con información de (Lauriac, 2016).

Los encargados de recibir la información o destinatarios requieren de información diversa con respecto a los resultados que se van obteniendo en las distintas fases de los proyectos; mientras más involucrados estén en la gestión, mayor es el conocimiento que se tiene con respecto al desarrollo de las actividades planificadas. Ahora bien, siempre con respecto a la información que se debe ir recopilando y que demandan los actores, como en el caso de los actores externos y la sociedad civil demandan información más agregada y menos frecuente.

2.13.1 Los indicadores

Un indicador según el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR, s.f.), es una comparación entre dos o más tipos de datos que sirve para elaborar una medida cuantitativa o una observación cualitativa.

Dicha comparación arroja un valor, una magnitud o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza.

El (CINTERFOR, s.f.) refiere que:

Una de las ventajas de utilizar indicadores es la objetividad y comparabilidad; representan un lenguaje común que facilita una medida estandarizada. Son herramientas útiles porque permiten valorar diferentes magnitudes como, por ejemplo, el grado de cumplimiento de un objetivo o el grado de satisfacción de un sector. Un indicador debe ser construido con un claro criterio de utilizad, para asegurar la disponibilidad de los datos y resultados más relevantes en el menor tiempo posible y con un menor costo.

En este contexto, la selección de indicadores es fundamental en el proceso de monitoreo, los indicadores deben elegirse estratégicamente, con el propósito de contar con una cantidad reducida, que sea fácil de medir y confiable, que garantice la calidad y pertinencia de la información para la toma de decisiones.

Es necesario entonces, identificar las actividades críticas de las actividades planificadas y los requerimientos específicos de los receptores de la información. Sin embargo, cuando se trata de un proceso de monitoreo, es importante tomar en cuenta una serie de indicadores que no pueden dejarse fuera, entre ellos: (Cohen E. &, s.f.)

- a. Cobertura: Proporción de la población objetivo que es atendida por el programa o proyecto.

$$\text{Cobertura} = \frac{\text{Cantidad de personas atendidas}}{\text{Tamaño de la población objetivo}} * 100$$

- b. Focalización: el grado de focalización (F), es la proporción de la población beneficiaria que forma parte de la población objetivo.

$$F = \frac{\text{Población objetivo beneficiaria}}{\text{Población beneficiaria total}} * 100$$

- c. Eficacia: tradicionalmente se la ha definido como “el grado de logro de las metas de producción (bienes o servicios) de un proyecto independiente de los costos” (Cohen, Franco 1992). Es decir, la relación entre la cantidad de bienes o servicios

que produce y distribuye el proyecto durante su operación y lo estimado en la programación.

Operacionalmente, esta definición de la eficacia tiene dos dimensiones: tiempo y metas.

$$\text{Grado de Cumplimiento} = \frac{\text{Tiempo real}}{\text{Tiempo programado}} \quad \text{GC} = \frac{\text{Tr}}{\text{Tp}}$$

- d. Eficiencia: es la relación entre los productos generados y los recursos utilizados en la producción.

En la perspectiva tradicional, la eficiencia (B) se traduce operacionalmente como la relación entre los costos programados (Cp), los costos reales (Cr), el volumen de producción y el tiempo (reales y programados). Es la comparación entre los costos medios o CUP programados y los reales.

- e. Calidad: indica el grado en que se está alcanzando el estándar previsto para los productos. La calidad de cualquier producto ((Qj) es una relación entre el producto real en un periodo o proyecto determinado (qjj) y el estándar establecido (Sj), la calidad de otro promedio de los proyectos
- f. Indicadores de avance físico-financiero: Son comúnmente utilizados para analizar el grado de cumplimiento de la programación.

Retraso: muestra el grado en que se ha cumplido los tiempos programados en el proyecto, comparando el tiempo programado (Tp) para la realización de una actividad con el realmente utilizado (Tr).

2.14 Implementación del monitoreo

Para la recolección, registro y procesamiento de la información recopilada en el proceso de monitoreo, es preciso diseñar un plan que sea flexible con la finalidad de que este

pueda enfrentar las contingencias que se puedan presentar en cualquiera de las fases de los proyectos.

Por lo anterior, es importante que la puesta en marcha de un proceso de esta naturaleza contemple aspectos tales como:

Cuadro 3. Elementos del monitoreo

Temas-principales capítulos	Descripción
Objetivo y campo de acción	<ul style="list-style-type: none"> - Breve descripción de las grandes líneas del proyecto. - Los objetivos y la justificación del monitoreo. - El enfoque privilegiado por el monitoreo: la participación de diferentes actores, métodos cuantitativos/cualitativos, enfoque individual y colectivo, aspectos destacados del trabajo, etc.
Aspectos relativos al desempeño a diferentes niveles, indicadores, fuentes de información	<ul style="list-style-type: none"> - Definición precisa de las necesidades de información a todos los niveles de la jerarquía de los objetivos y del conjunto de preguntas sobre las cuales tratará el monitoreo. - Definición precisa de los datos, indicadores, métodos, fuentes y organización del trabajo sobre: <ul style="list-style-type: none"> • Recursos/actividades/outputs-seguimiento de la gestión del proyecto. • Resultados finales e intermedios/outcome, hipótesis-seguimiento de la estrategia del proyecto.
Sistema de información	<ul style="list-style-type: none"> - Organización de la recolección de datos y de la síntesis de la información: <ul style="list-style-type: none"> • Para cada producto de información esperado: quién, qué, cuándo, dónde. • Almacenamiento, gestión de datos. • Calendario de la producción de información, quién, qué, cuándo, por qué, para servir a qué - Informes y registros, medios informales, tipos de informe-formatos y periodicidad en función del objetivo y del destinatario.
Implementación de los medios y las competencias.	<ul style="list-style-type: none"> - Organización del sistema de información: <ul style="list-style-type: none"> • Colaboraciones necesarias entre diversas instituciones y actores involucrados. • Existencia o no de una unidad a cargo del seguimiento, su lugar al interior de la estructura del proyecto. - Necesidades en materia de recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> • Efectivos, capacidades y responsabilidades del personal del proyecto y de los actores asociados

	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos • Necesidades en materia de formación - Recursos necesarios: <ul style="list-style-type: none"> • Material, asistencia técnica.
Presupuesto	5 % del presupuesto del proyecto es una cifra propuesta a menudo.
Anexos	- Listas y descripción de los indicadores

Fuente: (Cohen E. &., s.f.)

2.15 Evaluación de proyectos

La evaluación es considerada como una apreciación sistemática y objetiva sobre un proyecto en ejecución o finalizado; esta debe iniciarse desde su planeación, ejecución y finalización para determinar la pertinencia, cumplimiento de objetivos, la eficiencia en la realización, la eficacia e impacto, así como la sostenibilidad (Costa Pinto, 2004, pág. 63). El proceso de evaluación se construye a partir del monitoreo periódico y puede realizarse en las diferentes fases, incluso años después de ejecutado, en los casos que se contemple evaluar el impacto o sustentabilidad.

Entonces, la evaluación consiste en realizar una comparación, de acuerdo a uno o varios patrones o normas previamente establecidos, entre los recursos que se estima pueden ser utilizados por el proyecto y los resultados esperados, para determinar si se adecúa a los fines u objetivos perseguidos.

En Guatemala, de acuerdo con (Secretaría de Planificación y Programación, 2001), la poca capacidad desarrollada por las entidades del sector público para preparar y evaluar proyectos dificulta incorporar al Programa de Inversión Pública nuevos proyectos de inversión o pre-inversión. Por ello, es que esta tarea ha sido encomendada a SEGEPLAN, para realizar el seguimiento a la ejecución de la inversión de recursos públicos, específicamente para ello, se diseñó el Sistema de Información, como un mecanismo de seguimiento físico y financiero.

Sin embargo, a pesar de contar con este Sistema de Información, existen dificultades que ha costado y que aún persisten para darle seguimiento a este proceso, derivado de que las entidades reportan dificultades para registrar la información relacionada con los proyectos de inversión pública, sobre todo en las entidades locales o regionales; la problemática en este sentido, surge a partir de que las unidades ejecutoras realizan el proceso de inversión al margen de la normativa existente. En el marco de la evaluación y seguimiento, las entidades están obligadas a trasladar la información del seguimiento físico a la Dirección Técnica del Presupuesto, con el propósito de asegurarse los recursos presupuestales para la continuidad de los proyectos.

El proceso de seguimiento y evaluación en el ámbito jurídico guatemalteco, se encuentra dividido, por ejemplo, el seguimiento de la Inversión Pública es una función asignada a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Congreso de la República de Guatemala, 2006); sin embargo, en el Decreto 114-97 también se establece que el Ministerio de Finanzas debe evaluar la ejecución del presupuesto en forma periódica y durante la ejecución, refiriéndose expresamente al seguimiento presupuestario. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

La evaluación es una tarea que también le corresponde a la autoridad superior de cada organismo o entidad que ejecuta recursos del Estado; Por otro lado, es importante mencionar que, la Ley también le otorga esta función a la DTP, como órgano encargado de evaluar los resultados físicos y financieros alcanzados y los efectos causados.

De manera general, la evaluación de un proyecto conlleva el seguimiento de la ejecución de los recursos presupuestarios, así como los avances físicos de este, para identificar dificultades, además de verificar el cumplimiento de los objetivos.

La evaluación se realiza en cada una de las etapas del proceso de inversión pública, pues su principal función consiste en asegurar el uso eficiente y equitativo de los recursos asignados. Esta evaluación partirá del análisis de la viabilidad técnica de las alternativas propuestas, dejando de lado aquellas que no son factibles técnica y económicamente.

La evaluación de proyectos contempla etapas básicas, entre ellas: la toma de decisiones, constitución del marco de referencia o marco guía del proceso, selección de evaluadores y planeación de la misma, dentro de estas etapas se debe contemplar los costos, cronograma; los o las evaluadoras deben estar calificados; esta también debe ser participativa, es decir, debe dársele participación a todos los actores, para que el proceso sea imparcial y fiable. (Baca Urbina, 2016).

2.16 Tipologías de evaluación

Las tipologías de evaluación responden a criterios específicos, de acuerdo a los objetivos que se pretenda lograr con este proceso; es importante considerar, las diferentes fases en las que se realiza el proyecto. (Córdoba Padilla, 2011).

La evaluación es fundamental para establecer el avance de cualquier proyecto, así como para reorientar las acciones que permitan concluir la ejecución de un proyecto.

De acuerdo al momento en que se realiza la evaluación, esta puede ser:

2.16.1 Evaluación ex – ante

Esta tipología pretende proporcionar información y establecer criterios racionales para decidir sobre la conveniencia técnica de la implementación de un proyecto, dicho de otra manera, con este tipo de evaluación se pretende determinar la viabilidad para la ejecución del proyecto. Este tipo de evaluación utiliza modelos de análisis de costo beneficio o bien, costo-efectividad.

2.16.2 Evaluación intermedia o de proceso

Esta se realiza durante la ejecución del proyecto y persigue analizar la eficiencia operacional con el propósito de poder programar o reprogramar acciones de acuerdo a los resultados que se obtienen.

2.16.3 Evaluación ex – post o terminal

Este tipo de evaluación pretende establecer el logro de los objetivos planteados en el proyecto desde la fase de la formulación.

En esta tipología de evaluación, la SEGEPLAN como responsable de analizar la información y verificar que se haya ejecutado el proyecto tal como se aprobó originalmente, y medir el impacto en los indicadores y estrategias de desarrollo, realiza este tipo de evaluación, examinando el proyecto desde una perspectiva más amplia, con lo cual se podrán explicar o determinar las razones del éxito o fracaso indistintamente, para llevar a la práctica las experiencias satisfactorias y, en lo posible evitar que ocurran dificultades en proyectos futuros.

Esta evaluación facilitará obtener información sobre la eficacia y efectividad del proyecto, lo cual se reflejará en el informe de término del proyecto.

2.17 Metodologías de formulación y evaluación de proyectos

La metodología como parte lógica que se ocupa del estudio de los métodos ha sido objetivo de estudio por varios autores. Por ejemplo, Napoleón Chow citado por (Vásquez Ramos, 1994), define la metodología como “una estrategia que se sigue en el estudio de algo: en el campo de la investigación, la metodología a seguir se basará en el uso de los métodos y técnicas adecuados al objeto de nuestro estudio para utilizar una adecuada estrategia del tema o problema.

En el ámbito de la formulación de proyectos de inversión, esta se refiere al conjunto de procedimientos para la planificación de todos los componentes, en sus fases de pre-inversión, inversión y operación, que incluye la gestión de recursos hasta la coordinación del equipo de trabajo o la relación de todos los interesados, que en conjunto pretenden alcanzar un objetivo para producir bienes y servicios para satisfacer una necesidad de un grupo de personas asentadas en un área específica.

En Guatemala, las metodologías de formulación y evaluación de proyectos se encuentran contempladas en la estructura que corresponde al Sistema Nacional de Inversión Pública, diseñado por el ente rector en esta materia, SEGEPLAN.

Estas metodologías son consideradas como herramientas de diseño y análisis, que además son utilizadas como guía para la toma de decisiones acerca de la mejor alternativa que se debe ejecutar, cuyo objetivo es optimizar la utilización de los recursos de inversión al comparar los beneficios y los costos asociados a un proyecto durante su ciclo de vida. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

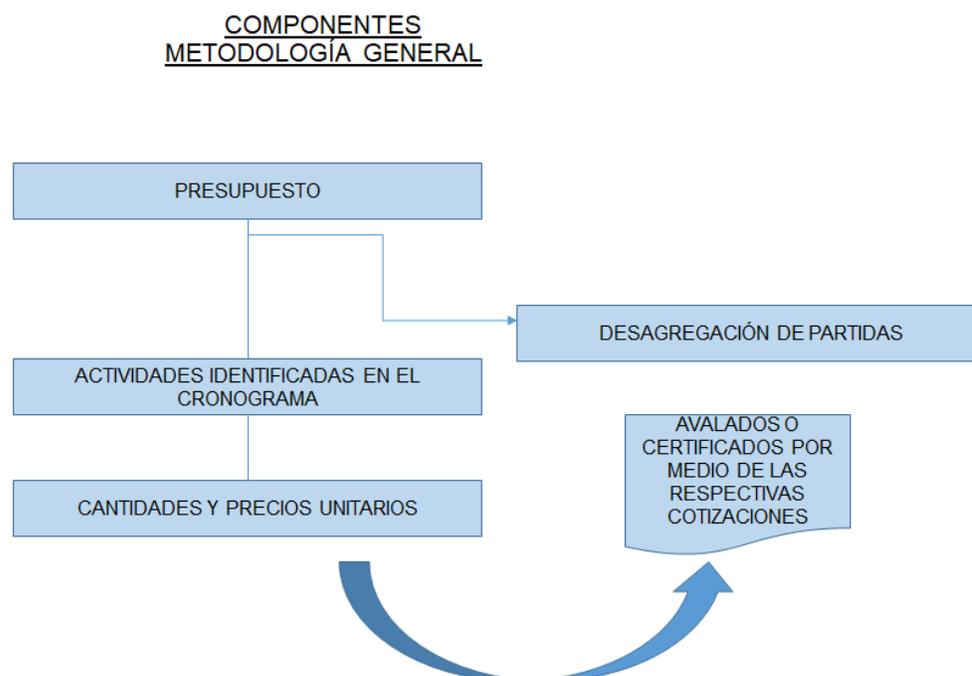
2.18 Tipos de metodologías y contenidos

La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (2001), existen dos tipos de metodologías para la formulación y evaluación de proyectos:

2.18.1 Metodología general

Esta se refiere a la de Mínimo Costo, en este se analizan las alternativas de solución a un problema detectado y se escoge aquella que representa el menor costo y que garantice la obtención de los beneficios; en esta se deben contemplar los siguientes componentes:

Gráfica 3. Metodología General (Componentes)



Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en: snip.segeplan.gov.gt

2.18.2 Metodología específica

A diferencia de las metodologías mencionadas anteriormente, las metodologías específicas se basan principalmente en la forma de medir y cuantificar los beneficios; por ejemplo, en los proyectos sociales, realizar esta práctica resulta difícil en la medición de los beneficios, partiendo del supuesto de que todos los proyectos de esta naturaleza son socialmente rentables, por lo tanto, estos proyectos se evalúan bajo el criterio de Costo-Eficiencia.

En lo referente a los proyectos productivos o de infraestructura, los beneficios se podrán cuantificar por medio de indicadores que permitan calcular directamente su costo-beneficio. En el caso de los proyectos relacionados con el transporte se utilizarán indicadores de rentabilidad como Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) (privado, social) y momento óptimo; aquellos proyectos de riesgo procesarán indicadores de rentabilidad como VAN y TIR (social, privada) y la tasa de descuento privada. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

2.19 El Sistema de Información del SNIP

Con base en el Decreto 114-97 del Congreso de la República, Ley del Organismo Ejecutivo, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia es el órgano responsable de diseñar, coordinar, monitorear y evaluar el Sistema Nacional de Proyectos de Inversión Pública; además le corresponde conformar y mantener actualizado el inventario de proyectos de inversión pública en sus distintas etapas por medio del sistema de información de esta secretaría, según lo estipulado en el Acuerdo Gubernativo 677-98 "Reglamento Orgánico Interno de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, con el propósito de dar seguimiento físico y financiero a los diferentes proyectos. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

Contar con información actualizada sobre las diferentes etapas del ciclo de vida de un proyecto, resulta relevante e imprescindible, debido a que los resultados que se obtengan servirán como base para la toma de decisiones. En virtud de los beneficios que un sistema de esta naturaleza ofrece, es necesario contar con un instrumento que registre,

clasifique y organice la información, para facilitar y apoyar el proceso en cada una de las etapas de manera efectiva y eficiente. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

El SNIP es un instrumento computacional que captura y procesa información actualizada de las iniciativas de inversión que se generan en los niveles sectorial y territorial. Este sistema fue diseñado de manera ordenada y dinámica, funciona de manera descentralizada en los diferentes niveles de la administración pública; contiene definidamente los procedimientos, mecanismos, flujos de información y acciones para capturar y producir información oportuna, relevante y actualizada acerca de las fases que comprende cada una de las etapas en las cuales se conciben los proyectos.

Gráfica 4. Objetivos del Sistema SNIP



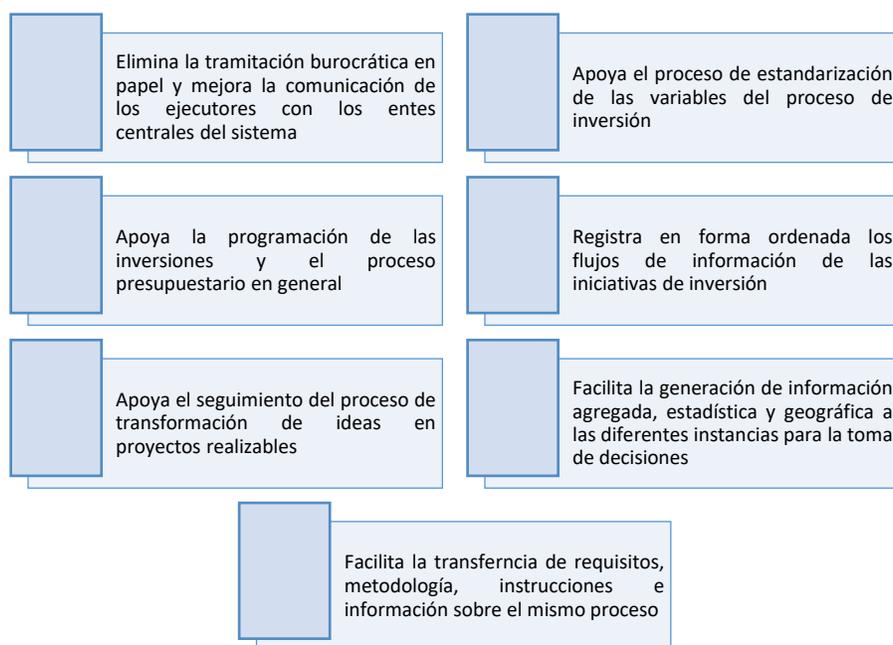
Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en: snip.segeplan.gob.gt

2.19.1 Aportes del sistema

Es sistema informatizado diseñado para el Sistema Nacional de Inversión Pública ofrece variedad de facilidades, ya que este fue construido con el objetivo de registrar los avances en torno a los procesos que conlleva la inversión pública, para asegurar la disponibilidad

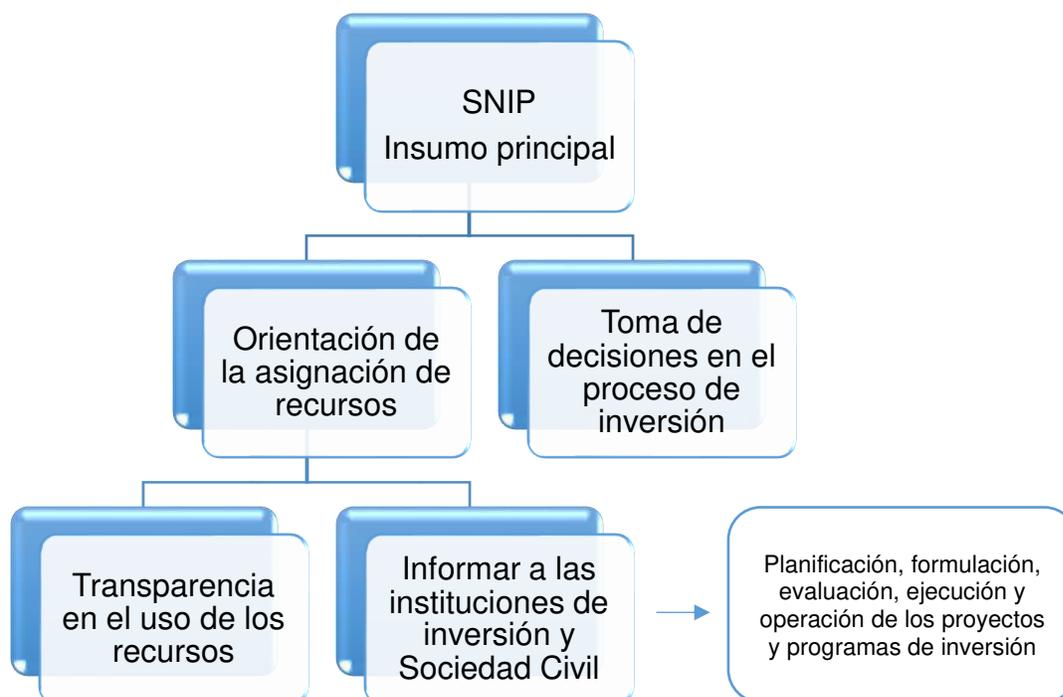
de información confiable y oportuna para tomar decisiones correctivas o bien reorientarlas.

Gráfica 5. Facilidades del SNIP



Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en: snip.segeplan.gob.gt

Gráfica 6. Productos del Sistema



Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en: snip.segeplan.gob.gt

2.19.2 Etapas del proceso de inversión pública

De acuerdo con (Secretaría de Planificación y Programación, 2001), el proceso de inversión pública se define como el conjunto de actividades y tareas destinadas a asegurar el uso eficiente y equitativo de los recursos disponibles, ya sea que el origen de estos proceda del ahorro interno, donaciones y/o endeudamiento interno y externo.

En este proceso (inversión pública) se consideran las etapas siguientes:

2.19.3 Formulación y evaluación de proyectos

Esta actividad corresponde a la primera fase del ciclo de vida de una iniciativa de inversión (proyecto) y, tiene lugar desde la identificación de necesidades y carencias que se detectan en una comunidad y, se completa hasta la etapa que comprende los diseños finales del proyecto (arquitectura e ingeniería). (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2020).

De acuerdo con el SNIP, este proceso se encuentra normado de dos formas, a saber: la primera de estas, corresponde a la aplicación de metodologías específicas y, la segunda se constituirá con la elaboración anual de normas e instructivos para guiar y orientar a las entidades del sector pública sobre la forma de aplicación de estos instrumentos metodológicos para facilitar el proceso de formulación y evaluación de las iniciativas.

2.19.4 Análisis técnico - económico

Esta tarea consiste en revisar íntegramente el proceso de formulación y evaluación elaborado por la institución, con la finalidad de verificar la existencia real del problema, determinar si fueron analizadas todas las alternativas de solución, si está es la que presenta y muestra ser la más rentable y si la misma está apegada a la política sectorial o regional. (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2020).

El análisis técnico es una función que corresponde exclusivamente a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, en su carácter de entidad rectora del proceso de inversión pública.

Para cumplir con esta etapa, es necesario que el SNIP realice tres acciones puntuales: (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

- a. Con la definición o adaptación de metodologías específicas por sector de la actividad económica
- b. Organizar capacitaciones para la correcta aplicación de esta herramienta metodológica dentro de la misma secretaría y en las diferentes entidades del sector público
- c. Elaborar normas e instructivos para guiar el proceso de las iniciativas de inversión para su análisis e indicar qué informes se deberán presentar en cada fase del proceso

2.19.5 Discusión del anteproyecto de presupuesto

Para la realización de esta etapa será necesario contar con la cartera de proyectos técnicamente formulados, evaluados, analizados, aprobados y priorizados. El papel del

SNIP en esta fase será de carácter complementario, ya que su función se circunscribirá a proveer a las instituciones la información relacionada con la cartera de proyectos aprobados. La cartera de proyectos facilitará a las instituciones priorizar sus iniciativas de inversión (proyectos) en función de las políticas y marco, teniendo en cuenta el techo presupuestario indicado por el MINFIN.

2.19.6 Asignación de recursos

Esta función corresponde exclusivamente al MINFIN y consiste en asignar los recursos a cada iniciativa de inversión, conforme al flujo de caja que presenten los ejecutores, el cual dependerá de la disponibilidad financiera del Estado.

2.19.7 Seguimiento físico y financiero de la ejecución

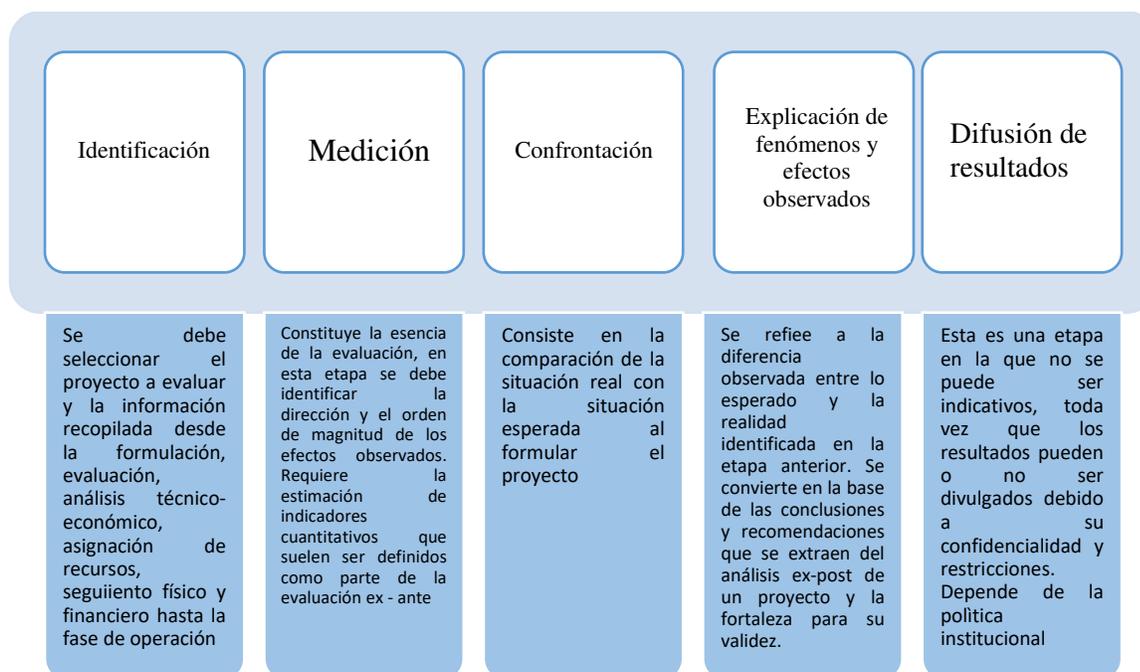
Esta etapa constituye uno de los principales objetivos que persigue esta investigación; debido a que el seguimiento tanto físico como financiero de las respectivas iniciativas presentadas por las entidades ejecutoras, se encuentra normado en la Ley del Organismo Ejecutivo y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia es el órgano encargado de llevar a cabo este trabajo. No obstante, lo señalado anteriormente, se debe tomar en consideración que, el ministerio al que pertenece la unidad ejecutora es la primera instancia responsable de darle seguimiento a las acciones propias de la cartera. Esta fase debe realizarse a manera de acompañamiento en las diferentes fases en las que se ejecuta el proyecto, ya que, con ello, se podrá ir comparando lo programado con lo ejecutado, además de establecer las diferencias, causas que las originan y determinar, acaso predecir las consecuencias de los desfases. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

La etapa de seguimiento y evaluación no es exclusiva de la etapa de ejecución, sino que esta debe realizarse en todo el ciclo del proyecto.

2.19.8 Evaluación ex – post e informe final de término de proyecto

El procedimiento de evaluación ex – post comprende cinco etapas, de acuerdo a lo señalado por la SEGEPLAN (2001):

Gráfica 7. Etapas/metodología



Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en: snip.segeplan.gob.gt

Una adecuada evaluación de los proyectos debe caracterizarse por su imparcialidad, transparencia y credibilidad, por lo que la información que suministra debe ser confiable y de calidad, asimismo, esta debe ser útil, sobre todo para tomar decisiones o reorientar acciones. La evaluación debe ser participativa e involucrar a todos los actores para garantizar que los resultados de la misma realmente reflejen problemáticas apegadas a la realidad. La evaluación debe ser ante todo eficiente, es decir, que la misma debe evidenciar que existe congruencia entre el costo y los beneficios que el proyecto representa para la comunidad. Concretamente, la evaluación debe contribuir a la transparencia y rendición de cuentas.

La evaluación ayudará a realizar comparaciones, de acuerdo a uno o varios patrones o normas previamente elaborados, entre los recursos que se estima pueden ser utilizados en un proyecto y los resultados esperados, con el fin de determinar si el mismo se adecúa o no a los fines y objetivos que se pretende alcanzar. La evaluación debe cuestionarse si un proyecto está funcionando, tanto a nivel de procesos como de resultados de acuerdo

con la tipología de proyecto que se esté evaluando. (Secretaría de Planificación y Programación, 2001).

2.20 Marco Legal

1. Constitución Política de la República de Guatemala
2. Ley Electoral y de Partidos Políticos
3. Código Municipal
4. Ley del Servicio Municipal
5. Decreto 101-97 del Congreso de la República “Ley del Orgánica del Presupuesto”
6. Decreto 114-97 del Congreso de la República “Ley del Organismo Ejecutivo”
7. Acuerdo Gubernativo 677-98 Reglamento Orgánico Interno de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
8. Decreto 14-2002 “Ley General de Descentralización”
9. Reglamento de la Ley General de Descentralización
10. Decreto 11-2002 del Congreso de la República “Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural
11. Acuerdo Gubernativo No. 461-2002 “Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y sus modificaciones.
12. Decreto 70-86 del Congreso de la República “Ley Preliminar de Regionalización”

3. METODOLOGÍA

En el contexto del desarrollo de la investigación llamada “Propuesta metodológica para el monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura educativa contemplados en el Plan de Desarrollo del municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala, 2011-2025, identificando los métodos y técnicas de investigación que contribuyeron al logro de los objetivos planteados con el propósito de que se advierta la importancia del monitoreo y evaluación de proyectos para lograr un mejor nivel de eficiencia.

Derivado que el diseño de esta investigación es de tipo no experimental transeccional, ya que recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único con la finalidad de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, se utilizaron instrumentos de recolección de información primordial, la entrevista semiestructurada con preguntas abiertas y fuentes secundarias para dar solución a la problemática esbozada.

3.1 Definición del problema

Uno de los problemas que enfrenta Guatemala en materia de Inversión Pública, es la falta de controles para el monitoreo y evaluación de proyectos, para darle seguimiento al avance físico y financiero de las iniciativas de inversión, en este caso, aquellas que forman capital fijo. En ese sentido, a pesar de que se cuenta con el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), diseñado e implementado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, en el que se incluye el marco conceptual del sistema, las normas, fundamentos legales, manuales, instructivos y, en general los lineamientos relacionados con la política general del gobierno en materia de inversión pública que contemplan para la formulación y evaluación de proyectos. Es pertinente mencionar que estas normas no siempre se observan en la práctica, tampoco se cumplen a cabalidad, debido a la reticencia de muchas entidades ejecutoras y, a la falta de coordinación entre el ente rector (SEGEPLAN) y las unidades ejecutoras del sector público y/o gobiernos municipales.

Otra dificultad que se ha podido notar en cuanto a esta problemática es que los gobiernos municipales desconocen o no aplican las normas específicas para el monitoreo y

evaluación de proyectos pues este proceso se realiza por medio de una normatividad propia alejada de lo que contempla el Sistema Nacional de Inversión Pública; sumado a ello, se encontró que en Guatemala no se han logrado desarrollar investigaciones puntuales en este contexto.

3.2. Delimitación del problema

El monitoreo y evaluación de proyectos, es un proceso sistemático que ha sido impulsado en Guatemala desde comienzos de 2001, el mismo ha sido impulsado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), cuando se tomó la decisión de implementar el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), mismo que pretendía ordenar el proceso de inversión así como, apoyar la racionalización y transparencia del gasto público, amparado en el logro de eficiencia en los proyectos de inversión pública.

3.2.1 Unidades de Análisis

Dirección Municipal de Planificación y Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal.

3.2.2 Período histórico

El trabajo de investigación se planteó recopilar información de un periodo de 5 años (2015-2019). El título aprobado por las autoridades de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas fue “Propuesta metodológica para el monitoreo y evaluación de proyectos contemplados en el Plan de Desarrollo del Municipio de San Miguel Petapa, Departamento Guatemala, período 2011-2025; sin embargo, debido a que este planteamiento fue considerado muy extenso, se sugirió que esta investigación se delimitará en relación al tiempo y número de iniciativas que se contemplaban en el título inicial, razón por la cual, este trabajo se circunscribió al periodo comprendido entre 2015-2019 y se enfocó en las iniciativas de inversión pública destinadas a infraestructura educativa en dicho sector.

3.2.3 Ámbito geográfico

El municipio de San Miguel Petapa.

3.2.4 Los aspectos no considerados dentro del presente TPG fueron:

- Proyectos educativos de mejora educativa a nivel de enseñanza pública.
- Proyectos de infraestructura de cultura y deportes, desarrollo urbano y rural, salud y asistencia social, agua y saneamiento y medio ambiente.

3.2.5 Punto de vista

- Financiero

3.3 Objetivos

Los objetivos constituyen los propósitos o fines que se pretenden alcanzar con la investigación relacionada el análisis a realizar.

3.3.1 Objetivo general

Analizar desde el punto de vista financiero, el impacto del monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura educativa respecto al nivel de eficiencia financiera.

3.3.2 Objetivos específicos

3.3.2.1 Analizar la información publicada por el Sistema Nacional de Inversión Pública, relativa al porcentaje de avances físicos y financieros de los proyectos de infraestructura educativa.

3.3.2.2 Evaluar los procesos de fiscalización y rendición de cuentas en el manejo y ejecución de fondos públicos asignados.

3.3.2.3 Medir el nivel de eficiencia financiera de los proyectos de infraestructura educativa.

- 3.3.2.4** Establecer el impacto financiero de los proyectos de infraestructura educativa en la comunidad beneficiada.
- 3.3.2.5** Realizar un análisis comparativo entre lo propuesto y lo ejecutado.
- 3.3.2.6** Diseñar una metodología para el monitoreo y evaluación de los proyectos de infraestructura educativa.

3.4 Métodos

Para realizar la presente investigación, se utilizó el método científico, derivado de que este es un método eminentemente sistemático, reflexivo y racional, que facilita generar nuevo conocimiento y favorece la investigación en cualquier área del saber humano; además se utilizó el método histórico, ya que este analiza de manera prospectiva y retrospectiva los fenómenos y evolución del objeto de estudio.

3.5 Métodos aplicados

Se aplicó el método deductivo-inductivo derivado a que el análisis partió del esquema sectorial y territorial en este último, se analizó la información en los niveles nacional, regional, departamental y municipal.

Costo beneficio desde el punto de vista de la unidad de análisis: Dirección Municipal de Planificación y Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal.

3.6 Diseño utilizado

La investigación se realizó sobre una base documental, descriptiva y explicativa.

3.7 Enfoque

El enfoque de la investigación fue de carácter cuantitativo, de esta manera se entendieron las particularidades del tema en cuestión.

3.8 Alcance

No experimental porque en las ciencias sociales no se realizan experimentos y Seccional porque recoleta información en un solo momento específico, en un tiempo único con la finalidad de describir la información relevada.

3.9 Técnicas

Las técnicas de investigación documental aplicadas en esta investigación se encuentran:

3.9.1 Técnicas de investigación documental

Esta técnica permitió realizar búsqueda de información en diversas fuentes bibliográficas, para sustentar los conceptos teóricos de la investigación. Para la recopilación de información relacionada con el tema objeto de estudio se procedió a la búsqueda de información en libros, publicaciones, periódicos, revistas, planes operativos y leyes, los cuales se analizaron a través de esta técnica.

3.9.1.1 Lectura analítica

Para comprender de mejor y mayor profundidad el tema investigado, con la finalidad de relevar las ideas importantes que ayudaron a crear el mapa conceptual utilizado.

3.9.1.2 Subrayado

Técnica mediante la cual se subrayaron o resaltaron las ideas más importantes de los textos, con el propósito de recopilar informaciones útiles que optimizan la comprensión y amplían el conocimiento en el tema investigado.

3.9.1.3 Mapa Conceptual

Permitió comprender, determinar y organizar las ideas de forma clara y precisa de manera significativa y de importancia relativa con el tema investigado.

3.9.2 Técnicas de Investigación de campo

Son los instrumentos de recolección, clasificación, medición, correlación y análisis de datos, en la presente investigación se utilizaron las siguientes:

3.9.2.1 Observación

La cual permitió conocer los fenómenos que se estudiaron a través de diversos medios, captando de forma más completa los sucesos que se observan y que influyen en la situación del objeto de estudio, permitiendo de esta manera obtener información verídica y precisa.

3.9.2.2 Inspección

Permitió confirmar la legitimidad de la información a través de las vivencias y registros de los responsables de la DMP y DAFIM sujetas de estudio.

3.9.2.3 Entrevista

La entrevista, como instrumento de recogida de información, permitió obtener datos relacionados con el proceso de monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura educativa que se desarrollan en el marco de las funciones que corresponden a la municipalidad en la búsqueda del bienestar de los habitantes del municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala, específicamente lo que establece la Constitución Política de la República de Guatemala, en el Artículo 253, literal c) “atender los servicios públicos, locales,...”. (Congreso de la República de Guatemala, s.f.).

Las entrevistas se realizaron de forma presencial en el edificio municipal, la primera entrevista, fue realizada al director y secretario de la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal –DAFIM- y con el director de DMP responsable del proceso de monitoreo y evaluación de los proyectos de infraestructura que se ejecutan en el municipio. La entrevista con el funcionario que tiene a su cargo la Dirección Municipal de Planificación –DMP- no se pudo realizar de manera presencial debido a la emergencia sanitaria que atraviesa el país, el instrumento fue enviado a través del correo electrónico y devuelto por ese mismo medio.

La información se obtuvo únicamente de los tres funcionarios mencionados anteriormente y, al respecto, se indica que los datos proporcionados fueron relativamente escasos, debido a que, como se apuntó anteriormente, muchas unidades ejecutoras encargadas

de formular iniciativas de inversión pública no tienen una relación coordinada con SEGEPLAN, quizá esto se deba a que la mayoría de proyectos son financiados con recursos propios (gobierno municipal de San Miguel Petapa); otro dato relevante, de acuerdo a la información proporcionada, el monitoreo y evaluación de los proyectos no se realiza con base a las normas establecidas en el SNIP. Por último, se agrega que, se percibió la falta de conocimiento suficiente acerca de la normativa vigente con respecto al proceso de seguimiento y evaluación de proyectos establecido por SEGEPLAN, como parte de la política del gobierno para la inversión pública, a lo anterior, se suma la falta de experiencia en el área del responsable de llevar a cabo el proceso de M&E. (**Anexo 1 y 2**)

3.10 Limitaciones de la investigación

- a) No fue posible la obtención de cierta información estadística actualizada necesaria para la investigación.
- b) Se contempló al personal de la Dirección Municipal de Planificación –DMP- la selección incluía a todos los miembros de esa área, que suma un total de 5 personas, sin embargo, se contó únicamente con la participación de 1 persona y, de la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal –DAFIM-, la muestra se conformaba por cuatro personas, sin embargo, se contó únicamente con la participación de 2 de ellas. Dos entrevistas fueron realizadas presencialmente el 23 de julio con el director y secretario de la DAFIM. La tercera entrevista fue respondida de manera electrónica por el director de la DMP, la misma fue enviada por correo electrónico, el 28 de julio del año en curso.
- c) No fue posible el acceso a información de los proyectos de infraestructura de los años 2015 y 2016 del período analizado.
- d) No fue posible la obtención de información financiera de la institución ejecutora de los proyectos de infraestructura educativa.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para la interpretación de los resultados de este trabajo de investigación, previamente se recopiló información relacionada con el municipio de San Miguel Petapa, en cuanto a su historia, ubicación, datos demográficos, condiciones de vida, flujos migratorios, gobierno municipal y el Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025, para tener mayor conocimiento, visión y perspectiva del municipio. A continuación, se presentan los resultados de la información proporcionada por los funcionarios ediles, quienes respondieron los instrumentos diseñados para el efecto de esta investigación.

El monitoreo y evaluación de proyectos persigue disponer de un sistema de recolección y análisis de información que aportan quienes participan en un proyecto, encaminados principalmente a retroalimentar y guiar la estrategia general de acción, con el propósito de conseguir el máximo impacto acerca del objetivo central y de la visión de desarrollo, asimismo, proveer información útil y accesible para los involucrados, además de crear un entorno de aprendizaje y de confianza que ayude a la reflexión crítica y las propuestas de mejora por parte de todos los actores, asegurar el funcionamiento eficaz y eficiente de la operación, verificando el cumplimiento de los objetivos y metas planeadas.

Para la obtención de los resultados de este estudio se elaboraron instrumentos para la recopilación de información, para establecer a través de qué metodologías se realiza el proceso de monitoreo y evaluación de los proyectos de infraestructura que se formulan y ejecutan por la municipalidad de San Miguel Petapa, específicamente aquellos destinados a la inversión de recursos en proyectos que forman capital fijo, es decir, infraestructura para atender a la población estudiantil del sector.

Este análisis fue dividido en dos partes, la primera corresponde al análisis propiamente del monitoreo y evaluación de proyectos en cuanto al avance físico; en la segunda parte, realizó el análisis financiero.

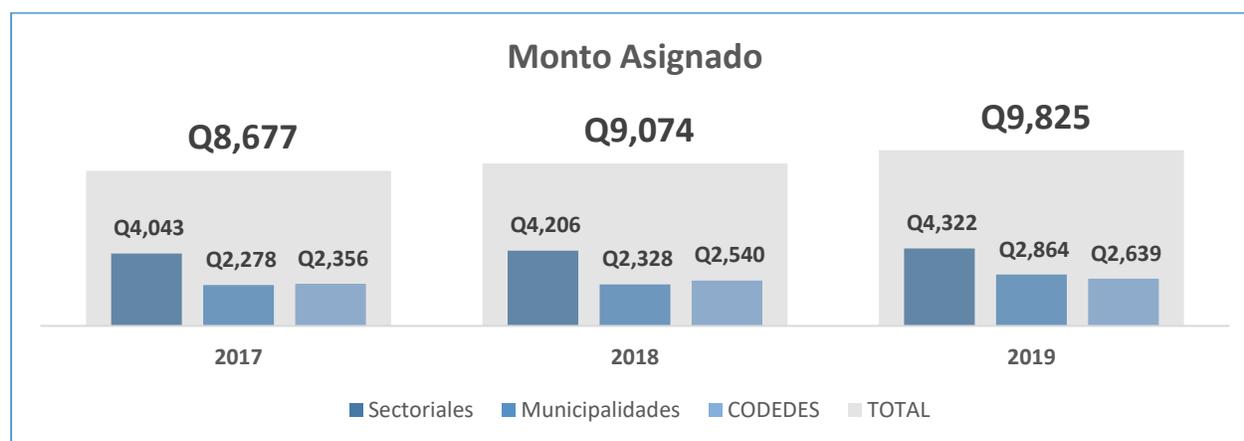
4.1 Información publicada por el Sistema Nacional de Inversión Pública, relativa al porcentaje de avances físicos y financieros de los proyectos de infraestructura educativa.

A continuación, se presenta el análisis de la información encontrada en el portal de la Secretaría de Planificación y Programación (SEGEPLAN), a través del Sistema Nacional de Inversión Pública correspondiente al nivel sectorial y territorial del periodo 2015-2019:

Es pertinente indicar que, no se presenta información que refleje datos correspondientes a los años 2015 y 2016 en lo que se refiere a los niveles territorial y sectorial, derivado a que en el SNIP no se muestran estos datos agrupados, sino que los mismos están dispersos. No se logró establecer la razón, sin embargo, en algunos documentos revisados, se menciona que el sistema se actualiza y modifica cada año.

Los datos que se presentan a continuación corresponden a lo asignado para la ejecución de proyectos de infraestructura de diferente naturaleza, los cuales ofrecen servicios a la población en áreas como: obras civiles, saneamiento ambiental, pavimentación, introducción de energía eléctrica, seguridad, ornato y reforestación.

Gráfica 8. Montos asignados 2017-2019 (Miles de millones Q)



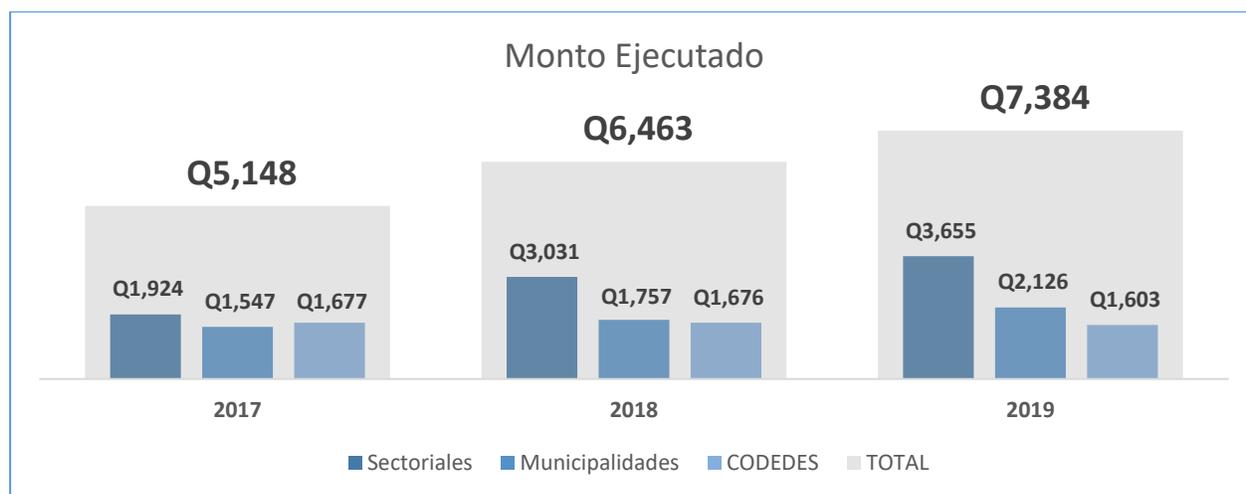
Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en snip.segeplan.gob.gt

La gráfica 8, muestra que hubo variación en los montos asignados para cada período, por ejemplo, para el esquema sectorial: en el periodo 2017 a 2018 el crecimiento de la asignación fue de un 4.03% mientras que, de 2018 a 2019 este crecimiento disminuyó,

comparado con el período anterior, ya que el monto de lo asignado para este período, únicamente alcanzó el 2.76%. Asimismo, se advierte en el esquema territorial, es decir, el nivel regional, que el crecimiento en el monto asignado, fue de un 2.22% para el período 2017 a 2018, mostrando una baja considerable si lo comparamos con el esquema sectorial para este mismo periodo; mientras que de 2018 a 2019 esta situación fue mucho más favorable, pues el crecimiento fue de un 23.01%, mostrando una diferencia significativa de 20.79%. Por último, se observa que lo asignado para inversión en el nivel municipal (CODEDE), de 2017 a 2018 la diferencia fue sumamente considerable, debido a que la diferencia entre el nivel sectorial y el nivel municipal, fue de un 7.80% lo cual refleja una diferencia de 3.77%; para el período 2018 a 2019 el incremento de lo asignado fue de 3.90%.

En la misma gráfica, se observa que existen una diferencia porcentual de 3.69% en asignación entre el período 2017-2018 y 2018-2019, lo cual reflejó que hubo una mayor asignación en el último periodo, alcanzado un 8.27% comparado con el periodo anterior, cuyo monto únicamente alcanzó un 4.58%.

Gráfica 9. Montos ejecutados 2017-2019 (Miles de millones Q)



Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en snip.segeplan.gob.gt

La gráfica 9, muestra los montos ejecutados en el periodo 2017-2019. Se puede observar que, en el esquema sectorial y territorial: nivel regional y municipal, la ejecución fue mayor en el periodo 2017-2018 en comparación con el período 2018-2019, en el primero la

ejecución fue de 57.55% y en el segundo período, solamente alcanzó un 20.59%, relevando una diferencia de 36.97% entre cada período. En el nivel regional este comportamiento se dio de forma inversa, ya que, de 2017 a 2018 la ejecución fue de 13.59% contra el 21.01% para el siguiente período. Se muestra también que, en el nivel municipal, la ejecución fue mucho menor, debido a que en el período 2017-2018 esta fue de 0.11% y para el 2018-2019 fue de 4.33%. Este análisis permitió establecer que, en los períodos indicados anteriormente, hubo un comportamiento negativo en cuanto a los montos ejecutados.

Cuadro 4. Proyectos de Infraestructura Educativa (2017)

Asignación en quetzales CODEDE

SNIP	Nombre del proyecto	Asign. (Quet.)	
154130	MEJORAMIENTO CENTRO DE SALUD VILLA HERMOSA SAN MIGUEL PETAPA	Q	245,160.00
170971	CONSTRUCCIÓN GAVIONES EN EL RIO PINULA SECTOR II Y IV DE VILLA HERMOSA I SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q	-
185498	AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA AEOUM PRADOS DE VILLA HERMOSA SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q	86,441.00
185499	AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA VILLA HERMOSA 2 SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q	20,075.00
185500	AMPLIACIÓN INSTITUTO BÁSICO POR COOPERATIVA PRADOS DE VILLA HERMOSA SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q	444,306.00
185501	AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA SECTOR 8 VILLA HERMOSA SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q	99,873.00
186306	AMPLIACIÓN INSTITUTO BÁSICO TECNOLÓGICO DE VILLA HERMOSA 2 SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q	871,080.00
186668	MEJORAMIENTO ESCUELA PREPRIMARIA SECTOR 8 DE VILLA HERMOSA 1 SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q	293,143.00
186772	MEJORAMIENTO INSTITUTO BÁSICO INEB SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q	511,728.00
188383	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES DEL CASCO URBANO SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q	6,617,300.00
		Q	9,189,106.00

Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en: snip.segeplan.gob.gt

En el cuadro 4, muestra que en 2017 las iniciativas de inversión pública destinadas a atender a la población estudiantil en los distintos niveles en el municipio de San Miguel Petapa fueron únicamente siete de 10 contempladas para ese período. Se puede visualizar que la totalidad de proyectos contempló únicamente obra física para la ampliación y/o mejoramiento de la infraestructura educativa. Otro dato interesante es que el 100% de estas iniciativas de inversión se concentraron en dos colonias (Villa Hermosa y Prados de Villa Hermosa), lo que equivale a una cobertura únicamente del 2.90% del total de colonias oficialmente reconocidas (69 lugares poblados).

En este período hubo una asignación de Q 9,189,106 para el total de proyectos; sin embargo, la asignación para infraestructura educativa fue únicamente de Q 2,326,646 equivalente a un 25% de lo asignado.

Cuadro 5. Proyectos de Infraestructura Educativa (2018)
Asignación en quetzales CODEDE

SNIP	Nombre del proyecto	Asign. (Quet.)
185500	AMPLIACIÓN INSTITUTO BÁSICO POR COOPERATIVA PRADOS DE VILLA HERMOSA SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 7,775.00
186306	AMPLIACIÓN INSTITUTO BÁSICO TECNOLÓGICO DE VILLA HERMOSA 2 SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 34,843.00
186668	MEJORAMIENTO ESCUELA PREPRIMARIA SECTOR 8 DE VILLA HERMOSA 1 SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 4,983.00
188383	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES DEL CASCO URBANO SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 3,469,742.00
206144	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES ZONA 5 DEL CASCO URBANO SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 6,891,882.00
227847	FORESTACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD DEL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL LA CERRA SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q -
		Q 10,409,225.00

Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en: snip.segeplan.gov.gt

El cuadro 5, muestra que en 2018 no se contemplaron nuevas iniciativas de inversión destinadas a infraestructura educativa, debido a que los tres proyectos que aparecen en

este cuadro, corresponden a proyectos de arrastre, ya que, de acuerdo a la información publicada en el Sistema Nacional de Inversión Pública, estos fueron iniciados en 2016.

Se estimó para el 2018 una asignación de Q 10,409,225, de este monto, solamente Q47,601 fue destinado a los proyectos de infraestructura educativa (de arrastre). Resaltando que, del monto asignado, solamente el 0.46% fue destinado al rubro de educación. Los datos anteriores, reflejan que hubo una diferencia sustancial entre lo asignado para 2017 y la asignación para 2018, siendo esta del 98% para el primer período y únicamente el 2% para el segundo período.

Cuadro 6. Proyectos de Infraestructura Educativa (2019)
Asignación en quetzales CODEDE

SNIP	Nombre del proyecto	Asign. (Quet.)
188383	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES DEL CASCO URBANO SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 1,435,516.00
206144	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES ZONA 5 DEL CASCO URBANO SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 2,081,845.00
224195	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES DE VILLA HERMOSA DOS SECTOR DOS SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 2,500,000.00
224197	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES DE VILLA HERMOSA DOS SECTOR UNO SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 2,620,000.00
224206	CONSTRUCCIÓN POZO S CASCO URBANO PARA LAS ZONAS 2 8 9 10 11 SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 755,662.00
226609	CONSTRUCCIÓN POZO S SECTOR 8 DE VILLA HERMOSA SAN MIGUEL PETAPA GUATEMALA	Q 2,137,361.00
		Q 11,530,384.00

Fuente: Elaboración propia con base en la información publicada en: snip.segeplan.gov.gt

El cuadro 6, indica que para 2019 se contemplaron seis iniciativas de inversión pública destinados a obra física, sin embargo, para este período, no se contempló ningún proyecto de infraestructura educativa en los niveles sectorial y territorial.

Se puede decir que, la asignación de recursos como de iniciativas de inversión pública fue descendiendo significativamente, si se toma como punto de partida la información de 2017, comparada con los períodos 2018 y 2019.

De acuerdo a la información encontrada en el SNIP correspondiente al período 2015-2019, se estableció que el total de iniciativas de inversión para infraestructura en ese período, fue de 75 en el nivel sectorial y territorial, sin embargo, de ese número de proyectos, solamente hubo siete nuevas iniciativas de inversión destinada a infraestructura educativa, lo que equivale a un 9.33% por ciento del total.

Cuadro 7. Proyectos de infraestructura educativa pendiente de ejecución 2015

SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO ASIGNADO (Q)	MONTO EJECUTADO (Q)	% EJEC / ASIG	% FISICO	Año
154129	Mejoramiento Instituto Básico INEB, San Miguel Petapa	850,000	0	0.00%	0.00%	2015

Fuente: elaboración propia con base en información del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) 2020.

El cuadro 7 muestra que, en 2015 se incluyó dentro de las iniciativas de inversión pública para el sector educativo, únicamente un proyecto. Se observa que se asignaron los recursos para su ejecución, sin embargo, de acuerdo a la información publicada en el SNIP (2020), no muestra ningún tipo de ejecución en lo que respecta a la asignación y los avances físicos; es oportuno mencionar que, en el portal SNIPgt no se encontró información con respecto a los motivos por los que el proyecto continúa sin movimiento.

La inversión pública se entiende como el conjunto de recursos financieros y técnicas que el Estado asigna para crear, incrementar, modernizar, reponer, construir y mejorar la capacidad que tienen los países para la producción de bienes y servicios, para brindar bienestar a la sociedad. (Soto Rangel, 2009).

De acuerdo a la información publicada en el portal del SNIP, se logró ratificar que, Guatemala, es uno de los países de la región latinoamericana en donde menos recursos públicos se invierten en infraestructura educativa, de acuerdo con los resultados del estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID); dicho estudio incluyó

14 países, el cual midió el nivel de cobertura de servicios básicos, este estudio también demostró que, en la región centroamericana, es donde existen mayor deficiencia en cuanto a la infraestructura escolar y los servicios que esta debería incluir. En el sector únicamente sobresale Costa Rica, el resto de los países obtuvieron muy baja calificación al respecto. El estudio practicado en el sector educativo, estableció que la planificación y gestión de infraestructura escolar en el país aparte de ser insuficiente, refleja que la inversión pública en esta área es muy baja, comparada con los países objeto de análisis. (Palacios, 2018).

4.2 Los procesos de fiscalización y rendición de cuentas en el manejo y ejecución de fondos públicos asignados.

La ley se fundamenta en que todos los funcionarios y servidores públicos deben rendir cuentas sobre sus acciones en el ejercicio de su función pública, conferida para brindar un servicio a la población. El sistema de fiscalización ha resultado ser un fracaso en el sistema vigente. La carencia de una fiscalización preventiva no solo ha tenido repercusión en el erario nacional, sino también ha producido efectos negativos en los contratistas del Estado, quienes habiendo cumplido con su parte contractual luego tienen obstáculos para cobrar, porque el procedimiento burocrático presenta algún vicio formal no imputable.

Los funcionarios ediles de la comuna de San Miguel Petapa, indicaron que, en el periodo 2015-2019, la municipalidad ha registrado en el portal SNIP, siete iniciativas de inversión pública, de estas, las cuatro primeras, se realizaron por medio de un proceso de cotización, de acuerdo a lo que establece el Artículo 38 de la Ley de Contrataciones del Estado ““Cuando el precio de los bienes, de las obras, suministros o remuneración de los servicios excede de noventa mil Quetzales (Q90,000.00) y no sobrepase los siguientes montos, la compra o contratación podrá hacerse por el sistema de cotización así:

- a) Para las municipalidades, que no exceda de novecientos mil Quetzales (Q.900,000.00);
- b) Para el Estado y otras entidades, que no exceda de novecientos mil Quetzales (Q.900,000.00).” (Contraloría General de Cuentas, 2015)

Para los tres proyectos siguientes realizaron Licitación Pública, amparados en el artículo 17 de la Ley de Contrataciones del Estado en el cual cita que “Cuando el monto total de

los bienes, suministros y obras, exceda de las cantidades establecidas, en el artículo 38, la compra o contratación deberá hacerse por Licitación Pública, salvo los casos de excepción que indica la presente ley, en el capítulo III del Título III. Si no excede de dicha suma, se sujetará a los requisitos de cotización o a los de compra directa, conforme se establece en esta ley y en su reglamento.” (Contraloría General de Cuentas, 2015).

El proceso de fiscalización y rendición de cuentas, es una asignatura pendiente en la municipalidad del San Miguel Petapa, debido a que el proceso de monitoreo y evaluación de proyectos no se realiza con base en las normas, fundamentos legales, manuales de formulación e instructivos, diseñados por el ente rector en materia políticas de inversión pública. La información fue proporcionada por el responsable de la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal y con el secretario de esta dirección. Ambos funcionarios indicaron que, para el proceso de rendición de cuentas, utilizan principalmente la bitácora.

De acuerdo a la investigación realizada en el portal de la Contraloría General de Cuentas, este es un instrumento de control que consiste en un libro de actas empastado, el cual no puede ser menor de ciento (100) folios, foliado de ambos lados de las hojas; este libro, en ningún caso, podrá conformarse con hojas móviles.

El libro de bitácoras debe solicitarlo tanto la institución cuentadante (ejecutora) que contrata como la empresa contratista. Se deberá solicitar un libro de bitácora por cada proyecto a ejecutar, si el contrato incluye varios proyectos, se debe presentar un expediente por cada uno de ellos.

Además del instrumento anterior, también se indicó que, este proceso (rendición de cuentas) lo realizan internamente a través de informes de los supervisores de la DMP.

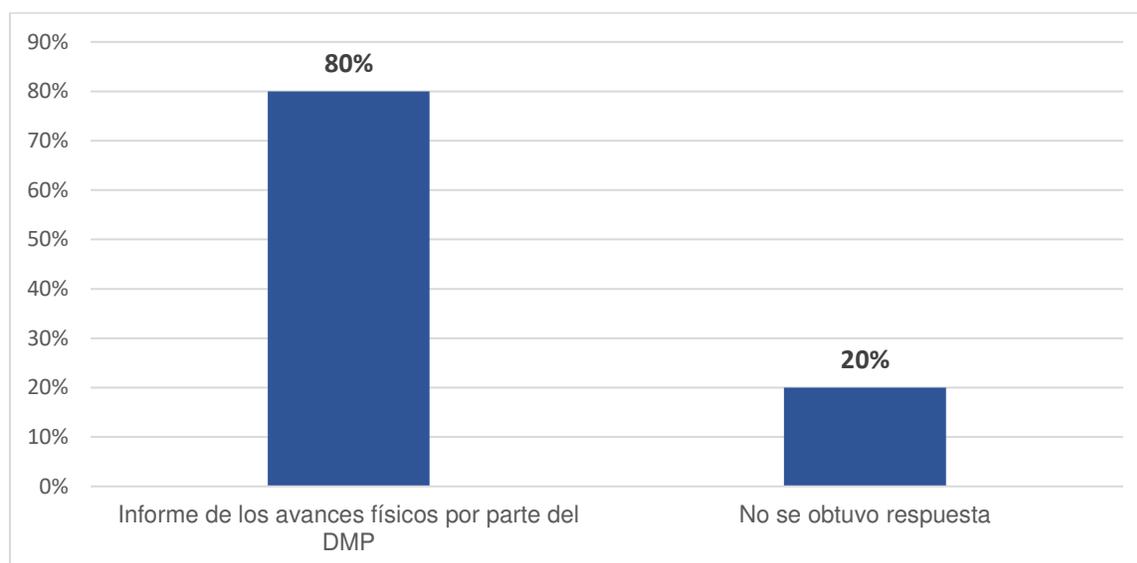
**Cuadro 8. Proyectos de infraestructura educativa registrados por la
Municipalidad de San Miguel Petapa período 2015-2019**

<p align="center">MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA DEPARTAMENTO DE COMPRAS</p> <p align="center">Construcción y materiales afines</p> <p align="center">AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA SECTOR 8, VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA</p>	<p>Cotización (Art. 38 LCE)</p>
<p align="center">MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA DEPARTAMENTO DE COMPRAS</p> <p align="center">Construcción y materiales afines</p> <p align="center">AMPLIACION INSTITUTO BASICO POR COOPERATIVA PRADOS DE VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA</p>	<p>Cotización (Art. 38 LCE)</p>
<p align="center">MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA DEPARTAMENTO DE COMPRAS</p> <p align="center">Construcción y materiales afines</p> <p align="center">AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA VILLA HERMOSA 2, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA</p>	<p>Cotización (Art. 38 LCE)</p>
<p align="center">MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA DEPARTAMENTO DE COMPRAS</p> <p align="center">Construcción y materiales afines</p> <p align="center">AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA (AEOUM) PRADOS DE VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA</p>	<p>Cotización (Art. 38 LCE)</p>
<p align="center">MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA DEPARTAMENTO DE COMPRAS</p> <p align="center">Construcción y materiales afines</p> <p align="center">MEJORAMIENTO ESCUELA PREPRIMARIA SECTOR 8 DE VILLA HERMOSA 1, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA</p>	<p>Licitación Pública (Art. 17 LCE)</p>
<p align="center">MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA DEPARTAMENTO DE COMPRAS</p> <p align="center">Construcción y materiales afines</p> <p align="center">MEJORAMIENTO INSTITUTO BASICO INEB, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA</p>	<p>Licitación Pública (Art. 17 LCE)</p>
<p align="center">MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA DEPARTAMENTO DE COMPRAS</p> <p align="center">Construcción y materiales afines</p> <p align="center">AMPLIACION INSTITUTO BASICO TECNOLOGICO DE VILLA HERMOSA 2, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA</p>	<p>Licitación Pública (Art. 17 LCE)</p>

Fuente: con base en información proporcionada por el director del DMP 2020.

En el cuadro 8, se evidencia que la información de las iniciativas de inversión pública se encuentran disponibles en el portal del SNIP, sin importar si los eventos se realizan a través de cotización o licitación de acuerdo a lo que establece la Ley de Contrataciones del Estado; sin embargo, es menester indicar que, algunas unidades ejecutoras retrasan el ingreso de la información al sistema, provocando que los datos no se encuentren totalmente actualizados, esto último no contribuye a cumplir a cabalidad la rendición de cuentas y fiscalización de los recursos públicos.

Gráfica 10. ¿Qué instrumentos o herramientas utilizan para monitorear la ejecución de los recursos financieros?

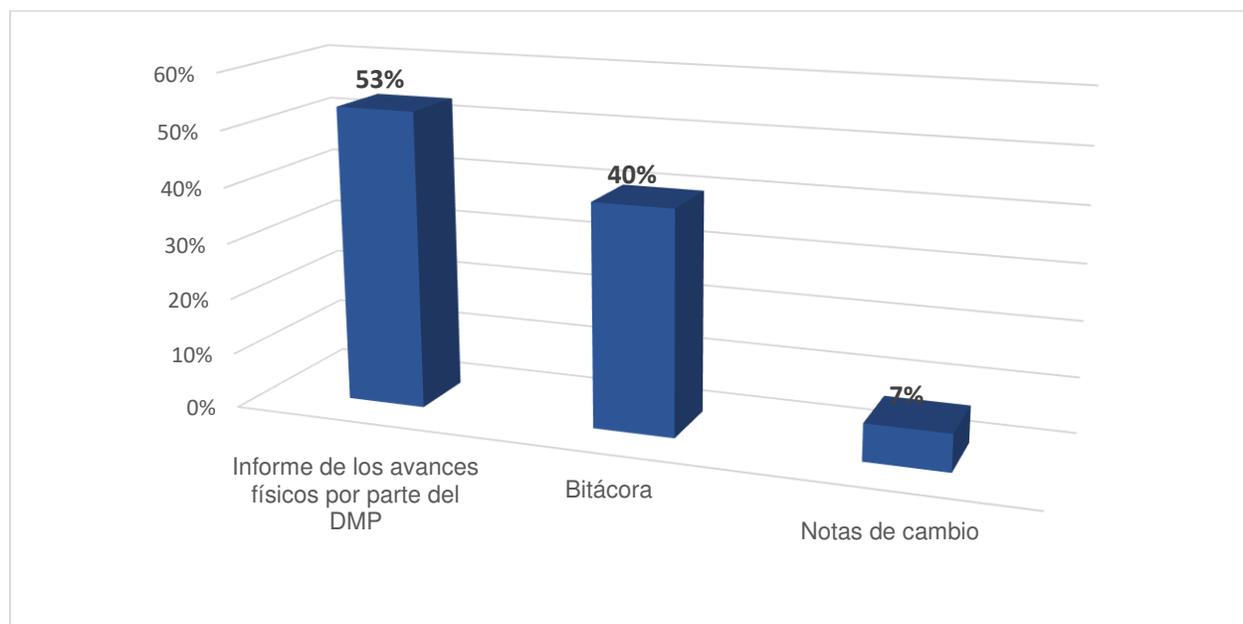


Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas realizadas

La gráfica 10 muestra un 80 por ciento de los entrevistados indicó que, para realizar el proceso de monitoreo de la ejecución de los recursos financieros, utilizan principalmente, el informe que presenta la Dirección Municipal de Planificación; el restante 20 por ciento no respondió. Es pertinente indicar que, el director de la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal, agregó que la erogación de recursos se hace conforme a los avances físicos (no indicaron de qué manera establecían estos avances); a solicitud de los contratistas y, finalmente, de acuerdo a lo que establece la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 y las reformas aprobadas por el Congreso de la República a través del Decreto 09-2015.

Derivado de lo anterior, se logró establecer que no poseen una metodología como tal, para realizar un proceso de monitoreo y evaluación de las iniciativas de inversión.

Gráfica 11. ¿Qué mecanismos utilizan para evaluar la ejecución de los recursos financieros?



Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas realizadas

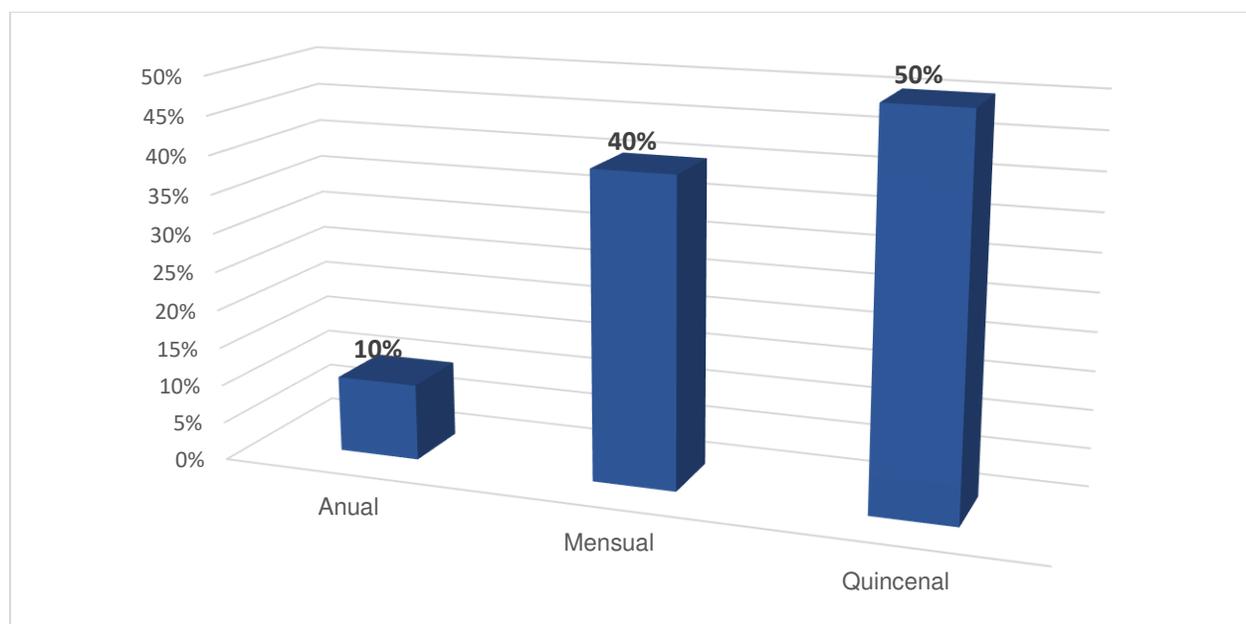
La gráfica 11, refleja que un mayor número de los entrevistados indicó que, para evaluar la ejecución de los recursos financieros, se utilizan en primera instancia los informes de los avances físicos presentados por los supervisores de la Dirección Municipal de Planificación; un 40 por ciento indicó que, para realizar este proceso, utilizan bitácoras, y, solamente un siete por ciento manifestó que lo realiza a través de notas de cambio.

Se solicitó al director de la DAFIM, una muestra de los informes a los que se refiere, sin embargo, indicó que, por carecer de personal para atender las funciones correspondientes al archivo, no era posible.

Como se indicó anteriormente, las bitácoras son instrumentos de control que se registran en un libro de actas autorizado por la Contraloría General de Cuentas, se utiliza específicamente para registrar la información del proyecto relacionada tanto a recursos físicos como financieros, etc., sin embargo, su uso puede ser más extenso, sin obviar los requisitos de la Contraloría General de Cuentas; en las bitácoras se registra la información desde el inicio del proyecto hasta su finalización. (**Anexo 4**)

Finalmente indicó que, para realizar este procedimiento, se utilizaban eventualmente notas de cambio, manifestando que las mismas se realizaban en casos excepcionales como cuando se presentan cambios en el monto inicial asignado o cuando se requiere ampliación de la obra.

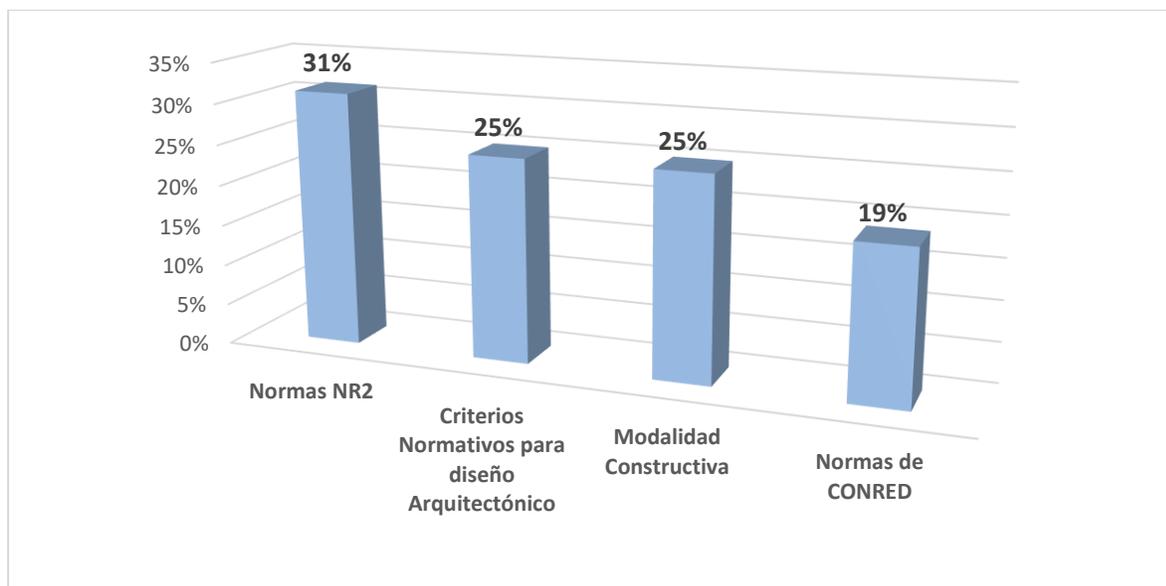
Gráfica 12. ¿Con qué frecuencia monitorean y/o evalúan la ejecución de los recursos financieros?



Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas realizadas

La gráfica 12, muestra que el monitoreo y evaluación de la ejecución de los recursos financieros se realiza de manera periódica, es decir, quincenalmente de acuerdo a los datos proporcionados por el director de la DMP; seguidamente, este funcionario indicó que, en algunos casos, este procedimiento se realiza mensualmente y, que anualmente, se realiza muy pocas veces. Además, indicó que para llevar a buen término esta actividad, también se toma en cuenta la programación elaborada por el supervisor designado por la Dirección Municipal de Planificación.

Gráfica 13. ¿Qué criterios normativos utilizan para evaluar los proyectos?



Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas realizadas

La gráfica 13, refleja que entre los criterios más utilizados para la evaluación de los proyectos, de acuerdo a la información proporcionada, se utilizan en primera instancia, las Normas NRD2 (Norma de Reducción de Desastres Número 2), norma creada en 2011 que establece los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público para resguarda a las personas en caso de desastres naturales o provocados que puedan poner en riesgo la integridad física de las personas. Estas normas contemplan parámetros mínimos a tomar en consideración para la elaboración de rutas de evacuación y salidas de emergencia. (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, s.f.).

Luego se puede observar que, se utilizan los criterios normativos aprobados por la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación, denominado “Manual de Criterios Normativos para el diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales.

Por último, los informantes indicaron que también utilizan para este propósito las Normas de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, NRD1, que se refiere a normas de seguridad estructural de edificaciones y obras de infraestructura para la

República de Guatemala; asimismo la NRD3, que se refiere a las especificaciones técnicas para materiales de construcción.

4.3 Nivel de eficiencia financiera de los proyectos de infraestructura educativa.

El nivel de eficiencia financiera se refiere a la relación que existe entre los montos asignados y los montos ejecutados, es decir, los avances tanto en la obra física como la erogación de los recursos públicos asignados.

Al respecto, a continuación, se presenta el análisis de eficiencia financiera de las iniciativas de inversión pública de los proyectos de infraestructura educativa para favorecer el proceso enseñanza y aprendizaje desde la perspectiva de los servicios que los centros escolares deben ofrecer a la población estudiantil.

De acuerdo a la información publicada en el SNIP se estableció que, en el municipio de San Miguel Petapa, en el periodo 2015-2019, solamente se ejecutaron 7 iniciativas de inversión pública destinadas a infraestructura educativa; esta información permitió establecer que la inversión pública destinada a este rubro es muy baja, si se compara con el total de proyectos contemplados para este municipio, siempre relacionados con obra física.

La eficiencia solamente podrá determinarse a través de la relación que debe existir entre los recursos empleados en un proyecto y los resultados que se obtienen, haciendo referencia específicamente a la obtención de un mismo objetivo con el uso del menor número de recursos, o bien, cuando se logra alcanzar una proporción más elevada de las metas con los mismos montos asignados o menos.

La Municipalidad de San Miguel Petapa a través del Departamento Municipal de Planificación quien es el ente ejecutor de todos los proyectos de dicha entidad, hace referencia a que en el período de la investigación únicamente tiene registrado siete proyectos de infraestructura educativa, se puede determinar que es muy baja la inversión en este tipo de proyectos, lo que impacta en la calidad de los estudiantes.

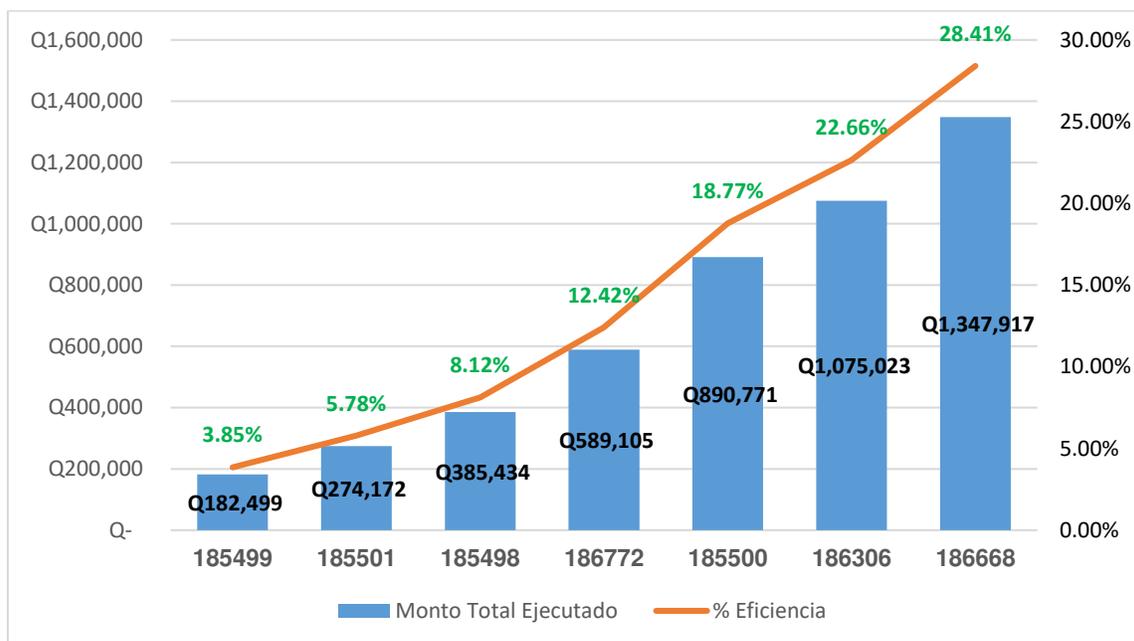
Cuadro 9. Eficiencia financiera proyectos infraestructura educativa (2015-2019)

SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO ASIGNADO (Q)	MONTO EJECUTADO (Q)	% EJC / ASIG	% FISICO	Año
185498	Ampliación Escuela Primaria (AEOUM) Prados de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	484,533	298,993	61.71%	82.16%	2016
		86,441	86,441	100.00%	100.00%	2017
185499	Ampliación Escuela Primaria Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	182,498	162,424	89.00%	89.00%	2016
		20,075	20,075	100.00%	100.00%	2017
185500	Ampliación Instituto Básico por Cooperativa Prados de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	899,769	455,463	50.62%	50.62%	2016
		444,306	435,308	97.97%	98.25%	2017
		7,775	0	0.00%	100.00%	2018
185501	Ampliación Escuela Primaria Sector 8, Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	871,494	174,299	20.00%	88.54%	2016
		99,873	99,873	100.00%	100.00%	2017
186306	Ampliación Instituto Tecnológico de Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	1,088,850	217,770	20.00%	64.13%	2016
		871,080	857,253	98.41%	96.00%	2017
		34,843	0	0.00%	100.00%	2018
186668	Mejoramiento Escuela Preprimaria Sector 8 de Villa Hermosa 1, San Miguel Petapa, Guatemala	1,344,693	1,051,550	78.20%	78.20%	2016
		293,143	291,384	99.40%	98.30%	2017
		4,983	4,983	100.00%	100.00%	2018
186772	Mejoramiento Instituto Básico INEB, San Miguel Petapa, Guatemala	511,728	0	0.00%	100.00%	2017

Fuente: elaboración propia con base en información del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) 2020.

En el cuadro 9, aparecen las siete iniciativas de inversión pública destinados a la ampliación y mejoramiento de infraestructura educativa para el municipio de San Miguel Petapa; la totalidad de proyectos, como se apuntó anteriormente, se concentraron en las Colonias Villa Hermosa y Prados de Villa Hermosa. Asimismo, se logró determinar que el porcentaje de eficiencia financiera no se alcanza los resultados esperados, debido a que el monto ejecutado es menor al monto asignado. Al respecto, también se puede decir que, la ejecución total no se logra alcanzar en el primer año, sino que este se consigue hasta el segundo año. Se demuestra que este comportamiento es una constante en todos los periodos indicados y en cada uno de los proyectos, excepto el proyecto que se contempló para el mejoramiento del Instituto Básico INEB, San Miguel Petapa, debido a que el monto asignado no logro ningún avance físico ni financiero.

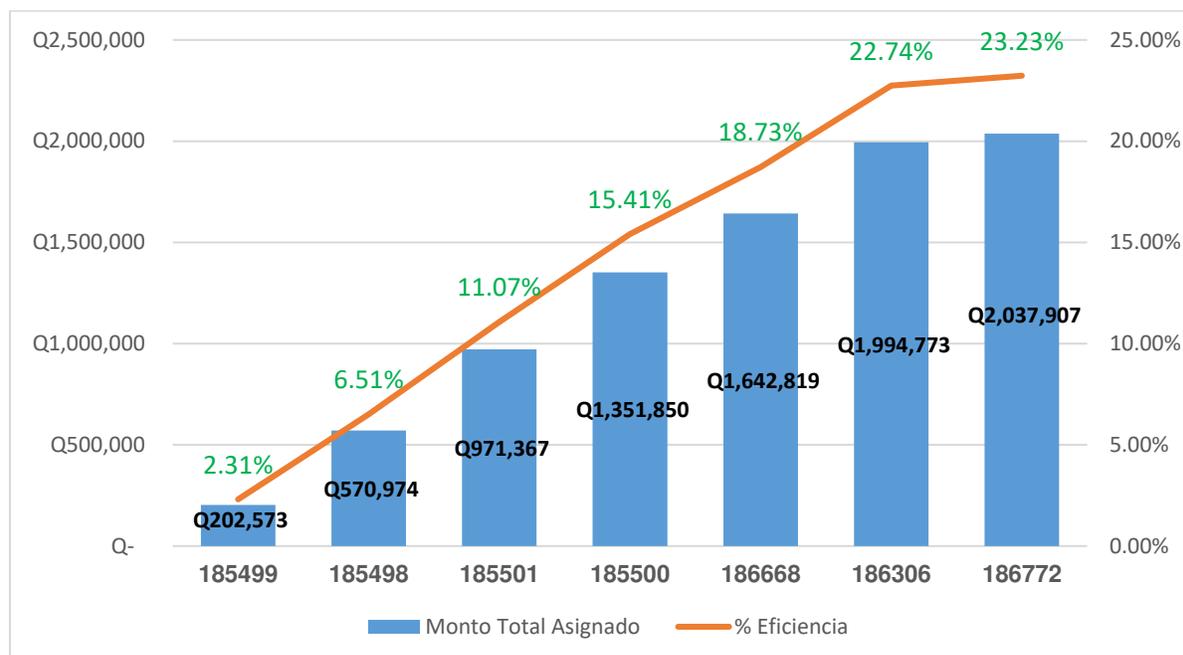
**Gráfica 14. Nivel de ejecución financiera Proyectos de infraestructura educativa
2015-2019**



Fuente: elaboración propia con base en información del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) 2020.

En la gráfica 14, se muestra la totalidad de iniciativas de inversión pública de infraestructura educativa, se observa el nivel de ejecución en cada uno de ellos en quetzales, así como los porcentajes correspondientes. Además, se muestra que, el proyecto identificado en el Sistema Nacional de Inversión Pública con el número 186668 es el que presenta una mayor eficiencia de ejecución de los montos asignados, pues este alcanzó un porcentaje del 28.41% contrastando con el 3.85% que corresponde al proyecto identificado con el número 185499, si se considera que ambos iniciaron en el 2016.

Gráfica 15. Nivel de asignación financiera Proyectos de infraestructura educativa 2015-2019



Fuente: elaboración propia con base en información del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) 2020.

La gráfica 15, muestra que de los proyectos destinados a infraestructura educativa en el periodo 2015-2019, el proyecto identificado en el SNIP con el número 186772 que correspondía al Mejoramiento Instituto Básico INEB, San Miguel Petapa, Guatemala, este recibió una mayor asignación de recursos, encontrándose que existe un porcentaje considerablemente significativo de diferencia con la iniciativa de inversión identificada con el número 185499, estableciéndose que la diferencia entre uno y otro es de 20.92%.

4.4 Impacto financiero de los proyectos de infraestructura educativa en la comunidad beneficiada.

Al revisar un proyecto de inversión pública puede afectar el bienestar de los grupos indicados: los beneficiarios del proyecto, los contribuyentes que con sus impuestos financian el proyecto y los agentes que pueden sufrir pérdidas toda vez se haya implementado los proyectos.

Ante tal situación, se debe de identificar los costos y beneficiarios, así como la medición de los costos y de los beneficios. El costo-beneficio se ha relacionado desde años remotos en los procesos de planificación y presupuesto de los gobiernos, lo cual se analiza en relación a la inversión social.

Cuadro 10. Porcentajes pendientes de ejecución Proyectos de infraestructura educativa 2015-2019

SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO	Monto Total Asignado	Monto Total Ejecutado	Diferencia	% Pend. Ejecución
185499	Ampliación Escuela Primaria Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	Q 202,573	Q 182,499	Q 20,074	9.91%
186668	Mejoramiento Escuela Preprimaria Sector 8 de Villa Hermosa 1, San Miguel Petapa, Guatemala	Q 1,642,819	Q 1,347,917	Q 294,902	17.95%
185498	Ampliación Escuela Primaria (AEOUM) Prados de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	Q 570,974	Q 385,434	Q 185,540	32.50%
185500	Ampliación Instituto Básico por Cooperativa Prados de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	Q 1,351,850	Q 890,771	Q 461,079	34.11%
186306	Ampliación Instituto Tecnológico de Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	Q 1,994,773	Q 1,075,023	Q 919,750	46.11%
186772	Mejoramiento Instituto Básico INEB, San Miguel Petapa, Guatemala	Q 2,037,907	Q 589,105	Q1,448,802	71.09%
185501	Ampliación Escuela Primaria Sector 8, Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	Q 971,367	Q 274,172	Q 697,195	71.77%
TOTALES		Q8,772,263.00	Q4,744,921.00	Q4,027,342	45.91%

Fuente: elaboración propia con base en información del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) 2020.

El cuadro 10 muestra que, del total de iniciativas de inversión pública, solamente dos proyectos presentan un porcentaje menor al 20% pendiente de ejecución, lo que significa que no se logra alcanzar un impacto financiero en las comunidades beneficiadas. Estos datos también permitieron establecer que los cinco proyectos restantes tienen un impacto negativo toda vez que el porcentaje de ejecución supera el 30 por ciento.

4.5 Análisis comparativo entre lo propuesto y lo ejecutado.

A continuación, se presenta un análisis comparativo entre los montos asignados y montos ejecutados de los proyectos de infraestructura educativa, formulados para el periodo 2015-2019.

Cuadro 11. Proyectos de infraestructura educativa ejecutados 2016

SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO ASIGNADO (Q)	MONTO EJECUTADO (Q)	% EJEC / ASIG
185498	Ampliación Escuela Primaria (AEOUM) Prados de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	484,533	298,993	61.71%
185499	Ampliación Escuela Primaria Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	182,498	162,424	89.00%
185500	Ampliación Instituto Básico por Cooperativa Prados de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	899,769	455,463	50.62%
185501	Ampliación Escuela Primaria Sector 8, Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	871,494	174,299	20.00%
186306	Ampliación Instituto Tecnológico de Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	1,088,850	217,770	20.00%
186668	Mejoramiento Escuela Preprimaria Sector 8 de Villa Hermosa 1, San Miguel Petapa, Guatemala	1,344,693	1,051,550	78.20%
TOTAL		4,871,837	2,360,499	

Fuente: elaboración propia con base en información del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) 2020.

En el cuadro 11 se presentan los montos asignados y ejecutados en 2016 para los seis proyectos de infraestructura educativa contemplados para ejecutarse en ese período, entre ellos, se incluyó la ampliación de cuatro escuelas y dos institutos; la ejecución de los recursos asignados fue de Q2,360,499 lo que representa el 48.45% del total del monto asignado. Los datos anteriores, permitieron establecer que, en 2016 hubo una baja ejecución, incidiendo en el avance de los proyectos.

Se observa también que dos de esos proyectos apenas alcanzaron una ejecución del 20% del monto asignado, refiriéndose al avance físico, situación que contrasta con los cuatro proyectos restantes, los cuales superaron el 50 % de ejecución; inclusive en dos

de ellos, el porcentaje de ejecución financiera fue mayor, comparado con el porcentaje de avance físico. Lo anterior, permitió corroborar que existe desfase entre el porcentaje de avances físicos y el porcentaje de avances financieros.

De acuerdo a la información proporcionada por los funcionarios de la Dirección de Planificación y la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal, el avance de los proyectos depende principalmente de los montos asignados, así como, de la recaudación fiscal (12% por ciento constitucional), o bien de los ingresos por concepto del pago de arbitrios.

Cuadro 12. Proyectos de infraestructura educativa ejecutados 2017

SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO ASIGNADO (Q)	MONTO EJECUTADO (Q)	% EJEC / ASIG
185498	Ampliación Escuela Primaria (AEOUM) Prados de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	86,441	86,441	100.00%
185499	Ampliación Escuela Primaria Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	20,075	20,075	100.00%
185500	Ampliación Instituto Básico por Cooperativa Prados de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	444,306	435,308	97.97%
185501	Ampliación Escuela Primaria Sector 8, Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	99,873	99,873	100.00%
186306	Ampliación Instituto Tecnológico de Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	871,080	857,253	98.41%
186668	Ampliación Instituto Tecnológico de Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	293,143	291,384	99.40%
186772	Mejoramiento Instituto Básico INEB, San Miguel Petapa, Guatemala	511,728	0	0.00%
TOTAL		2,326,646	1,790,334	

Fuente: elaboración propia con base en información del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) 2020.

Por parte de la Municipalidad de San Miguel Petapa a través del DMP, en 2017 continuó con los seis proyectos de infraestructura educativa de arrastre e incluyó un nuevo proyecto. A cada uno de los siete proyectos también le fueron asignados montos para la continuidad en su ejecución, para lo cual ejecutaron el monto de Q1,790,334 lo que

representa el 76.95% del total del monto asignado. Este dato refleja por qué Guatemala, es considerado uno de los países que menos invierte en infraestructura educativa.

También se muestra que los proyectos contemplados para este periodo no resultan de impacto para la comunidad, pues la mayoría se circunscribe a la ampliación, mejoramiento y remozamiento de la infraestructura educativa del sector. No contempla la construcción de edificios escolares que ofrezcan nuevas alternativas para el aprendizaje y enseñanza en los campos que demanda la educación actualmente, como es el caso de la implementación de centros escolares que ofrezcan un valor agregado a través de la tecnología, bibliotecas y opciones para apertura de nuevas oportunidades para la población estudiantil, como pueden ser centros que reúnan las condiciones para la formación dirigida a las carreras técnicas.

Se puede observar que en este segundo año el porcentaje de ejecución va muy de la mano con el porcentaje de avance físico, de los seis proyectos de infraestructura educativa que se iniciaron en el 2016, tres de ellos cumplieron el 100% en relación al avance ejecutado y el avance físico, mientras que los otros tres proyectos restantes alcanzaron un porcentaje muy cercano al 100%, lo que indica que estos, serán culminados en el 2018. Mientras que el último proyecto nuevo en el 2017 no tuvo ningún porcentaje de avance en la ejecución y en el avance físico, lo que significa que dicho proyecto no fue iniciado y por ende tampoco finalizado, lo que vuelve a ratificar que existe desfase en el porcentaje de avances físicos y financieros de los proyectos de infraestructura educativa.

Cuadro 13. Proyectos de infraestructura educativa ejecutados 2018

SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO ASIGNADO (Q)	MONTO EJECUTADO (Q)	% EJEC / ASIG
185500	Ampliación Instituto Básico por Cooperativa Prados de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, Guatemala	7,775	0	0.00%
186306	Ampliación Instituto Tecnológico de Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	34,843	0	0.00%
186668	Ampliación Instituto Tecnológico de Villa Hermosa 2, San Miguel Petapa, Guatemala	4,983	4,983	100.00%
TOTAL		47,601	4,983	

Fuente: elaboración propia con base en información del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) 2020.

La Municipalidad de San Miguel Petapa por medio del DMP, en el 2018 concluyó los últimos tres proyectos de infraestructura educativa de arrastre que iniciaron en el 2016.

A cada uno de los tres proyectos también le fueron asignados montos para la continuidad en su ejecución, para lo cual ejecutaron el monto de Q4,983 lo que representa el 10.47% del total del monto asignado, sin embargo, dos proyectos se les asignó monto total de Q42,618, de los cuales no se tuvo ninguna ejecución, únicamente el proyecto con el código SNIP 186668 presentó en su totalidad de ejecución en relación al monto asignado.

En el tercer año el porcentaje de ejecución en dos proyectos no tuvo ningún porcentaje de avance en la ejecución mientras que sí tuvo el 100% en el avance físico, únicamente el proyecto con código SNIP 186668 ejecutó el 100% del monto asignado y el porcentaje de avance físico, cabe resaltar que esto tres proyectos son de arrastre que se iniciaron en el 2016, lo que vuelve a ratificar que existe desfase en el porcentaje de avances físicos y financieros de los proyectos de infraestructura educativa

4.6 Metodología para el monitoreo y evaluación de los proyectos de infraestructura educativa.

A continuación, se presenta la guía de la propuesta metodológica para el proceso de monitoreo y evaluación de los proyectos de infraestructura educativa, la cual ha sido elaborada para apoyar el trabajo que desarrollan los funcionarios municipales que desempeñan sus funciones en la Dirección Municipal de Planificación y la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal de la comuna del Municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala; así como, a la ciudadanía organizada a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- y Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE-, con la finalidad de proveerles una herramienta que contenga los lineamientos para realizar las actividades que conllevan las diferentes etapas del ciclo de vida de los de las iniciativas de inversión, desde la fase de pre-inversión hasta los diseños finales del proyecto, fase de inversión y culminar con la fase de operación.

Asimismo, se pretende fortalecer la capacidad y sistema del gobierno local del municipio, optimizar la recaudación de ingresos y de esta manera responder a las demandas de bienes y servicios de la población de esta área.

Esta herramienta también permitirá fortalecer la toma de decisiones, priorizar las iniciativas de inversión y administrar correctamente los recursos de inversión pública.

- **Objetivo**

Proveer a la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Miguel Petapa, funcionarios municipales, COCODES y COMUDES de un instrumento que guíe el proceso del ciclo de los proyectos.

- **Para que sirven el Monitoreo y la Evaluación**

- Mejorar la calidad de la inversión pública
- Mejorar el desempeño de un proyecto
- Fortalecer la toma de decisiones y la planeación
- Contribuir al aprendizaje de la organización

- Avanzar hacia el empoderamiento, desarrollo y crecimiento de la organización
- Mejorar la rendición de cuentas
- Contribuir al conocimiento

- **Importancia del monitoreo y la evaluación de proyectos**

La implementación de metodologías para realizar de manera sistemática los procesos de monitoreo y evaluación contribuyen a optimizar las decisiones de inversión pública; además de ordenar y facilitar el flujo de información relativo a las diferentes etapas del ciclo de vida de los proyectos para establecer el cumplimiento de requisitos, así como, determinar si se está cumpliendo con las actividades planificadas y los resultados esperado. Este proceso también es importante pues a través de la información que este suministre, se podrán generar acciones para mejorar, reorientar o hacer una planeación a futuro ajustada a la disponibilidad de los recursos y a las necesidades de las comunidades en donde se espera realizar la intervención.

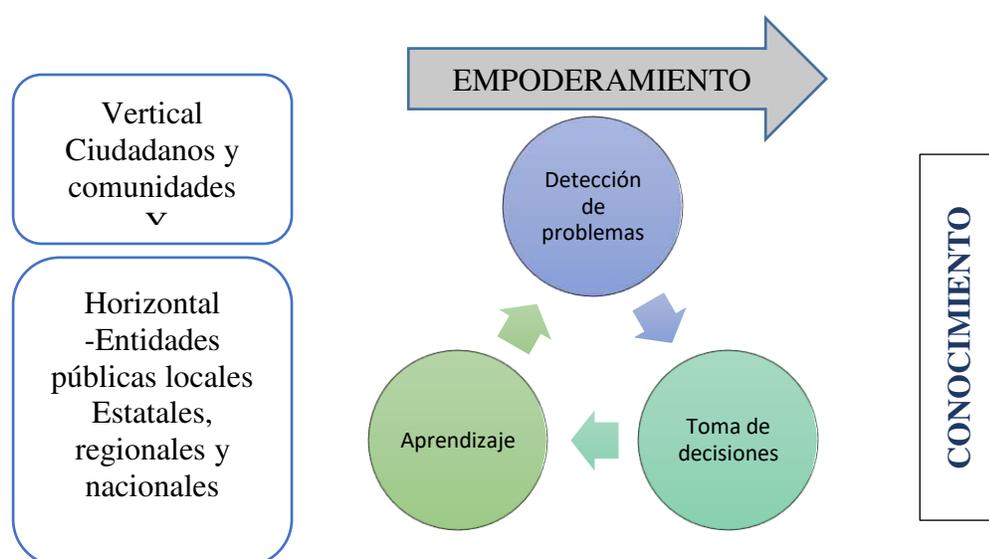
- **Propósitos del monitoreo y evaluación**

El monitoreo y la evaluación son actividades que no pueden realizarse separadamente, pues ambas, requieren desarrollar actividades sistemáticas, planeadas e intencionadas que, persiguen los siguientes propósitos:

- Mejorar la ejecución y desarrollo de un proyecto a través de la detección de problemas en las etapas iniciales de la implementación, para reducir el riesgo de fracaso, así como el ahorro de recursos y tiempo, identificando tempranamente posibles alternativas de solución.
- Mejorar la toma de decisiones y la planeación, aprender de las experiencias difíciles y contribuir para que en el futuro estas vivencias puedan contribuir a la toma de decisiones asertivas.
- Favorecer el aprendizaje institucional y de la sociedad, propiciando el conocimiento de la realidad y su entorno, así como de los procesos y las estrategias.

- Promover la participación y empoderamiento de la ciudadanía para que se involucren en la generación de ideas que se puedan concretar en nuevas iniciativas de inversión (proyectos).
- Promover la rendición de cuentas a través de la fiscalización de los recursos de inversión pública, para lograr apoyo del sector público, privado y, político para obtener recursos y apoyo a las iniciativas de inversión.
- Contribuir al andamiaje y construcción de experiencias y conocimiento para mejorar las prácticas en la formulación y ejecución de iniciativas de inversión (proyectos). Favorecer el aprendizaje tanto institucional como de los demás actores.

Gráfica 16. Esquema Propósitos del Monitoreo y Evaluación Rendición de cuentas



Fuente: Elaboración propia

- **Del monitoreo a la evaluación**

El monitoreo es un proceso que se desarrolla de manera continua y sistemáticamente con el propósito de recopilar y analizar información acerca del avance tanto físico como financiero para lograr las metas y objetivos de un proyecto, esto significa que estos procesos sirven para verificar periódicamente la implementación de un proyecto.

Realizar un buen proceso de monitoreo permite obtener información con respecto a:

- Conocer si los recursos materiales y financieros son suficientes

- Determinar si el personal encargado de la ejecución posee las calidades y capacidades necesarias.
- Conocer si la planificación se está realizando de acuerdo al cronograma
- Establecer si las actividades guardan relación y coherencia con las políticas de gobierno en materia de inversión pública.
- Verificar si estamos en la ruta correcta para alcanzar los resultados y objetivos planteados.
- Conocer la respuesta de la población en cuanto a su participación y determinar si las actividades del proyecto son positivas.
- Conocer posibles riesgos y eventualidades

La evaluación de manera explícita es una estrategia indispensable para la toma de decisiones, pues facilita la reflexión acerca de la calidad y alcances del trabajo en sí, además de suministrar información valiosa para las actividades de planeación en el mediano y largo plazo. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD/DAC, 2002).

Cuadro 14. Diferencias entre monitoreo y evaluación

MONITOREO		EVALUACIÓN
Función	Información para la gestión del proyecto.	Valoración más profunda encaminada al aprendizaje y rendición de cuentas.
Enfoque	Revisión del progreso del proyecto.	Enfocada en los resultados, objetivos e impacto más amplio y a largo plazo.
Insumos	Levantamiento de datos/información.	Información proviene de la recolección de datos y de fuentes secundarias para el monitoreo, para la línea base.
Tiempo	Continuo, durante toda la implementación del proyecto.	En momentos específicos del ciclo del proyecto.
Responsables	Presentación directa con base en formatos estandarizados.	Evaluadores internos o externos al proyecto o a la unidad ejecutora.
Presentación	Entre el equipo del proyecto y los usuarios.	Presentación menos estandarizada y enfocada en

		menos temas, pero analizados con mayor profundidad.
Difusión		Más amplia: partes involucradas, donantes, opinión pública, etc.

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Project Concern International A.C.

- **Metodología para el monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura**

A continuación, se presentan los pasos a seguir para la metodología propuesta para el monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura educativa y garantizar que se cumplan en el tiempo y presupuesto asignado para el beneficio de las niñas y niños en edad escolar y que es de interés social. Se divide en tres rubros integrados de la siguiente manera: primero, se incluyen los requisitos para el monitoreo de proyectos; segundo, se listan los requisitos y tareas para la evaluación de proyectos, esto permitirá a la administración de DMP identificar la cantidad de proyectos que cumplen con los requerimientos establecidos; tercero, incluye información relevante para el plan de monitoreo y evaluación de proyectos y garantizar la efectividad y eficiencia de los proyectos que es de interés social.

- **Requisitos para el monitoreo de proyectos**

Se recomienda como mínimo que todo sistema de monitoreo debe incluir seis elementos básicos:

Cuadro 15. Cuadro requisitos el monitoreo de proyectos

1. Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Claramente definidos • Con línea base • Medidos Sistemáticamente
2. Cronograma y presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> • El tiempo y los fondos asignados para tareas de monitoreo • El cronograma que detalla los procesos de recopilación de datos, revisión, resúmenes, análisis y retroalimentación
3. Personal/actores involucrados	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades de monitoreo claramente definidas

	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias • Planificación de actividades de monitoreo con la comunidad • Capacitación a los miembros de la Dirección Municipal de Planificación en sistemas de monitoreo • Utilización de técnicas de monitoreo participativas • Recopilación y verificación de datos de monitoreo • Procesamiento de datos de monitoreo
4. Ciclo completo de datos RRRAR	<p>Debe haber un ciclo completo desde la recopilación de datos hasta la discusión de los resultados con los actores involucrados del proyecto</p> <p>R = Recopilación R = Revisión R = Resumen A = Análisis R = Retroalimentación</p>
5. Gestión de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Existen procedimientos, y se usan, para asegurar la integridad de los datos • Almacenamiento apropiado de los datos
6. Vínculo con el siguiente nivel	El sistema de monitoreo del proyecto está vinculado con el siguiente nivel del sistema

Fuente: (Cohen E. &, s.f.)

Cuadro 16. Propuesta de indicadores

Perspectiva y objetivos	Estrategias	Indicador	Meta	Periodo	Iniciativas estratégicas	Área Responsable	Responsable
Desempeño							
Mejorar la ejecución del presupuesto	Crecimiento de los beneficios	% de Aumento en la ejecución del presupuesto	100% anual	Trimestral	Eficiencia para medir la capacidad que tiene la Municipalidad para administrar los recursos financieros	Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal	Director Financiero
Calidad	Normas NRD2- Normas mínimas de seguridad en edificaciones e instalaciones de uso público	% de calidad de materiales	95 % calidad	Mensual	Garantizar la calidad de los materiales utilizados por parte de los contratistas	Dirección Municipal de Planificación	Supervisor DMP
Seguridad	Normas para la Reducción de Desastres	% de cumplimiento de las normas	100% anual	Mensual	Aplicación de normas para garantizar la seguridad ambiental y normas de seguridad estructural en edificaciones y obras de infraestructura , normas para reducción de desastres, normas mínimas de seguridad en edificaciones e instalaciones de uso público y especificaciones técnicas para materiales de construcción	Dirección Municipal de Planificación	Director DMP

Fuente: Elaboración propia

- **Requisitos para la evaluación de proyectos**

El gerente del DMP debe saber definir, planificar e implementar los procesos de evaluación, en colaboración con miembros del equipo interno y/o consultores externos. La siguiente gráfica detalla algunas de las tareas esenciales de la gestión de la evaluación:

Gráfica 17. Tareas esenciales de la gestión de evaluación de proyectos



Fuente: Elaboración propia

- **El plan de monitoreo y evaluación**

El plan de M&E se desarrolla en la fase de planificación y establece el sistema de información que se utilizará para perseguir y medir el avance, el desempeño y el impacto del proyecto. El momento oportuno para desarrollar un plan de M&E, es posterior a la aprobación del financiamiento del proyecto, pero antes del inicio de las intervenciones.

El formato de los planes de M&E de proyecto varía, pero el plan suele incluir la siguiente información:

1. ¿Qué indicadores son monitoreados y evaluados?
2. ¿Qué información se necesita para rastrear al indicador?

3. ¿Cuáles son las fuentes de la información?
4. ¿Qué métodos de recopilación de datos son apropiados?
5. ¿Quién recopilará la información?
6. ¿Con qué frecuencia será recopilada?
7. ¿Quién recibirá y utilizará los resultados?

El siguiente cuadro, es el formato propuesto para el plan de M&E de un proyecto:

Cuadro 17. Formato resumen de la planificación del sistema de M&E

Jerarquía	Indicadores	Información Necesaria	Fuentes de Datos	Métodos de recopilación de datos	Quién los recopila	Frecuencia de la recopilación	Usuarios
Objetivos							
Productos /resultados							
Actividades							
Recursos /insumos							

Fuente: Elaboración propia

Las preguntas claves sirven para precisar los indicadores con más detalle o incluir variables específicas relacionadas con los indicadores. Las preguntas claves dependerán del resultado y el producto esperado, y el indicador específico del mismo y la información requerida.

- **Informe Técnico Financiero (ITF)**

El ITF es la herramienta para realizar el monitoreo de ejecución de los proyectos. El avance del programa depende en gran parte de la ejecución de los proyectos. Los retrasos o problemas en la ejecución de los proyectos de inmediato afectan el grado de avance. Para medir el avance técnico de los proyectos a través de un solo porcentaje se ha incluido un sistema de objetivos en el POP que representan una proporción de cumplimiento de actividades. En los ITF's se usa la misma metodología para calcular el avance del proyecto que permite mostrar la diferencia entre el avance planificado y el

realizado. De esta manera se conoce el porcentaje de avance técnico de cada proyecto y se puede calcular el avance a nivel de programa. De igual manera, para la parte financiera se pueden obtener estas cifras, basadas en una comparación del presupuesto con el gasto. Los proyectos entregan sus Informes Técnicos y Financieros de manera bimensual. La realización de desembolsos está íntimamente relacionada con el avance financiero (gastos) y el avance técnico (ejecución de actividades y el cumplimiento de los objetivos del POP) del proyecto.

El Cuadro 4 define lo que se entiende por ITF, su frecuencia, contenido y formatos.

Cuadro 18. Informe Técnico Financiero - Bimensuales

Elementos Informe Técnico Financiero - Bimensual	
Función	Analizar el avance técnico (actividades, objetivos) y financiero (gastos) del proyecto, Facilitar el proceso de realización de desembolsos, Entender el proceso recorrido para la implementación, los problemas y retrasos presentados durante este proceso y la dinámica de la ejecución con el fin de mejorar la planificación y ejecución del Proyecto, Facilitar un análisis de eficiencia del proyecto, los gastos e insumos en relación con los productos y resultados obtenidos.
Frecuencia	Bimensual
Documento de Referencia	Plan Operativo del Proyecto (POP)
Formatos y elementos incluidos	Hoja de comentarios: Una página para resumir/explicar el avance principal, problemas encontrados, cambios hechos y recomendaciones y planes para el próximo periodo Informe técnico: Una matriz basada en el plan de objetivos del POP que muestra la ejecución de actividades en base de cumplimiento de objetivos y entrega de objetivos o entregables. Informe financiero: rendición de gastos, conciliación bancaria, análisis presupuestal, análisis de saldos, estado de cuenta conforme a la parte de costeo de actividades en el POP

Fuente: Elaboración propia

- **Hoja de comentarios**

La hoja de comentarios de ITF debe seguir el formato del Gráfico 3. Esta hoja de comentarios permite al DMP comentar sobre:

- El avance de la ejecución y análisis breve si está en camino el proyecto, los puntos destacados y más interesantes de este bimestre,
- Problemas encontrados, discusión de problemas y limitantes que obstaculizaron la ejecución,
- Cambios ocurridos, descripción de cambios principales y razones,
- Medidas adoptadas de recomendaciones del ITF anterior o de sugerencias del DAFIM, y
- Recomendaciones para el próximo bimestre.

Gráfico 18. Hoja de comentarios

Informe Técnico Financiero MONITOREO - COMENTARIOS Y OBSERVACIONES	
Fecha: _____ Período de ITF, bimestre: _____ desde _____ (mes) hasta _____ (mes)	
Proyecto: _____	
Acciones/medidas adoptadas basado en los planes y recomendaciones del ITF del bimestre anterior:	Avance Principal, puntos culminantes, lo destacado de este bimestre
<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>
Problemas encontrados y cambios:	Recomendaciones y planes para el próximo bimestre:
<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos a través de fuentes primarias y secundarias que se utilizaron para esta investigación permitieron llegar a las siguientes conclusiones:

1. Que la información analizada en el Sistema Nacional de Inversión Pública refleja bajo porcentaje de eficiencia en los avances físicos y financieros, dado que el monto ejecutado es menor al monto asignado, razón por la que existe diferencia entre el avance físico y financiero, las SNIP no proveen datos específicos con relación a las causas que provocan el bajo nivel de eficiencia.
2. La fiscalización y rendición de cuentas del manejo de los recursos públicos asignados a proyectos de infraestructura educativa, aún es una materia pendiente, derivado de que un gran número de unidades ejecutoras no utiliza el Sistema Nacional de Inversión Pública, por lo tanto, esto impide contar con información oportuna y confiable en cuanto a los avances tanto físicos y financieros de las iniciativas de inversión. Por otro lado, es importante mencionar que, otra dificultad en este sentido, es la que se encuentra plasmada en la última etapa del proceso de la inversión pública, específicamente “difusión de resultados”, en donde refiere que estos no pueden ser indicativos, toda vez que los resultados pueden o no ser divulgados ya sea por su carácter de confidencialidad y restricciones y, que esta acción depende de la política institucional quien decide si los resultados se hacen públicos.
3. De acuerdo a la investigación, se pudo determinar que existe baja inversión de recursos destinados a infraestructura educativa, lo cual se logró evidenciar a través de la información extraída y analizada del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y la proporcionada por los funcionarios de la Dirección Municipal de Planificación y la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal, pudiéndose comprobar que de acuerdo a informes de entidades nacionales como el BID, Banco Mundial, USAID, etc., Guatemala sigue estando dentro de los países que menos recursos invierten en educación.

4. Las iniciativas de inversión destinadas a infraestructura no logran un impacto financiero en la comunidad, derivado que los mismos son escasos y, que en su mayoría se destinan únicamente al remozamiento, remodelación y ampliación de centros educativos, lo cual no contribuye a cubrir las necesidades de la población estudiantil del sector, no ofrece alternativas para un mejor ambiente de aprendizaje y enseñanza de los estudiantes.
5. Al realizar el análisis comparativo entre los recursos asignados y los avances físicos de los proyectos, se logró establecer que el monto de lo asignado es sumamente elevado si se compara con la cantidad de proyectos ejecutados; debido a que los recursos totales asignados durante el periodo 2017-2019 ascendió a Q31,128,715 contra el número de proyectos ejecutados que suman 7, lo que refleja que cada proyecto tuvo un monto promedio ejecutado de Q677,845 que equivale a un 14% del monto total ejecutado.
6. Se espera que la propuesta metodológica coadyuve a mejorar el proceso de monitoreo y evaluación de proyectos y sirva de apoyo al trabajo que desarrollan los funcionarios tanto de la Dirección Municipal de Planificación como de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal de la comuna del municipio de San Miguel Petapa.
7. Desde el punto de vista financiero, los proyectos de infraestructura educativa contemplados para el periodo 2015-2019 en el municipio de San Miguel Petapa, no reflejaron un impacto financiero, derivado de la baja ejecución de lo asignado, de acuerdo a los datos que aparecen en el Sistema Nacional de Información Pública.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de este estudio buscan provocar el interés de otros investigadores para ahondar acerca del monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura educativa y buscar soluciones a los problemas que enfrentan las unidades ejecutoras en este contexto, por lo tanto, se proponen las recomendaciones siguientes:

1. Promover el uso del Sistema Nacional de Información Pública, para que todas las unidades ejecutoras tanto en el nivel nacional, regional o municipal contribuyan a la conformación de una cartera de proyectos formulados, priorizados, evaluados y ejecutados, para contribuir a una mejora en el manejo de los fondos públicos y generar confianza en la inversión por parte de organismos cooperantes.
2. Tanto el gobierno central como la Secretaría de Planificación y Programación busquen el apoyo político de los organismos correspondientes para la aprobación de la Ley de Inversión Pública, para complementar la legislación vigente en materia de Inversión Pública y, por supuesto para que está favorezca una rendición de cuentas efectiva y firme sin excepción.
3. Crear mecanismos para que la normativa relacionada con la formulación de proyectos, seguimiento y evaluación sea implementada por los gobiernos municipales para estandarizar los mecanismos de fiscalización y rendición de cuentas y que los mismos estén sustentados en base a la normativa vigente en esta materia.
4. Se recomienda a las autoridades tanto municipales como de la sociedad civil buscar mecanismos que les permitan identificar las necesidades de infraestructura educativa en el sector, priorizando las áreas donde haya un mayor número de estudiantes; asimismo, promover proyectos que generen nuevas oportunidades de desarrollo para los estudiantes que les permitan adquirir nuevas capacidades en las áreas que la época actual demanda, en

donde la tecnología es fundamental para mejorar el aprendizaje y la calidad de la educación.

5. Se recomienda buscar apoyo de la entidad rectora en materia de planificación de la inversión pública, para capacitar al personal en el uso de los mecanismos que ofrecen las SNIP, para que la municipalidad cuente con información pertinente y confiable, que permita determinar la eficiencia entre lo asignado y ejecutado.

6. Que el gobierno municipal de San Miguel Petapa, promueva el uso de un instrumento que facilite el proceso de monitoreo y evaluación de proyectos, además que capacite e instituya la aplicación de herramientas diseñadas para establecer el cumplimiento de los objetivos y metas, así como, la toma de decisiones y el logro de mayores niveles de eficiencia.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

1. Baca Urbina. (2016). *Evaluación de proyectos* (8 ed.). México: McGraw-Hill Education.
2. Banco Centroamericano de Integración Económica. (2015). *Monitoreo y evaluación: estrategia institucional BCIE 2015-2019, integrando el desarrollo y la competitividad sostenible*. Tegucigalpa, Honduras: Banco Centroamericano de Integración Económica.
3. Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2011). *Infraestructura escolar y aprendizaje en la Educación Básica Latinoamericana*. Santiago de Chile: UNESCO, BID.
4. Bataller, A. (2016). *La gestión de proyectos*. Barcelona: Editorial UOC.
5. Centro de Investigaciones Económicas Nacionales. (2018). *Actualización de estudios de políticas docentes*. Guatemala: CIEN.
6. Cohen, E. (s.f.). *Manual de formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales*. s.l.: CEPAL.
7. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). *Panorama de la gestión pública en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Organización de Naciones Unidas.
8. Congreso de la República de Guatemala. (s.f.). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala: Librería Jurídica.
9. Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos* (2 ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
10. Costa Pinto, A. (2004). *Planificación, monitoreo y evaluación de proyectos de desarrollo social y humano*. San José de Costa Rica: Centro Cooperativo Sueco.
11. Cun Puluc, S. M. (2010). *Auditoría social al derecho a la educación maya para su fortalecimiento desde la perspectiva de la Reforma Educativa en Cunén y Uspantán, El Quiché*. Guatemala: FAHUSAC.

12. Dirección de Planificación Territorial, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). *Plan de desarrollo San Miguel Petapa, Guatemala 2011-2025*. Guatemala: SEGEPLAN.
13. Fontaine, E. R. (2008). *Evaluación social de proyectos*. México: Pearson Educación.
14. Gobierno de Guatemala. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Consejo Nacional de la Juventud. (2011). *Plan de Acción Interinstitucional -PAI- 2012-2016 y Sistema de Monitoreo y Evaluación -SMYE- de la Política Nacional de la Juventud -PNJ- 2012-2020*. Guatemala: SEGEPLAN.
15. Grupo de Apoyo Mutuo. (2005). *Auditoria social como herramienta para la incidencia*. Guatemala: GAM.
16. Hidalgo Chávez, O. B. (2004). *Proceso de planificación de proyectos de infraestructura para el desarrollo municipal*. Guatemala: FIUSAC.
17. Instituto Centroamericano de Estudios Políticos. (2000). *Participación ciudadana: una alternativa para el desarrollo de la comunidad*. Guatemala: INCEP.
18. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. (2003). *Bases conceptuales para el ciclo de cursos sobre gerencia de proyectos y programas*. Santiago de Chile: ILPES, ONU, CEPAL.
19. Martínez Nogueira, R. (1998). *Los proyectos sociales: de la certeza omnipotente al comportamiento estratégico*. Santiago de Chile: ONU, CEPAL.
20. Niño, C. (2013). *Guía para el Seguimiento y Evaluación de Proyectos Sociales*. México: Project Concern International A. C.
21. Observatorio Nacional de la Calidad Educativa. (2014). *Informe de monitoreo educativo 2014-Altiplan Occidental de Guatemala- y ejecución presupuestaria del MINEDUC*. Guatemala: ONCE.
22. Ortegón, P. &. (2005). *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública*. Santiago de Chile: CEPAL, ONU.
23. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015-2016). *Informe Nacional de Desarrollo Humano Guatemala*. Guatemala: PNUD.
24. Ríos Alvarado de González, N. E. (2003). *Monografía del Municipio de San Miguel Petapa*. Guatemala: Facultad de Humanidades.

25. Rosales Posas, R. (1999). *Formulación y evaluación de proyectos: guía a nivel de perfiles*. San José de Costa Rica: ICAP.
26. Secretaría de Planificación y Programación. (2001). *Marco conceptual: Sistema Nacional de Inversión Pública*. Guatemala: SEGEPLAN.
27. Secretaría de Planificación y Programación. (2015). Instructivo para la recepción y evaluación de proyectos de gobierno local en el SNIP. Guatemala: SEGEPLAN.
28. Secretaría de Planificación y Programación. (2018). Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico Institucional (PEI), Plan Operativo Multianual (POM) y Plan Operativo Anual (POA), para las municipalidades. Guatemala: SEGEPLAN.
29. Sistema de Integración Centroamericana. (2006). *Mecanismos de monitoreo y evaluación de proyectos de cooperación técnica internacional en el SICA*. s.l.: Cooperazione italiana.
30. Soto Rangel, D. F. (2009). *Un acercamiento a las finanzas públicas*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
31. Van de Velde, H. (2009). *Cuadernos del desarrollo comunitario No. 4: sistema de evaluación, monitoreo, seguimiento y evaluación de proyectos sociales SEMSE*. Estelí, Nicaragua: CICAP.

WEBGRAFÍA

32. Cohen, E. &. (s.f.). *Manual formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales*. (CEPAL, Ed.) Recuperado el 26 de octubre de 2020, de https://dds.cepal.org/redesoc/archivos_recursos/242/Manual_dds_200408.pdf
33. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.). *Desarrollo Rural Integrado (DRI): Proyecto Regional de Capacitación en Planificación, Programación, Proyectos Agrícolas y de Desarrollo Rural (PROCADES)*. Santiago de Chile: FAO, PNUD, CEPAL. Recuperado el 25 de octubre de 2020, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/34809/INT-2138v4_es.pdf?sequence=3
34. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. División de Desarrollo Económico. (marzo de 2000). *Los sistemas de inversión pública en América*

- Latina y el Caribe*. (O. CEPAL, Ed.) Recuperado el 25 de octubre de 2020, de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/7542-sistemas-inversion-publica-americ-latina-caribe>
35. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.). Desarrollo histórico de los SNIP en la región. 1. Recuperado el 21 de agosto de 2020, de https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/6/52956/SNIP_Desarrollo_historico.pdf
36. Congreso de la República de Guatemala. (2006 de noviembre de 2006). *Ley del Organismo Ejecutivo: Decreto 114-97*. (C. d. Guatemala, Ed.) Recuperado el 2 de octubre de 2020, de http://www.ign.gob.gt/docs_inf_publica/noviembre_2019/LEY%20DE%20ORGANISMO%20EJECUTIVO%20modificado.pdf
37. Contraloría General de Cuentas. (2015). *Ley de contrataciones del Estado: Decreto número 57-92*. (CGC, Ed.) Recuperado el 18 de septiembre de 2020, de https://www.contraloria.gob.gt/imagenes/i_docs/i_leg_ley/6%20LEY%20DE%20CONTRATACIONES%20DEL%20ESTADO%20DECRETO%20DEL%20CONGRESO%2057-92.pdf
38. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. (s.f.). (CONRED, Editor) Recuperado el 26 de octubre de 2020, de https://www.google.com/search?q=conred&rlz=1C1CHBD_esGT899GT899&oq=conred&aqs=chrome..69i57j0i20i263j0l6.1279j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
39. *Desarrollo Rural Inegrado (DRI): Proyecto Regional de Capacitación en Planificación, Programación, Proyectos Agrícolas y de Desarrollo Rural*. (1986). Santiago de Chile: FAO, PNUD, CEPAL. Recuperado el 25 de octubre de 2020, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/34809/INT-2138v4_es.pdf?sequence=3
40. Feinstein, O. N. (2015). Sobre el desarrollo de los sistemas de evaluación en América Latina y el Caribe. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 193-210. Recuperado el 25 de octubre de 2020, de <http://old.clad.org/portal/publicaciones-del-clad/revista-clad-reforma-democracia/articulos/062-junio-2015/Feinstein.pdf>

41. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES-. (enero de 2012). *Panorama de la gestión pública en América Latina: en la hora de la igualdad*. (ILPES/CEPAL, Ed.) Recuperado el 14 de septiembre de 2020, de https://www.cepal.org/ilpes/panorama/documentos/panorama_gp_h_final.pdf
42. Instituto Nacional de Fomento Municipal . (s.f.). *Política de fortalecimiento de las municipalidades*. (G. V. República, Ed.) Recuperado el 26 de octubre de 2020, de [http://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/43/Politica_de_fortalecimiento_municipal\[1\].pdf](http://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/43/Politica_de_fortalecimiento_municipal[1].pdf)
43. Lauriac, N. (2016). *Diseño e implementación de un sistema de monitoreo: guía metodológica*. (T. d. hommes, Ed.) Recuperado el 27 de octubre de 2020, de https://www.tdh.ch/sites/default/files/161019_tdh_guidemonitoring_es_version_impression.pdf
44. M., R. C. (s.f.). *Prácticas para el diseño de proyectos sociales*. Recuperado el 5 de octubre de 2020, de <https://www.biblioteca.org.ar/libros/88594.pdf>
45. Organización Internacional del Trabajo. (s.f.). *Agenda 2030: metas claves de la OIT*. Recuperado el 29 de junio de 2020, de <https://www.ilo.org/global/topics/sdg-2030/targets/lang--es/index.htm>
46. Palacios, B. (5 de abril de 2018). Guatemala es uno de los países con peor infraestructura escolar. *El Periódico*. Recuperado el 10 de septiembre de 2020, de <https://elperiodico.com.gt/economia/2018/04/05/guatemala-es-uno-de-los-paises-con-peor-infrae>
47. Pérez Yarahuán, G. (31 de mayo de 2018). *Avances y retos en los SME en América Latina: el desafío para la incorporación de la evaluación del PP con perspectiva de género*. (CLEAR, Ed.) Recuperado el 16 de octubre de 2020, de <https://www.coneval.org.mx/Eventos/Documents/seminario-de-perspectiva-genero/CLEAR-De>
48. Saloj Pos, J. (2018). *Guía técnica y administrativa de proyectos municipales*. Guatemala: USAID. Recuperado el 16 de agosto de 2020, de

https://nexoslocales.com/wp-content/uploads/2018/09/Guia_Tec_admn_proy_municip-1.pdf

49. Secretaría de Planificación y Programación. (julio de 2007). *Marco Conceptual del Sistema Nacional de Inversión Pública*. Recuperado el 16 de septiembre de 2020, de [http://snip.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Marco_Conceptual.pdf](http://snip.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Marco_Conceptual.pdf)
50. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2020). *Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública para el ejercicio físcal 2020*. Guatemala: SEGEPLAN. Recuperado el 16 de septiembre de 2020, de [http://snip.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Normas_SNIP_2020.pdf](http://snip.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Normas_SNIP_2020.pdf)
51. Vega Morales, P. (2006). *El panel de expertos. El programa de monitoreo de la política social: dos experiencias de evaluación de programas públicos*. Recuperado el 5 de julio de 2020, de Vega Morales, P. (2006). El panel de expertos. El programa de monitoreo de la política social. Dos experiencias de evaluación de programas públicos. Red Última Década. <https://elibro.net/es/ereader/uscg/11223?page=1>:

ANEXOS

Anexo 1: Entrevista estructurada para actores claves DMP

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ciencias Económicas
 Escuela de Postgrado
 Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos



Instrumento 1

Dirigido a: Coordinador de la Unidad de Planificación

Nombre: _____

Profesión: _____

Años de Experiencia: _____

Capacitaciones que posee: _____

Fecha de la entrevista

1. ¿Qué tipo de metodología utilizan para monitorear y evaluar los proyectos de infraestructura educativa?

2. ¿Cuáles son los principales indicadores que manejan para el monitoreo y evaluación de los proyectos?

3. ¿Qué cantidad de proyectos de infraestructura tienen registrados en el período 2015-2019?

4. ¿Qué criterios normativos utilizan para la evaluación de los proyectos de infraestructura educativa?

5. ¿Qué cantidad de personal se encarga de monitorear y evaluar los proyectos?

6. ¿Qué tipo de preparación posee para realizar las actividades de monitoreo y evaluación para lograr los resultados esperados?

7. ¿Cuáles son las principales causas que impiden en el avance físico de los proyectos de infraestructura educativa?

8. ¿Cuáles son los principales factores que inciden en el desarrollo de los proyectos de infraestructura educativa?

9. ¿Qué parámetros utiliza para evaluar la calidad de los proyectos de infraestructura educativa?

10. ¿Qué mecanismos utilizan para establecer el avance de los proyectos de infraestructura educativa?

¡Muchas gracias por su participación!

Anexo 2: Entrevista estructurada para actores claves DAFIM

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ciencias Económicas
 Escuela de Postgrado
 Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos

**Instrumento 2****Dirigido a: Director Financiero****Nombre:** _____**Profesión:** _____**Años de Experiencia:** _____**Capacitaciones que posee:** _____

Fecha de la entrevista

1. ¿Qué tipo de instituciones financian los proyectos de infraestructura educativa?

2. ¿Cuáles son las causas que inciden en la baja ejecución financiera y que afectan el desarrollo de los proyectos de infraestructura educativa?

3. ¿Qué indicadores financieros utilizan para monitorear el desarrollo de los proyectos de infraestructura educativa?

4. ¿Qué metodología utilizan para establecer la Relación Beneficio-Costo de los proyectos de infraestructura educativa?

5. ¿Qué instrumentos o herramientas utilizan para monitorear la ejecución de los recursos financieros de los proyectos de infraestructura educativa, en los plazos establecidos?

6. ¿Qué mecanismos utilizan para evaluar el desarrollo de los recursos financieros destinados a los proyectos de infraestructura educativa?

7. ¿Qué elementos utilizan para evaluar el nivel de eficiencia financiera en los proyectos de infraestructura educativa?

8. ¿Con qué frecuencia monitorean y evalúan la ejecución de los recursos financieros de los proyectos de infraestructura educativa?

9. ¿Qué tipo de registros utilizan para el monitoreo y evaluación de los recursos financieros de los proyectos de infraestructura educativa?

10. ¿Qué mecanismos utilizan para la rendición de cuentas en el manejo de los recursos financieros destinados a los proyectos de infraestructura educativa?

11. Al concluir los proyectos de infraestructura educativa, realizan algún tipo de evaluación para medir la calidad del gasto y de los recursos materiales utilizados

12. ¿Cuál es el monto de los proyectos de infraestructura educativa que se destinó a este rubro en el período 2015-2019?

¡Muchas gracias por su participación!

Anexo 3: Información General de iniciativa de inversión (SINIP).



Información General de iniciativa de Inversión

Fecha Emisión: 12/10/2020
Hora: 11:42

0185501 – AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA SECTOR 8, VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA

SNIP - SEGEPLAN **Solicitud de Financiamiento, ejercicio 2,017**

1. **Nombre del proyecto :** Forma Capital Fijo
AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA SECTOR 8, VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA
2. **Institución responsable:** CONSEJO DE DESARROLLO
3. **Unidad ejecutora responsable:** MUNICIPALIDAD DE PETAPA
Ejercicio de identificación de proyectos
4. **Modalidad de planificación:** Ejercicio de identificación de proyectos
 - 4.1 **Modalidad específica:** Finalidad-Función-División:
5. **Función anterior:** EDUCACIÓN 10-EDUCACIÓN
1-EDUCACIÓN PREPRIMARIA Y PRIMARIA
Sub-función anterior: EDUCACIÓN 2-EDUCACIÓN PRIMARIA
6. **Ubicación geográfica:**

Departamento	Municipio
GUATEMALA	PETAPA
7. **Área de influencia:** Local
Responsable del proyecto:

Nombre : LUIS ALBERTO REYES NORIEGA
Cargo: ALCALDE MUNICIPAL
Teléfono: 66621111

DIAGNÓSTICO:

8. **Antecedentes**
LA ESCUELA PRIMARIA UBICADA EN EL SECTOR 8 DE VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, CUENTO CON EL SERVICIO DE 12 CATEDRÁTICOS Y UN DIRECTOR RESPONSABLE DEL CENTRO EDUCATIVO, Y ALUMNOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 12 AÑOS, LAS AULAS DONDE SE IMPARTEN LAS CLASES MUCHAS VECES SON COMPARTIDAS Y SE CREA SOBREPoblación EN LAS MISMAS, DIFICULTADO DE ESTA MANERA EL BUEN DESEMPEÑO DE LAS LABORES DIARIAS DEBIDO A LA DISTRACCIÓN Y OBSTRUYENDO LA ATENCIÓN DE LOS ALUMNOS, LIMITANDO UNA EDUCACIÓN DE BUENA CALIDAD.
9. **Problemática:**
LA FALTA DE UN ÁREA ADECUADA PARA IMPARTIR LAS CLASES ACADÉMICAS...
10. **Justificación:**
CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO ¿AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA SECTOR 8, VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA? CONTRIBUYENDO A UNA MEJOR CALIDAD DE EDUCACIÓN E INFRAESTRUCTURA
11. **Descripción:**
CONSISTE EN LA AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA, CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: MUROS DE BLOCK REPELLADOS, CERNIDOS Y PINTADOS, COLUMNAS DE CONCRETO SIENDO ESTAS DE 2 TIPOS, VIGAS DE CONCRETO, PISO TIPO TERRAZO, TECHO DE ESTRUCTURA METÁLICA, PUERTAS, VENTANAS, ILUMINACIÓN, ACCESORIOS ELÉCTRICOS, BANQUETA.
12. **Objetivos:**

Fuente: Elaboración propia con información SINIP

0185501 – AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA SECTOR 8, VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA

SNIP - SEGEPLAN

Solicitud de Financiamiento, ejercicio 2,017
12.1 General:

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA UBICADA EN EL SECTOR 8 DE VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA.

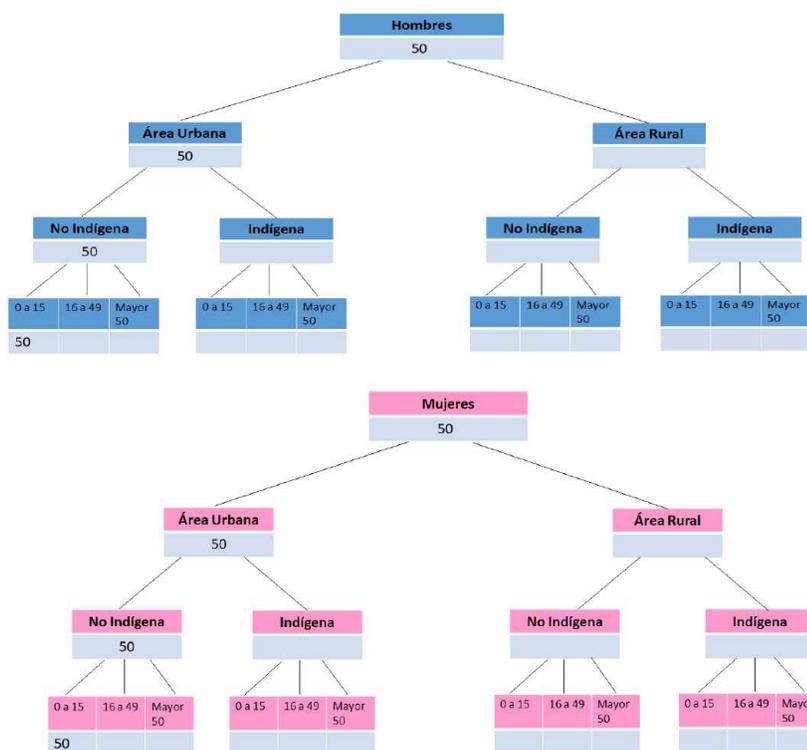
12.2 Específicos:

BRINDAR UNA INFRAESTRUCTURA OPTIMA QUE PERMITA QUE LOS ALUMNOS DEL CENTRO EDUCATIVO DESEMPEÑEN SUS ACTIVIDADES DIARIAS DE CLASE, GARANTIZANDO SU SEGURIDAD Y COMODIDAD.

3. Resultados esperados:

CONSTRUCCIÓN DE CINCO SALONES DE CLASES DE UN ÁREA DE 361.17 METROS CUADRADOS.

RESULTADOS DE LA FASE ACTUAL:

1. Fase actual: EJECUCIÓN
2. Beneficiarios directos:

3. Costo/eficiencia
4. TIR:
5. VAN:
6. Empleo a requerir:

Fuente: Elaboración propia


Información General de iniciativa de Inversión
Fecha Emisión: 12/10/2020

Hora: 11:42

0185501 – AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA SECTOR 8, VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA

SNIP - SEGEPLAN

Solicitud de Financiamiento, ejercicio 2,017

	Durante la ejecución en hombres/mes	Durante la operación En hombre/mes
Calificada		
No calificada		

7. **Situación del terreno:** Ninguno
8. **Diseños (especificaciones):**
9. **Vida útil del proyecto:** 15 años
10. **Fecha de inicio de la operación:** 01-JAN-17
11. **Institución responsable de operación:** MINISTERIO DE EDUCACIÓN
12. **Costo anual de operación:**



Información General de iniciativa
de Inversión

Fecha Emisión: 12/10/2020
Hora: 11:42

0185501 – AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA SECTOR 8, VILLA HERMOSA, SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA

SNIP - SEGEPLAN

Solicitud de Financiamiento, ejercicio 2,017

Meta GLOBAL del proyecto:

AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA **361.17 Metro cuadrado**

Meta ANUAL del proyecto:

AMPLIACIÓN ESCUELA PRIMARIA **41.00 Metro cuadrado**

PROGRAMACIÓN FINANCIERA MULTIANUAL

Fase: Ejecución

Decreto 2018:

Fecha de inicio de la fase: 01/01/2017

Decreto 2019:

Fecha finalización: 09/02/2017

Decreto 2020:

Descripción de la fase a financiar:

ESTA FASE CONSISTIRÁ EN LA TERMINACIÓN DE LOS RUBROS FALTANTES PARA CONCLUIR SATISFACTORIAMENTE LA OBRA.

Situación presupuestaria: Arrastre

Estructura programática:

Programa-Subprograma-Proyecto-Actividad

Fuentes de Financiamiento	Solicitado 2017	Programado 2018	Programado 2019	Programado 2020	Total
TOTAL:	85.584.62	0.00	0.00	0.00	85.584.62
Recursos internos:	85.584.62	0.00	0.00	0.00	85.584.62
Gobierno central:	85.584.62	0.00	0.00	0.00	85.584.62
Comunidad:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aporte municipal:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros aportes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otras fuentes:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

PROGRAMACIÓN FINANCIERA ANUAL 2017

Fuentes de Financiamiento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
TOTAL:	42.79	42.792										
Recursos internos:	42.79	42.792										
Gobierno central:	42.79	42.792										
Comunidad:												
Aporte municipal:												
Otros aportes												
Otras fuentes:												

PROGRAMACIÓN FÍSICA MULTIANUAL

Rubro	Unidad de medida	Programado 2017	Programado 2018	Programado 2019	Programado 2020
Mobiliario	Mueble	200			
Acabados	m2	219			

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Requisitos para autorización de Bitácoras en la Contraloría General de Cuentas.

Datos que debe contener la solicitud:
Nombre del proyecto.
Ubicación del proyecto. o Monto del proyecto.
Nombre de la empresa ejecutora del proyecto.
Nombre del propietario o representante legal de la empresa ejecutora.
Nombre, número DPI, número de colegiado activo, del profesional que estará a cargo de supervisar el proyecto por parte de la institución cuentadante, adjuntando original de la constancia de colegiado activo del profesional, con vigencia durante todo el tiempo que tarde la ejecución de la obra, firmada y sellada por el colegiado.

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO	PÁGINA
Cuadro 1. Inversión pública en educación.....	19
Cuadro 2. Tipos de destinatarios.....	26
Cuadro 3. Elementos del monitoreo	29
Cuadro 4. Proyectos de Infraestructura Educativa (2017).....	53
Cuadro 5. Proyectos de Infraestructura Educativa (2018).....	54
Cuadro 6. Proyectos de Infraestructura Educativa (2019).....	55
Cuadro 7. Proyectos de infraestructura educativa pendiente de ejecución 2015	56
Cuadro 8. Proyectos de infraestructura educativa registrados por la Municipalidad de San Miguel Petapa período 2015-2019	59
Cuadro 9. Eficiencia financiera proyectos infraestructura educativa (2015-2019).....	65
Cuadro 10. Porcentajes pendientes de ejecución Proyectos de infraestructura educativa 2015-2019	68
Cuadro 11. Proyectos de infraestructura educativa ejecutados 2016.....	69
Cuadro 12. Proyectos de infraestructura educativa ejecutados 2017.....	70
Cuadro 13. Proyectos de infraestructura educativa ejecutados 2018.....	72
Cuadro 14. Diferencias entre monitoreo y evaluación	76
Cuadro 15. Cuadro requisitos el monitoreo de proyectos.....	77
Cuadro 16. Propuesta de indicadores	79
Cuadro 17. Formato resumen de la planificación del sistema de M&E	81
Cuadro 18. Informe Técnico Financiero - Bimensuales.....	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfica 1. Objetivos del SNIP	14
Gráfica 2. Objetivos del monitoreo	23
Gráfica 3. Metodología General (Componentes)	34
Gráfica 4. Objetivos del Sistema SNIP	36
Gráfica 5. Facilidades del SNIP	37
Gráfica 6. Productos del Sistema	38
Gráfica 7. Etapas/metodología	41
Gráfica 8. Montos asignados 2017-2019 (Miles de millones Q)	51
Gráfica 9. Montos ejecutados 2017-2019 (Miles de millones Q)	52
Gráfica 10. ¿Qué instrumentos o herramientas utilizan para monitorear la ejecución de los recursos financieros?	60
Gráfica 11. ¿Qué mecanismos utilizan para evaluar la ejecución de los recursos financieros?	61
Gráfica 12. ¿Con qué frecuencia monitorean y/o evalúan la ejecución de los recursos financieros?	62
Gráfica 13. ¿Qué criterios normativos utilizan para evaluar los proyectos?	63
Gráfica 14. Nivel de ejecución financiera Proyectos de infraestructura educativa 2015-2019	66
Gráfica 15. Nivel de asignación financiera Proyectos de infraestructura educativa 2015-2019	67
Gráfica 16. Esquema Propósitos del Monitoreo y Evaluación Rendición de cuentas....	75
Gráfica 17. Tareas esenciales de la gestión de evaluación de proyectos	80

Gráfico 18. Hoja de comentarios	83
---------------------------------------	----