

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA Y CIENCIAS SOCIALES



**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y
EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES
EDUCATIVAS PRIVADAS A NIVEL PREPOLICIAL. CASO
INSTITUTO DE PREPARACIÓN PARA LAS ESCUELAS DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ, EN EL DISTRITO DE PUENTE
PIEDRA – LIMA.**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS CON
MENCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN**

ELABORADO POR

MARÍA EMPERATRIZ CANO CAMPOS

ASESOR:

DR. DAVID ARANAGA MANRIQUE

LIMA - PERÚ

2012

DEDICATORIA

Me gustaría dedicar esta Tesis a mis padres Emperatriz y Luis Guillermo, por su comprensión y apoyo en los momentos más complicados de mi vida. Y, muy en especial al arquitecto de mis virtudes, al Ingeniero Arturo Velásquez por haberme brindado las herramientas necesarias para la mejor conducción de mi proyecto de vida. A ellos, muchas gracias de todo corazón.

AGRADECIMIENTOS

Para mi Asesor Dr. David Aranaga Manrique que me permitió estar en esta tesis, así como por todo su apoyo incondicional brindado. Admiro su calidad humana.

Para mis Revisores: el Dr. Guido Palomino Hernández y el Dr. Víctor García Gonzales quienes participaron de manera definitiva en la culminación de mi tesis de Maestría y de mi Formación Profesional. Admiro su nobleza y a la vez su firmeza.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice del Contenidos	iv
Índice de Cuadros	viii
Índice de Gráficos	xi
Índice de Anexos	xii
RESUMEN DE LA TESIS	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	4
Antecedentes de la Investigación	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	7
1,1,1 Problema General	7
1,1,2 Problemas Específicos	7
1.2 OBJETIVOS	7
1,2,1 Objetivo General	7
1,2,2 Objetivos Específicos	8
1.3 IMPORTANCIA.	8
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	9
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO	11
2.1 ANTECEDENTES	11
2,1,1 Antecedentes sobre los Proyectos de Inversión	11
2,1,2 Marco legal Sistema Nacional de Inversión Pública	17
2.2 BASES TEÓRICAS	19
2,2,1 Proyectos de Inversión Pública	21
2,2,2 Proyectos de Inversión Privada	88
2,2,3 Situación Actual Policía Nacional del Perú	97
2.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	114
2,3,1 Hipótesis General	114
2,3,2 Hipótesis Específicas	114
2.4 VARIABLES E INDICADORES	114
2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	118
2.6 MATRIZ DE CONSISTENCIA	121

CAPÍTULO III	123
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	123
3.1 TIPO Y CALIDAD DE LA INVESTUGACIÓN	123
3,1,1 Tipo de investigación	123
3,1,2 Nivel de Investigación	124
3,1,3 Diseño de la Investigación	124
3,1,3,1 Método de investigación	124
3,1,3,2 Población y muestra	125
3,1,4 Información para la investigación	125
3,1,4,1 Técnicas para la recolección de datos	126
3,1,4,2 Validación y confiabilidad del instrumento de medición	126
3,1,4,3 Técnicas de análisis para interpretación de datos	137
CAPÍTULO IV	138
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	138
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	138
4.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	172
4.3 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	183
4,3,1 Contrastación hipótesis 1	183
4,3,2 Contrastación hipótesis 2	187
4,3,3 Contrastación hipótesis 3	189
4,3,4 Contrastación Hipótesis General	192
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	194
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA	194
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	196
ANEXOS.	199
APLICACIÓN CASUÍSTICA: CASO ESPECÍFICO "CREACIÓN DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PREPARACIÓN ACADÉMICA PARA EL INGRESO A LAS ESCUELAS DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ, DISTRITO DE PTE. PIEDRA, LIMA - 2010"	199

1	ASPECTOS GENERALES	199
1.1	NOMBRE DEL PROYECTO	199
1.2	UNIDAD FORMULADORA Y EJECUTORA	199
1,2,1	UNIDAD FORMULADORA	199
1,2,2	UNIDAD EJECUTORA	199
	PARTICIPACIÓN DE LAS ENTIDADES INVOLUCRADAS Y DE LOS BENEFICIARIOS	200
1.3		
1,3,1	PROMOTORES ASOCIACIÓN "EDUCADORES PERUANOS"	200
1,3,2	PARTICIPACIÓN DE LOS JÓVENES POSTULANTES	200
1,3,3	PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN	201
1.4	MARCO DE REFERENCIA	201
2.	IDENTIFICACIÓN	204
2.1	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	204
2.1.1	ANTECEDENTES DE LA SITUACIÓN	204
2.1.2	POBLACIÓN Y ZONA AFECTADA	211
2.1.3	CARACTERIZACIÓN DEL ÁMBITO DE INFLUENCIA	217
2.1.4	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y SUS CAUSAS	226
2.1.5	OBJETIVOS DEL PROYECTO	230
3.	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN	234
3.1	HORIZONTE Y ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	234
3,1,1	HORIZONTE DEL PROYECTO	234
3.1.2	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	234
3,2	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	250
3.2.1	SITUACIÓN ACTUAL DE LA DEMANDA	250
3.2.2	POBLACIÓN DE REFERENCIA	250
3.2.3	POBLACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL	251
3.2.4	POBLACIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA	253
3.3	ANÁLISIS DE LA OFERTA	255
3.3.1	SITUACIÓN ACTUAL DE LA OFERTA DE SERVICIOS	255
3.3.2	LOS ESTÁNDARES ÓPTIMOS DE USO DE LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS.	269
3.3.3	OFERTA OPTIMIZADA DE LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS	270
3.3.4	OFERTA PROYECTADA	271
3.4	BALANCE OFERTA OPTIMIZADA- DEMANDA	273
3.4.1	BALANCE OFERTA TOTAL DEMANDA	273
3.4.2	BALANCE OFERTA DE CALIDAD DEMANDA	274
3.5	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	275
3.5.1	ASPECTOS TÉCNICOS	275
3.6	COSTOS DEL PROYECTO	275
3.6.1	COSTOS DE INVERSIÓN A PRECIOS DE MERCADO	290
3.6.2	COSTOS DE INVERSIÓN A PRECIOS SOCIALES	293

3.6.3 COSTOS DE OPERACIÓN A PRECIOS DE MERCADO	294
3.6.4 COSTOS DE OPERACIÓN A PRECIOS SOCIALES	297
3.6.5 COSTOS INCREMENTALES	301
3.7 BENEFICIOS	303
3.7.1 BENEFICIOS SIN PROYECTO	303
3.7.2 BENEFICIOS CON PROYECTO	303
3.7.3 BENEFICIOS INCREMENTALES	306
3.8 EVALUACIÓN	306
3,8,1 EVALUACIÓN PRIVADA	306
3,8,2 EVALUACIÓN SOCIAL	308
3.9 ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD	310
3,10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	311
3,11 IMPACTO AMBIENTAL	311
3,12 SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	312
3,13 MATRIZ DE MARCO LÓGICO	313

ÍNDICE DE CUADROS DE LA INVESTIGACIÓN

Cuadro II - 01	Niveles de estudios de preinversión	24
Cuadro II - 02	Indicadores para medir resultados de proyectos de educación	76
Cuadro II - 03	Esquema Matriz marco lógico	89
Cuadro II - 04	Estructura de la Escuela Superior de la Policía	106
Cuadro II - 05	Organización de la Policía Nacional.	111
Cuadro II - 06	Operacionalización de las variables	119
Cuadro IV - 01	Grado de conocimiento sobre el análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos.	138
Cuadro IV - 02	Grado de conocimiento sobre el Análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos	139
Cuadro IV - 03	Grado de conocimiento sobre los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos.	140
Cuadro IV - 04	Grado de conocimiento sobre la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos.	141
Cuadro IV - 05	Grado de conocimiento sobre la Evaluación Social de los Proyectos Educativos.	142
Cuadro IV - 06	Grado de conocimiento sobre el Análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos.	143
Cuadro IV - 07	Grado de conocimiento sobre la mejor selección del proyecto educativo alterno.	144
Cuadro IV - 08	Grado de conocimiento sobre el Análisis de Sostenibilidad de los Proyectos Educativos.	145
Cuadro IV - 09	Grado de conocimiento sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativos.	146
Cuadro IV - 10	Grado de conocimiento sobre el Matriz del Marco Lógico de los proyectos educativos	147
Cuadro IV - 11	Grado de cálculo la Demanda de los Proyectos Educativos.	148
Cuadro IV - 12	Grado de cálculo de la Oferta de los Proyectos Educativos.	149
Cuadro IV - 13	Grado de utilización de los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos.	150
Cuadro IV - 14	Grado de cálculo de los costos sobre los Proyectos Educativos.	151
Cuadro IV - 15	Grado de cálculo de los beneficios de los Proyectos Educativos	152
Cuadro IV - 16	Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos	153
Cuadro IV - 17	Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos.	154
Cuadro IV - 18	Nivel de practicidad para hacer la descripción técnica de los Proyectos Educativos.	155
Cuadro IV - 19	Nivel de practicidad para identificar los Beneficios de los proyectos educativos	156
Cuadro IV - 20	Nivel de practicidad para realizar un cálculo sobre los costos de los Proyectos Educativos.	157
Cuadro IV - 20	Grado de aplicación de la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos.	158
Cuadro IV - 21	Grado de uso de la Evaluación Social de los Proyectos Educativos.	159
Cuadro IV - 22	Grado de uso del análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos.	160
Cuadro IV - 23	Grado de aplicabilidad para la selección del mejor proyecto educativo alterno.	161
Cuadro IV - 24	Grado de análisis de la Sostenibilidad de los Proyectos Educativos.	162
Cuadro IV - 25	Grado de análisis del Impacto Ambiental de los proyectos educativos.	163
Cuadro IV - 26	Grado de aplicabilidad de la Matriz del Marco Lógico del proyecto educativo.	164
Cuadro IV - 28	Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Privada de los proyectos educativos.	165
Cuadro IV - 29	Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Social	166
Cuadro IV - 30	Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sensibilidad.	167
Cuadro IV - 31	Nivel de practicidad para hacer la selección del mejor proyecto educativo.	168
Cuadro IV - 32	Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sostenibilidad de los proyectos educativos.	169

Cuadro IV - 33	Nivel de practicidad para realizar el estudio sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativo	170
Cuadro IV - 34	Nivel de practicidad para hacer la Matriz del Marco Lógico de los proyectos educativos.	171
Cuadro IV - 35	Resumen comparativo del método de Formulación y Evaluación de Proyectos	186
Cuadro IV - 36	Practicidad del método de Formulación y Evaluación de Proyectos de Instituciones Educativas Privadas	191

ÍNDICE DE CUADROS DE ANEXOS "CASO APLICATIVO"

Cuadro A - I - 01	Escuelas de Formación de la PNP	206
Cuadro A - I - 02	Proceso de Admisión en la Escuela de Suboficiales de la PNP en Puente Piedra.	208
Cuadro A - I - 03	Proceso de Admisión en la Escuela de Suboficiales de la PNP en San Bartolo.	208
Cuadro A - I - 04	Distrito de procedencia de los interesados en postular a la PNP.	211
Cuadro A - I - 05	Resultados de la Encuesta realizada a los alumnos de la Escuela de Suboficiales de la PNP.	212
Cuadro A - I - 06	Número de alumnos en academias de preparación policial en el área de influencia – 2009.	213
Cuadro A - I - 07	Jóvenes que terminaron sus Estudios de Secundaria.	213
Cuadro A - I - 08	Cursos que los jóvenes postulantes tiene mayor dificultad.	214
Cuadro A - I - 09	Jóvenes interesados en recibir preparación física.	214
Cuadro A - I - 10	Jóvenes interesados en recibir preparación psicométrica	215
Cuadro A - I - 11	Jóvenes por sexo que postularon a las Escuelas de Formación de Lima.	215
Cuadro A - I - 12	Número de postulaciones de los jóvenes por sexo, que postularon a las Escuelas de Formación de Lima.	216
Cuadro A - I - 13	Alumnos de la PNP promoción "Llapan-atic" que postularon a la Escuela de Suboficiales de la Policía en Puente Piedra.	216
Cuadro A - I - 14	Provincia de Lima: Población según quinquenales de edad.	219
Cuadro A - I - 15	Población según distritos en el Área de Influencia	220
Cuadro A - I - 16	Distribución de la PEA ocupada según estructura del mercado.	221
Cuadro A - I - 17	Distribución de la PEA Ocupada según actividad.	222
Cuadro A - I - 18	Distribución de la PEA Ocupada según Nivel Educativo.	222
Cuadro A - I - 19	Distribución de la PEA Ocupada según horas semanales de trabajo	223
Cuadro A - I - 20	Distribución de la PEA Ocupada según ingresos laborales.	223
Cuadro A - I - 21	Matrícula del sistema educativo según nivel 5to. año de secundaria por distritos en el área de influencia, 2009.	225
Cuadro A - I - 22	Jóvenes que postularon a las Escuelas de Formación de Lima.	251
Cuadro A - I - 23	Jóvenes egresados de Instituciones Educativas de Lima y Provincias.	252
Cuadro A - I - 24	Alumnos de la Escuela de Suboficiales de la Policía Nacional en Puente Piedra.	252
Cuadro A - I - 25	Proyección de Egresados de Secundaria en el Área de Influencia.	254
Cuadro A - I - 26	Proyección de recién egresados que estudiarán en Academias.	254
Cuadro A - I - 27	Proyección de la matrícula total en las academias de preparación policial Área de Influencia	255
Cuadro A - I - 28	Academias de preparación en el Área de Influencia.	257

Cuadro A - I - 29	Proyección de Oferta Total en el Área de Influencia.	272
Cuadro A - I - 30	Oferta de calidad proyectada de las Instituciones Educativas en el Área de Influencia.	273
Cuadro A - I - 31	Balance Oferta - Demanda.	274
Cuadro A - I - 32	Balance Oferta Total de la Calidad.	274
Cuadro A - I - 33	Programa de Servicios Básico.	283
Cuadro A - I - 34	Programa de Servicios Intensivo.	283
Cuadro A - I - 35	Programa de Servicios Superintensivo.	284
Cuadro A - I - 36	Programa de estudios (Cantidad número de Alumnos) Anuales .	285
Cuadro A - I - 37	Requerimiento de Recursos Humanos.	286
Cuadro A - I - 38	Requerimientos de Mobiliarios y equipos Área Administrativa.	287
Cuadro A - I - 39	Requerimientos de Mobiliario y Equipos Área Pedagógica	288
Cuadro A - I - 40	Programa de Implementación.	289
Cuadro A - I - 41	Costo Total de Inversión: Adquisición del Local Alternativa I.	290
Cuadro A - I - 42	Costo Total de Inversión: Alternativa I.	291
Cuadro A - I - 43	Costo Total de Inversión en mobiliarios y equipos: Alternativa II.	292
Cuadro A - I - 44	Factor de Ajuste de adecuación del Local.	293
Cuadro A - I - 45	Costo Total de Inversión a Precios Sociales: Alternativa II.	294
Cuadro A - I - 46	Resumen de Gastos en Recursos Humanos.	295
Cuadro A - I - 47	Materiales Didácticos a Precios de Mercado.	296
Cuadro A - I - 48	Costos de Operación Totales a Precios de Mercado.	297
Cuadro A - I - 49	Materiales Didácticos a P FÍSICOS Y HUMANOS	298
Cuadro A - I - 50	Costos de Operación Totales a Precios Sociales.	299
Cuadro A - I - 51	Costos Incrementales Alternativa II Alquiler Del Local a Precio de Mercado.	302
Cuadro A - I - 52	Costos Incrementales Alternativa II Alquiler Del Local a Precios Sociales.	302
Cuadro A - I - 53	Beneficios del Proyecto a Precios de Mercado.	304
Cuadro A - I - 54	Beneficios del Proyecto a Precios Sociales.	305
Cuadro A - I - 55	Flujo de Costos y Beneficios a Precios de Mercado Alternativa 01: Adquisición del Local.	306
Cuadro A - I - 56	Flujos Costos y Beneficios Alternativa II a Precios de Mercado.	307
Cuadro A - I - 57	Flujos Costos y Beneficios Alternativa II a Precios Sociales.	309
Cuadro A - I - 58	Análisis de Sensibilidad a los Ingresos.	311

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Gráfico IV - 01	Grado de conocimiento sobre el análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos.	139
Gráfico IV - 02	Grado de conocimiento sobre el Análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos	140
Gráfico IV - 03	Grado de conocimiento sobre los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización	141
Gráfico IV - 04	Grado de conocimiento sobre la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos.	142
Gráfico IV - 05	Grado de conocimiento sobre la Evaluación Social de los Proyectos Educativos.	143
Gráfico IV - 06	Grado de conocimiento sobre el Análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos.	144
Gráfico IV - 07	Grado de conocimiento sobre la mejor selección del proyecto educativo alternativo.	145
Gráfico IV - 08	Grado de conocimiento sobre el Análisis de Sostenibilidad de los Proyectos Educativos.	146
Gráfico IV - 09	Grado de conocimiento sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativos.	147
Gráfico IV - 10	Grado de conocimiento sobre el Matriz del Marco Lógico de los proyectos educativos	148
Gráfico IV - 11	Grado de cálculo la Demanda de los Proyectos Educativos.	149
Gráfico IV - 12	Grado de cálculo de la Oferta de los Proyectos Educativos.	150
Gráfico IV - 13	Grado de utilización de los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos.	151
Gráfico IV - 14	Grado de cálculo de los costos sobre los Proyectos Educativos.	152
Gráfico IV - 15	Grado de cálculo de los beneficios de los Proyectos Educativos	153
Gráfico IV - 16	Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos	154
Gráfico IV - 17	Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos.	155
Gráfico IV - 18	Nivel de practicidad para hacer la descripción técnica de los Proyectos Educativos.	156
Gráfico IV - 19	Nivel de practicidad para identificar los Beneficios de los proyectos educativos	157
Gráfico IV - 20	Nivel de practicidad para realizar un cálculo sobre los costos de los Proyectos Educativos.	158
Gráfico IV - 21	Grado de aplicación de la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos.	158
Gráfico IV - 22	Grado de uso de la Evaluación Social de los Proyectos Educativos.	159
Gráfico IV - 23	Grado de uso del análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos.	160
Gráfico IV - 24	Grado de aplicabilidad para la selección del mejor proyecto educativo alternativo.	161
Gráfico IV - 25	Grado de análisis de la Sostenibilidad de los Proyectos Educativos.	162
Gráfico IV - 26	Grado de análisis del Impacto Ambiental de los proyectos educativos.	163
Gráfico IV - 27	Grado de aplicabilidad de la Matriz del Marco Lógico del proyecto educativo.	164
Gráfico IV - 28	Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Privada	165
Gráfico IV - 29	Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Social	166
Gráfico IV - 30	Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sensibilidad.	167
Gráfico IV - 31	Nivel de practicidad para hacer la selección del mejor proyecto educativo.	168
Gráfico IV - 32	Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sostenibilidad de los proyectos educativos.	169
Gráfico IV - 33	Nivel de practicidad para realizar el estudio sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativo	170
Gráfico IV - 34	Nivel de practicidad para hacer la Matriz del Marco Lógico de los proyectos educativos.	171

ÍNDICE DE GRÁFICOS DEL CASO APLICATIVO

Gráfico A - I - 01	Provincia de Lima	218
Gráfico A - I - 02	Distrito del área de influencia de Lima	235
Gráfico A - I - 03	Cartografía Digital Mapa Político De Ate Vitarte	236
Gráfico A - I - 04	Mapa del Callao	128
Gráfico A - I - 05	Mapa Localización Del Distrito De Carabayllo	239
Gráfico A - I - 06	Mapa Digitalizado Del Distrito De Comas	240
Gráfico A - I - 07	Mapa del distrito de Lima	241
Gráfico A - I - 08	Mapa del distrito del Agustino	242
Gráfico A - I - 09	Mapa Del Distrito De Los Olivos	244
Gráfico A - I - 10	Mapa del distrito de Puente Piedra	245
Gráfico A - I - 11	Mapa Del Distrito De San Juan De Miraflores	247
Gráfico A - I - 12	Mapa Del Distrito De San Martín De Porres	248
Gráfico A - I - 13	Mapa Del Distrito De Ventanilla	249

ÍNDICE DE ANEXOS APLICACIÓN CASUÍSTICA

- III - 01 Fichero de Datos
- IV - 01 Cuestionario promotores educativos
- A - I - 01 Perfil del Policía Peruano
- A - I - 02 Formulario de encuestas a los alumnos que desean postular a las Escuelas de Policía.
- A - I - 03 Formulario de encuestas a los alumnos de la Escuela de Puente Piedra.
- A - I - 04 Publicidad; dípticos y trípticos de Instituciones Educativas
- A - I - 05 Anexos SNIP 08 – V 1.0 10/02/2009
- A - I - 06 Cuadro de propuestas de Venta de Locales.
- A - I - 07 Cuadro de propuestas de Alquileres de locales.
- A - I - 08 Prospecto de Admisión para las Escuelas de Formación de Lima.
- A - I - 09 Tabla de Talla y Peso y de Notas.
- A - I - 10 Detalle sobre requerimiento y remuneraciones del personal administrativo.
- A - I - 11 y 12 Detalle de la inversión en equipamiento y mobiliario.
- A - I - 13 Detalle sobre requerimiento y remuneraciones del personal docente.
- A - I - 14 Anexos SNIP 09 Parámetros de Evaluación

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de los proyectos educativos a nivel prepolicial en el sector privado de Lima- Metropolitana, no se aplica una metodología de formulación y evaluación de proyectos educativos a nivel de preinversión que garantice su adecuada implementación, desarrollo y funcionamiento.

En el caso de algunas Instituciones Educativas que brindan el servicio de preparación para el ingreso a las Escuelas de la Policía Nacional del Perú, se presentan fracasos porque no aplican las técnicas modernas de desarrollo de proyectos, entre las cuales se tiene la metodología de los Estudios de Preinversión del sector público, que les permitiría una mejor planificación y organización para el logro de una mayor eficiencia funcional.

La presente tesis estudia y presenta una propuesta metodológica para la implementación y funcionamiento de Instituciones Educativas de carácter privado a nivel prepolicial que prestan servicios educativos, con el objetivo de garantizar las condiciones de su adecuado funcionamiento, para lo cual se establecen las deficiencias existentes en la prestación de servicios educativos y así proponer recomendaciones que permitan el desarrollo y oportuno funcionamiento de Instituciones Educativas mediante la aplicación de la metodología en formulación y evaluación de proyectos del sector público (SNIP),.

ABSTRACT

This research aims to achieve an adequate critical application of the methodology in Formulation and Evaluation of Public Sector Educational Projects (SNIP) in Educational Projects at prepolicial private sector and present a methodological proposal for the Design and Evaluation of Private School prepolicial level for the academic preparation of applicants to the Schools of the National Police of Peru.

In the present investigation has used the scientific method, considering a series of systematic steps. The method of observation to learn how to develop educational projects at prepolicial in the private sector of Lima. Subsequently, the method included the analysis and synthesis of information collected and processed in the field. Also, for data collection proceeded to the review of secondary sources and primary local level. Private School was visited at prepolicial to collect information on educational experiences. In turn, it will use the descriptive-correlational method to demonstrate the knowledge and application of the methodology for the formulation and evaluation of educational projects in public sector education projects at prepolicial the private sector. Was complemented by the statistical method because it had to collect, collate and interpret data or values obtained from the measurement instrument, in this particular case study used the questionnaire, the questionnaire was subjected to reliability, validity coefficient through Cronbach alpha and content validity. Finally, the conclusions reached on the results analyzed.

Finally, the thesis showed that the use of the methodology development and evaluation of educational projects in the public sector (SNIP) in educational projects at prepolicial private sector will contribute to the proper development and functioning of private educational projects.

RESUMEN DE LA TESIS

La presente investigación tiene como objetivo fundamental lograr una adecuada aplicación de la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP) en Proyectos Educativos a nivel prepolicial del sector Privado, y presentar una Propuesta Metodológica para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Instituciones Educativas Privadas a nivel prepolicial, para la preparación académica de postulantes a las Escuelas de la Policía Nacional del Perú.

En la presente investigación se ha empleado el método científico, considerando una serie de pasos sistematizados. Se utilizó el método de observación para conocer cómo se desarrollan los proyectos educativos a nivel prepolicial en el sector privado de Lima. Posteriormente, el método comprendió el análisis y síntesis de la información, acopiada y procesada en el trabajo de campo. Asimismo, para la recolección de datos se procedió a la revisión de fuentes secundarias y primarias del ámbito local. Se visitó Instituciones Educativas Privadas a nivel prepolicial para levantar información sobre las experiencias educativas. A su vez, se hará uso del método descriptivo-correlacional, para demostrar el conocimiento y la aplicación de la metodología para la formulación y evaluación de proyectos educativos del sector público en proyectos educativos a nivel prepolicial del sector privado. Se complementó con el método estadístico pues se tuvo que recopilar, clasificar e interpretar los datos o valores obtenidos del instrumento de medición, que en este caso particular del estudio se utilizó el cuestionario, El cuestionario fue sometido a confiabilidad, validez a través del coeficiente de Alfa Cronbach y validez del contenido. Finalmente, se llegaron a las conclusiones sobre los resultados analizados.

Finalmente la tesis demostró que la utilización de la metodología en formulación y evaluación de proyectos educativos del sector público (SNIP) en proyectos educativos a nivel prepolicial del sector privado, contribuirá al adecuado desarrollo y funcionamiento de los proyectos educativos privados.

Para una mejor comprensión, este estudio se ha dividido en cinco capítulos. En el primero se plantea el problema de investigación, objetivos, justificación y sus alcances y limitaciones. El segundo se concentra en el Marco Teórico, y se hace un diagnóstico sobre de la Policía Nacional del Perú; la Metodología para la Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del sector público y privado. Asimismo, se plantean las hipótesis de investigación, la operacionalización de variables y la matriz de consistencia. En el tercer capítulo se presenta la Metodología de la Investigación del estudio. El capítulo cuarto se refiere a los resultados de la investigación y la contrastación de las hipótesis. A continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones. Asimismo las Referencias y los Anexos. Y por último, se incluye como Anexo Final se presenta un estudio de preinversión, a nivel perfil como, “Caso Aplicativo” teniendo como propósito central la identificación del problema que se quiere resolver y de sus causas, de los objetivos del proyecto, y de las alternativas para la solución del problema.

En la presente investigación se ha empleado el método científico, considerando una serie de pasos sistematizados. Se utilizó el método de observación para conocer cómo se desarrollan los proyectos educativos a nivel prepolicial en el sector privado de Lima.

Posteriormente, el método comprendió el análisis y síntesis de la información, copiada y procesada en el trabajo de campo. Asimismo, para la recolección de datos se procedió a la revisión de fuentes secundarias y se recurrió a fuentes

primarias del ámbito local y se visitó Instituciones Educativas Privadas a nivel prepolicial para levantar información sobre las experiencias educativas.

A su vez, se usó del método descriptivo - correlacional, para lograr una adecuada aplicación de la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP) en Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

Complementariamente se aplicó el método estadístico pues se tuvo que recopilar, clasificar e interpretar los datos o valores obtenidos del instrumento de medición, que en este caso particular del estudio fue un cuestionario ad hoc., El cuestionario fue sometido a confiabilidad, validez a través del coeficiente de Alfa Cronbach y validez del contenido. Finalmente, se llegaron a las conclusiones sobre los resultados analizados.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Antecedentes de la situación

La Policía Nacional se encuentra inmersa en un profundo proceso de cambios. Además todavía persisten al interior de sus filas diferencias conceptuales que dependen de la exinstitución de la que provienen sus miembros. Entonces resulta entendible y hasta comprensible que muchas de las medidas que se adopten, incluyendo el campo de la administración de los recursos humanos, no guarden coherencia ni permanencia en el tiempo y en lugar de beneficiar y dar estabilidad a sus componentes, originan inestabilidad y confusión.

Numerosos estudiosos de los procesos de cambios institucionales en la administración pública centran el problema de las reformas en una mayor asignación de recursos humanos, económicos y logísticos, dejando de lado los aspectos cualitativos. El problema, afrontado desde una óptica puramente económica - no estamos convencidos sea un problema tanto de falta de recursos, como de deficiente administración y asignación de los mismos – origina que no se valoren en su verdadera dimensión factores tan importantes como la capacidad personal, los valores, la moral o el bienestar de las personas que integran la Policía Nacional.

Por otro lado, la seguridad ciudadana en el Perú constituye un serio problema que afecta a los peruanos, conjuntamente con los conflictos sociales, la inseguridad ciudadana, las desigualdades, el subempleo, el desempleo, el privilegio de poderosos grupos económicos, el narcoterrorismo, la contaminación ambiental, la corrupción e inmoralidad.

Hoy en día la Policía Nacional del Perú, cuenta con 25 Escuelas Técnicas de formación a nivel nacional para varones y mujeres y éstas se encuentran en casi todos los departamentos del Perú, las cuales presentan limitaciones en cuanto a los recursos de Infraestructura, materiales, instalaciones deportivas: lozas, piscinas, pista atlética, de aulas, de cocinas modernas y comedores cómodos, polígono de tiro (no hay práctica de tiro), laboratorios de informática, aulas sin Internet, pocas tienen auditorio, no existe posta médica y los dormitorios no son apropiados ni modernos para los alumnos. Además de la formación, la falta de motivación ocasiona que la calidad de los egresados presente un nivel intermedio La instrucción solamente es de un año y medio.

Hay propuestas para reorganizar la formación concentrándola en un número menor de Escuelas con mayor disponibilidad de recursos cada una de ellas. Y por consiguiente, las Escuelas Formación de Lima (San Bartolo y Puente Piedra) tienen la posibilidad de ser más potenciadas; lo que duplicaría la capacidad y el número de vacantes sería mayor, incrementándose significativamente la población de los jóvenes postulantes.

En el contexto antes mencionado las Escuelas Técnicas de la Policía Nacional tienen como preocupación permanente mejorar constantemente la calidad de educación en sus Centros Académicos, para alcanzar la excelencia educativa que permita, a la vez tener futuros policías preparados y capacitados a partir de un número de ingresantes adecuadamente formados.

Dentro de este marco, la carrera policial ha incrementando la demanda, en cuanto al número de jóvenes que desean postular a la Policía Nacional y seguir la carrera técnico-profesional. La mayoría de los jóvenes que aspira o postula a las Escuelas de la Policía Nacional del Perú proceden de distintas partes de nuestro país y pertenecen a

sectores de escasos recursos económicos, estratos sociales deprimidos y con sistema de educación deficiente; por tanto alegan que existe una considerable desventaja en su “formación básica regular” que los invita a quedar exentos de un proceso de Admisión para la postulación a las Escuelas de Suboficiales de la Policía Nacional, por considerarse diferentes etapas en el proceso de Evaluación para el ingreso a la Policía Nacional. Esta situación ha incrementado considerablemente el número de Instituciones que brindan servicios académicos de preparación para el ingreso a las Escuelas de la Policía Nacional.

En este marco del quehacer policial, la finalidad de la presente investigación es ofrecer una propuesta metodológica para la formulación y evaluación de proyectos educativos en el sector privado, Para ello se considera que la aplicación de adecuadas pautas metodológicas en formulación y evaluación de proyectos podría ayudar a brindar una propuesta acorde con la implementación de proyectos educativos a nivel prepolicial en el sector privado, y así mejorar la calidad del servicio en todas sus dimensiones y hacer más eficiente el grado de preparación de los alumnos que postulan a las Escuelas de la Policía Nacional del Perú.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problema General

¿Por qué en el desarrollo de los proyectos educativos a nivel prepolicial en el sector privado de Lima, se aplica de manera deficiente la metodología de formulación y evaluación de proyectos a nivel de preinversión (SNIP) que contribuya a su adecuado desarrollo y funcionamiento?

1.1.2 Problemas Específicos

1. ¿En el sector privado a nivel prepolicial, los Promotores Educativos tienen desconocimiento de los Aspectos Relevantes (contenidos) a considerar en la metodología para la Formulación y Evaluación de proyectos de Instituciones Educativas propuestas por el SNIP?
2. ¿En el desarrollo de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial en el Sector Privado, no se aplica la metodología para la Formulación de Proyectos propuesto por el SNIP?
3. ¿En el desarrollo de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial en el sector privado, no se aplica la metodología para la Evaluación de Proyectos propuesto por el SNIP?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivos General

Demostrar una adecuada aplicación de la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP) en Proyectos Educativos a nivel prepolicial del sector Privado.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Conocer los Aspectos Relevantes a considerar en la Formulación y Evaluación de proyectos de Instituciones Educativas a nivel prepolicial en el sector privado.
2. Determinar el grado de aplicación de la metodología para la Formulación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), en las Instituciones Educativas a nivel prepolicial en el sector privado.
3. Determinar el grado de aplicación de la metodología para la Evaluación de Proyectos del Sector Público (SNIP), en las Instituciones Educativas a nivel prepolicial en el sector privado.

1.3 IMPORTANCIA

1.3.1 Relevancia Social.

La educación constituye una inversión en capital humano que genera beneficios directos a quien la recibe y externalidades positivas a quienes interactúan con dicha persona; por lo mismo, es de esperar que sus efectos se extiendan al país como un todo. En este sentido, el principal beneficio asociado con los proyectos

educativos es un incremento de la productividad del individuo en el trabajo y en la mayor parte de las labores en las que interviene.

De esta forma se justifica el desarrollo de proyectos educativos destinados al logro de objetivos específicos que contribuyan con dicha difusión del conocimiento. Entre ellos, se pueden mencionar las actitudes y valores que preparen a las personas para enfrentarse con los retos, desafíos y necesidades del país.

Por otro lado, la presente investigación se justifica, toda vez que para la sociedad, las personas y a la comunidad, la Policía Nacional del Perú representa una Institución del país, cuya participación brinda protección y ayuda, en el marco de una cultura de paz y de respeto a los derechos humanos.

Asimismo, la formación de profesionales al servicio del país. Para tal efecto la función de los efectivos que resguarden la integridad de las personas; por lo tanto, la adecuada formación académica puede garantizar el mejor cumplimiento de sus funciones y el desarrollo de sus actitudes que cubran las expectativas de la población garantizando el respeto de sus derechos.

1.4 LIMITACIONES Y ALCANCES

La presente investigación se concentra en elaborar una Propuesta Metodológica para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Instituciones Educativas Privadas a nivel prepolicial para brindar servicios educativos que conlleven a mejorar la formación de futuros policías al servicio de la comunidad.

Para estudiar la aplicabilidad de la metodología SNIP se estudió un caso específico de institución educativa de carácter privado ubicado en Lima,

específicamente en el distrito de Puente Piedra. Habiéndose efectuado un estudio a nivel perfil, encontrándose en la implementación de esta metodología, resultados favorables a nivel empresarial para la implementación del Proyecto Educativo a nivel prepolicial.

En el presente estudio para estudiar el Caso Específico "Creación de una institución educativa de preparación académica para el ingreso a las escuelas de la Policía Nacional del Perú distrito de Puente. Piedra, Lima - 2010" la dificultad que se encontró fue realizar las encuestas a los alumnos de la Policía Nacional, ya que información es confidencial y no es accesible al público.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1 ANTECEDENTES SOBRE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

“Los países de América Latina efectúan los primeros avances y publicaciones sobre proyectos de inversión después de la segunda guerra mundial, los cuales entran en vigencia a fines de la década del cincuenta.

A principios de la década del cincuenta, las Naciones Unidas (ONU) inicia los primeros esfuerzos en materia de proyectos, gracias al trabajo intelectual del profesor Julio Melnick¹ y un equipo connotados de planificadores de la ONU se publica en 1956 el Manual de Proyectos de Desarrollo Económico, Ese avance, llenó con creces necesidades didácticas a nivel institucional, siendo acogido como manual de consulta para la tarea de preparación y evaluación de proyectos del sector público.

A mediados de la década de los sesenta, el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social – ILPES²- inicia la elaboración del Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, cuya publicación se efectúa en 1970 con el propósito de destinar como instrumento operativo y técnico para la formulación y evaluación de Proyectos del sector público.

¹ Melnick J., "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico", Naciones Unidas, México, 1958.

² ILPES, "Guía para la Presentación de Proyectos" Editorial Universitaria S.A., Santiago, 1973.

Otros importantes trabajos posteriores son el OECD³, para proyectos industriales que se consideran importantes aportes a la consolidación de la Metodología de Formulación y Evaluación de Proyectos.

A fines de la década del sesenta, el Instituto Nacional de Planificación – INP - elabora la Guía de Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión, con la finalidad de utilizar como instrumento técnico y metodológico para la preparación y evaluación de proyectos de inversión del Estado.

Estas publicaciones reforzaron los alcances conceptuales en materia de proyectos que sirvió de base a los tratadistas para percibir mejor los temas, estudio de mercado, Ingeniería del proyecto, inversión, financiamiento, costos e ingresos. Por otro lado, estos avances permitieron comprender mejor la tarea de preparación de proyectos que se inicia con la idea de realizar una actividad económica”⁴.

DEFINICIÓN SOBRE PROYECTOS

Para el presente estudio se presentan algunos alcances sobre los proyectos teniendo en consideración algunos autores que se mencionan a continuación:

“Los primeros alcances sobre proyectos, se entienden como una concepción mental de una persona, que más adelante se plasmó como identificación de ideas o perfil. De la misma forma los legisladores expresaban entender por proyectos al conjunto de

³ OECD, “Análisis Empresarial de Proyectos Industriales en Países en Desarrollo”, Centros de Estudios Latinoamericano, México, 1972.

⁴ Andrade E., Simón. “Compendio de Proyectos”, Segunda Edición, Editorial Lucero S.R. Lima 1992.. Págs.35 – 36.

dispositivos legales que norman la actividad económica y social del país, los cuales son aprobados en el Congreso, como “Proyectos de Ley del Estado”.

Las concepciones descritas por las diferentes disciplinas, son apreciaciones genéricas de lo que se entiende por proyectos como actividad, los cuales consiste en realizar un conjunto de tareas para objetivizar una idea.

Los arquitectos denominan proyectos a un conjunto de dibujos, planos y diseños cuya concepción mental permite objetivizar la estructura de una vivienda. Los ingenieros conocen como proyectos a los cálculos, especificaciones y diseños que sirven de base para construir un sistema, aparato, equipos y maquinaria.

Para los planificadores, un proyecto es un conjunto de estudios preliminares que son necesarios para implementar la producción económica de un bien o servicio, cuya inversión en el presente, retribuye beneficios en el futuro.

Los economistas, conceptúan un proyecto como una actividad intelectual cuya naturaleza de su contenido depende de los objetivos de su ente ejecutor, quien responde por la aplicación de los recursos financieros, materiales y humanos necesarios para la implementación de la producción económica de los bienes y servicios, cuyo sacrificio del capital en el presente genera mayores rentas en el futuro.

Para los investigadores sociales, un proyecto es un conjunto de antecedentes de la realidad nacional, que permiten conocer las causas y efectos del fenómeno por investigar, cuyas conclusiones

y recomendaciones ayudan a corregir los problemas en el presente.

Por otro lado tenemos las concepciones de los tratadistas en la materia, que en las últimas décadas han aportado nuevos alcances, los cuales están íntimamente relacionados con los siguientes temas: desarrollo económico, alternativas de inversión, rentabilidad económica, beneficios, costos, etc.

Para las Naciones Unidas, un proyecto es un conjunto de antecedentes que permiten estimar y medir las desventajas o ventajas económicas, con asignación de ciertos recursos a la producción de bienes y servicios.

Según el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, proyecto es una actividad de cualquier naturaleza, cuya implementación requiere de algunos recursos escasos: ahorro, divisa y tecnología cuyos sacrificios actuales permite obtener mayores rentas en el futuro.

Para el Instituto Nacional de Planificación, proyecto es un conjunto de actividades destinados a la producción económica de bienes y servicios con miras a aumentar la capacidad productiva de los medios existentes, cuyo propósito es obtener en un futuro próximo, mayores beneficios a los obtenidos en la actualidad con sacrificio de los mismos recursos”⁵.

Las concepciones vertidas por las instituciones como tratadistas se caracterizan por emplear términos similares para

⁵ Andrade E., Simón. “Compendio de Proyectos”, Segunda Edición, Edi.l Lucero S.R. Lima 1992.. Págs.36 – 37.

definir un proyecto. Se refieren a la necesidad de uso de capital o recurso en el presente para generar beneficios en el futuro, con la implementación de una nueva actividad productiva de bienes y servicios.

Otra concepción de proyectos se refiere a “la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre muchas, una necesidad humana .En esta forma puede haber diferentes ideas, inversiones de diverso monto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera”.⁶

Por otro lado, en nuestro medio trabajos últimos en nuestro medio se mencionan a los realizados por Velásquez, A.,⁷ Medianero, B.⁸ y Arlette, H.⁹

Velásquez, A., “El término Proyecto corresponde a una extensión del concepto, para referirse a la unidad económica construida, o hecha realidad, resultante de la ejecución de las diversas actividades previamente estudiadas y planificadas. La unidad de actividad económica, estará físicamente conformada por un conjunto de obras e instalaciones, contará con una organización y tendrá un conjunto definitivo de actividades a desarrollar durante su funcionamiento, para producir bienes o prestar servicios”.

6 Baca Urbina , Gabriel, “Evaluación de Proyectos”, Tercera Edición, Mc. Graw Hill, México 1995. Pp . 2.

7Velásquez Jara, Arturo. “Proyectos de Inversión”, Cómo hacer estudios de factibilidad de proyectos y negocios. Lima-Perú, 2000, 344 págs.

8 Medianero Burga David. “Proyectos de Inversión Pública”, Editorial Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, 2008.

9 Arlette Beltrán, Hanny Cueva “Evaluación Privada de Proyectos”. Editorial Centro de Investigación de la Universidad Pacífico, Segunda Edición. Lima, 2009.

DEFINICIÓN SOBRE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

“Se puede decir que un proyecto de inversión es la guía para la toma de decisiones acerca de la creación de una futura inversión que muestra el diseño comercial, técnico-organizacional, económico y financiera de la misma”

“Todos y cada uno de los bienes y servicios que tenemos disponibles en el mercado, antes de venderse comercialmente, fueron evaluados desde varios puntos de vista, siempre con el objetivo final de satisfacer una necesidad humana. Después de esto, hubo quien se dedicó a producirlos en masa, por consiguiente tuvo que realizar una inversión económica.”¹⁰.

Entonces, sí la inversión debe satisfacer necesidades humanas a través de productos y servicios, cada vez que se quiera satisfacer alguna necesidad habrá que realizar una inversión, por lo tanto, deben realizarse los estudios necesarios para en lo posible de hacerse dicha inversión, sea porque se tiene una alta probabilidad de éxito.

“Se puede decir que un proyecto de inversión es una propuesta que surge como resultado de estudios que la sustentan y que está conformada por un conjunto determinado de acciones con el fin de lograr ciertos objetivos”¹¹.

10 Haime Levi Luis, Planeación Financiera de la Empresa Moderna, ISEF, S.A. , México 1995, 223. Pp.

11 Fernández Espinoza, Raúl “Los Proyectos de Inversión: evaluación financiera”, Primera Edición. Editorial Tecnológica de Costa Rica , Costa Rica 2007, 238. Pp.

Una definición de Velásquez, A. “Proyectos de Inversión es la unidad de actividad económica de cualquier naturaleza, cuyo objetivo es producir más bienes o servicios para atender determinadas necesidades, requiriendo la utilización de recursos económicos escasos, tanto para su operación como para su funcionamiento”

2.1.2 MARCO LEGAL

Las principales normas sobre el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) son:

- Ley N° 27293. Ley que crea el SNIP (Actualizada) modificada por las Leyes N° 28522 (25 de mayo de 2005), 28802 (21 de Julio de 2006), por el D. Leg. N° 1005 (03 de Mayo de 2008) y mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión.
- D.S. N° 102-2007-EF. Reglamento del SNIP (Actualizada). En vigencia desde el 02 Agosto de 2007 y Modificado por DS N° 038-2009-EF (15 de Febrero de 2009). Se define como Proyecto de Inversión Pública a toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.
- R.D. N° 003-2011-EF/68.01. Aprueban Directiva General del SNIP - Directiva N° 001-2011-EF/68.01

- R.D. N° 002-2011-EF/63.01. Aprueban Guías Metodológicas para Proyectos de Inversión Pública y el Anexo SNIP 25 de la Directiva General del SNIP, aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01.

Se aprueba, como instrumentos metodológicos referenciales, las Guías Metodológicas elaboradas por la Dirección General de Política de Inversiones, siguientes:

- Guía Simplificada para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Saneamiento Básico en el Ámbito Rural, a Nivel de Perfil.
- Guía Simplificada para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Rehabilitación y Mejoramiento de Caminos Vecinales, a Nivel de Perfil.
- Guía Simplificada para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Riego Menor a Nivel de Perfil.
- Guía Simplificada para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Electrificación Rural, a Nivel de Perfil.
- Guía Simplificada para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos para la Educación Básica Regular, a Nivel de Perfil.
- Guía Simplificada para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos para la Atención Médica Básica, a Nivel de Perfil.
- Guía Metodológica¹ para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Turismo, a Nivel de Perfil.

2.2 BASES TEORICAS

En las últimas décadas se ha prácticamente concordado la metodología del estudio de los proyectos de inversión. En el país se ha conformado el Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP, el cual recoge la experiencia internacional sobre el tema conforme se presenta a continuación:

Según el Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, define el Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP, “es un sistema administrativo del Estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas certifica la calidad de los Proyectos de Inversión Pública (PIP)”¹². Con ello se busca:

- Eficiencia en la utilización de recursos de inversión.
- Sostenibilidad en la mejora de la calidad o ampliación de la provisión de los servicios públicos intervenidos por los proyectos.
- Mayor impacto socio-económico, es decir, un mayor bienestar para la población.

“La inversión pública debe estar orientada a mejorar la capacidad prestadora de servicios públicos del Estado de forma que éstos se brinden a los ciudadanos de manera oportuna y eficaz. La mejora de la calidad de la inversión debe orientarse a lograr que cada nuevo sol (S/.) invertido produzca el mayor bienestar social. Esto se consigue con proyectos sostenibles, que operen y brinden servicios a la comunidad ininterrumpidamente”.

“Hay diferentes actores en el SNIP y cada uno de ellos es responsable

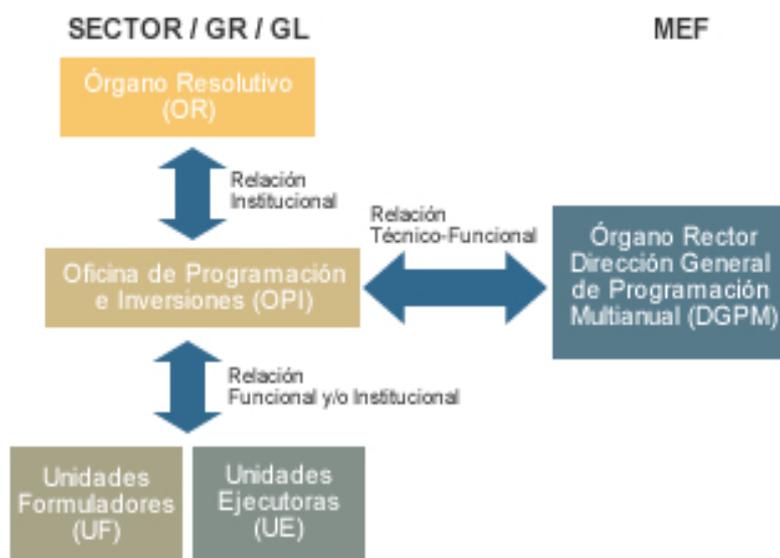
¹²http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=306&Itemid=100883&lang=es

de cumplir determinadas funciones a lo largo de la preparación, evaluación ex ante, priorización, ejecución y evaluación ex post de un proyecto”.

En el Sistema Nacional de Inversión Pública se ha establecido en el MEF la conformación del mismo y se presenta a continuación:

El Órgano Resolutivo o más alta autoridad ejecutiva de la entidad, (Alcaldes, Presidentes de Gobiernos Regionales, Ministros, etc.)

- Las Unidades Formuladoras (UF) u órganos responsables de la formulación de los estudios de preinversión.
- Las Oficinas de Programación e Inversiones (OPI) encargadas de la evaluación y declaración de viabilidad de los PIP y Las Unidades Ejecutoras (UE) responsables de la ejecución, operación, mantenimiento y evaluación ex post de los PIP en las diferentes entidades públicas de todos los niveles de Gobierno.



Fuente: www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=306&Itemid=100883&lang=es

Las disposiciones del SNIP se aplican a más de 1980 Unidades Formuladoras (UF) y más de 920 Oficinas de Programación e Inversiones (OPI) de alrededor de 850 entidades sujetas al sistema entre Ministerios, Institutos, Escuelas Nacionales, Universidades Nacionales, Empresas de FONAFE, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Empresas de Tratamiento Empresarial, etc.

Al respecto, es importante precisar que el SNIP es un sistema administrativo y no una institución (MEF) como habitualmente se señala, no obstante ello, se han tejido una serie de mitos relacionados a su funcionamiento. Como todo sistema, se compone de un conjunto de actores, reglas y procesos que actuando de manera interrelacionada persiguen un objetivo común.

En el marco de la política de Modernización y Descentralización del Estado, el SNIP ha sido descentralizado, por tanto los Sectores, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales pueden declarar viables los proyectos de su competencia. Sólo los proyectos con endeudamiento o que requieran el aval o garantía del Estado son evaluados por el MEF en consideración a su implicancia en la disciplina macroeconómica y fiscal.

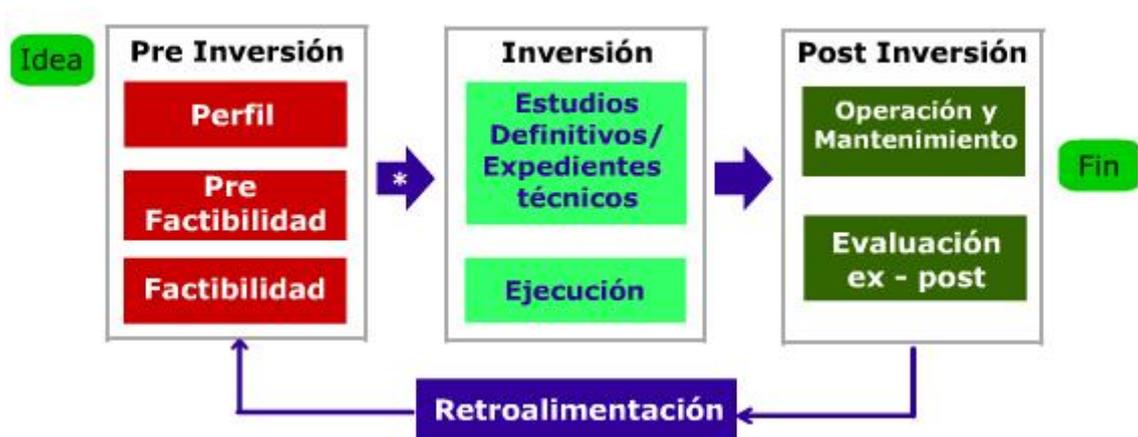
2.2.1 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

En las últimas décadas en diversos países en desarrollo se establecieron los sistemas de planificación de la Inversión Pública con el objetivo de optimizar la asignación de los recursos públicos destinados a la Inversión, los cuales mayormente han establecido Guías y Manuales específicos para todo tipo de Proyectos. Lo cual en el caso peruano se presenta en el siguiente punto.

“El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), define a los proyectos de inversión como toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios”.

El SNIP establece que todo PIP debe seguir el Ciclo de Proyecto que comprende las fases de Preinversión, Inversión y Postinversión. Durante la Fase de Preinversión de un proyecto se identifica un problema determinado y luego se analizan y evalúan -en forma iterativa- alternativas de solución que permitan para encontrar la de mayor rentabilidad social. En la Fase de Inversión se pone en marcha la ejecución proyecto conforme a los parámetros aprobados en la declaratoria de viabilidad para la alternativa seleccionada de mientras que, en la Fase de Post Inversión, el proyecto entra a operación y mantenimiento y se efectúa la evaluación ex post.

CICLO DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN



Fuente: www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=306&Itemid=100883&lang=es

PREINVERSIÓN

La preinversión tiene como objetivo evaluar la conveniencia de re-alizar un Proyecto de Inversión Pública (PIP) en particular, es decir, exige contar con los estudios que sustenten que es socialmente rentable, sostenible y concordante con los lineamientos de política establecida por las autoridades correspondientes. Estos criterios sustentan su declaración de viabilidad, requisito indispensable para iniciar su ejecución.

Los estudios de preinversión se deben basar en un diagnóstico del área de influencia del PIP, del servicio sobre el cual se intervendría, así como de los grupos involucrados en todo el ciclo.

Con sustento en el diagnóstico se definirá el problema a solucionar, sus causas y sus efectos; sobre esta base, se plantea el PIP y las alternativas de solución. Es necesario conocer la brecha de servicios que atenderá el PIP, que será el punto de referencia para dimensionar los recursos y estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento. Finalmente, se estimarán los flujos de beneficios y costos sociales para definir su rentabilidad social. Es importante, así mismo, demostrar la sostenibilidad en la provisión de los servicios objeto de intervención.

Es importante mencionar que no todos los proyectos requieren el mismo nivel de análisis técnico en la fase de preinversión: a mayor magnitud de inversión, mayores serán los riesgos de pérdida de recursos y, consecuentemente, es mayor la necesidad de información y estudios técnicos que reduzcan la incertidumbre en la toma de decisiones.

Los niveles de estudios de preinversión mínimos que deberá tener un proyecto para poder ser declarado viable son los siguientes y se aprecia en el Cuadro II -01:

CUADRO II – 01
Niveles de estudio de preinversión

MONTO DE UN PROYECTO	ESTUDIOS REQUERIDOS
Hasta S./ 1'200,000	Perfil simplificado
Mayor a S./ 1'200,000 Hasta S./ 10'000,000.00	Perfil
Mayor a S./ 10'000,000.00	Factibilidad

Fuente: MEF

La Unidad Formuladora (UF) es la responsable de formular los estudios de preinversión del proyecto y puede ser cualquier oficina o entidad del sector público (Ministerios, Gobiernos Nacionales, Gobiernos Regionales o Gobiernos Locales) que sea designada formalmente en la entidad y registrada por la Oficina de Programación de Inversiones correspondiente.

Los PIP son registrados por la UF en el Banco de Proyectos del SNIP, utilizando un formato estándar. De acuerdo con las competencias de las OPI, el Banco asignará automáticamente a la responsable de su evaluación; dicha OPI es la que declarará la viabilidad al PIP si cumple con los criterios establecidos. La DGPM declara la viabilidad de los PIP que son financiados con endeudamiento público.

El Banco de Proyectos es una herramienta informática que permite almacenar, actualizar, publicar y consultar información resumida, relevante y estandarizada de los proyectos en su fase de preinversión.

INVERSIÓN

Una vez que un proyecto ha cumplido satisfactoriamente la fase de preinversión, es decir, cuenta con los estudios de pre inversión (perfil, pre factibilidad y factibilidad) y ha sido declarado viable por la OPI correspondiente, se encuentra habilitado para ingresar a la Fase de Inversión.

En esta fase se puede distinguir las etapas de: Diseño (el desarrollo del estudio definitivo, expediente técnico u otro documento equivalente) y la ejecución misma del proyecto, que debe ceñirse a los parámetros técnicos, económicos y ambientales con los cuales fue declarado viable:

Diseño: Se elabora el estudio de detalle (o equivalente) del proyecto, incluyendo la planificación de la ejecución, el presupuesto, las metas físicas proyectadas, las especificaciones técnicas, el programa de conservación y reposición de equipos y los requerimientos estimados de personal para la operación y mantenimiento.

Ejecución: Se realiza la implementación de las actividades programadas y, según caso, el desarrollo de la obra física. En esta etapa se realizan las acciones del proyecto, la licitación de los bienes, servicios u obras a adquirir e implementar, el seguimiento y control de los contratos así como la revisión periódica de los avances de la ejecución del proyecto. El cierre de la ejecución del proyecto marca el fin de la Fase de Inversión.

La Unidad Ejecutora (UE) es responsable de la elaboración del estudio de detalle (o equivalente), de la ejecución, cierre y transferencia del proyecto a la Entidad responsable de la operación y mantenimiento, cuando corresponda.

POSTINVERSIÓN

La postinversión comprende la operación y mantenimiento del proyecto así como la evaluación ex post. Esta última fase se inicia cuando se ha cerrado la ejecución del proyecto y éste ha sido transferido a la Entidad responsable de su operación y mantenimiento. En esta fase, y durante todo su periodo de vida útil, se concreta la generación de beneficios del proyecto.

Operación y mantenimiento: En esta etapa se debe asegurar que el proyecto ha producido una mejora en la capacidad prestadora de bienes o servicios públicos de una Entidad de acuerdo a las condiciones previstas en el estudio que sustentó su declaración de viabilidad. Para ello, la Entidad responsable de su operación y mantenimiento, deberá priorizar la asignación de los recursos necesarios para dichas acciones.

Evaluación ex post: Es un proceso que permite investigar en qué medida las metas alcanzadas por el proyecto se han traducido en los resultados esperados en correlato con lo previsto durante la fase de preinversión. Las Unidades Ejecutoras, en coordinación con la Oficina de Programación e Inversiones que evaluó el proyecto, son las responsables por las evaluaciones ex post de los PIP que ejecutan. En los PIP cuya viabilidad ha sido declarada sobre la base de un Perfil, la evaluación Ex post la puede realizar una agencia independiente o un órgano distinto de la UE que pertenezca al propio Sector, Gobierno Regional o Local, sobre una muestra representativa de los PIP cuya ejecución haya finalizado.

Los estudios de evaluación Ex post se considerará terminado cuando cuenten con la conformidad por parte de la DGPM respecto de la evaluación efectuada.

En los PIP cuya viabilidad ha sido declarada sobre la base de un estudio de Prefactibilidad o Factibilidad, una agencia independiente realiza la evaluación Ex post sobre una muestra representativa del total de los PIP cuya ejecución haya finalizado.

Para el estudio se presenta a continuación en forma detallada la metodología del SNIP, a nivel preinversión en la metodología para formular y evaluar proyectos educativos para el Sector Educación, así como algunas pautas establecidas en la Guía de Universidades.

2.2.1.1 Fases y etapas para formular y evaluar Proyectos de Inversión en Instituciones Educativas en el Sector Público.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas, MEF¹³ el siguiente procedimiento se tomó como referencia la Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a nivel de Perfil².

A continuación se describe cada una de las etapas que intervienen en la fase de Identificación:

FASE DE IDENTIFICACIÓN

- ✓ El diagnóstico de la situación actual

Es el estudio mediante el cual se recoge la información necesaria para realizar una correcta identificación del proyecto de estudio. Debe describir los aspectos

¹³MEF , SNIP. Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a nivel de Perfil. Ministerio de Economía y Finanzas. 2005.

económicos, sociales y culturales en los que se enmarca este último. En este sentido, se recomienda incluir los siguientes puntos:

- Antecedentes del proyecto que motiva el proyecto.
- Características de la población afectada.
- Identificación del área de influencia del proyecto.
- Gravedad de la situación negativa que se intenta modificar.
- Análisis de peligros en la zona afectada.
- -Intereses de los grupos involucrados.
- Características específicas de la oferta de servicios afectados por el problema a solucionar (recursos físicos y humanos).

Para el presente estudio, en el caso de proyectos educativos: se consideran los aspectos siguientes:

- Antecedentes del proyecto educativo que motiva el proyecto.

El análisis de la realidad, particularmente de los problemas educativos que la población de la zona enfrenta, ya sea por parte de las autoridades locales, de la dirección del centro educativo, o de los padres de familia y/o los alumnos que enfrentan el problema específico; la identificación por parte de las autoridades centrales, regionales o locales de que no se han alcanzado las metas sectoriales planteadas para la zona, entre otros aspectos.

Se debe analizar las principales características del problema educativo que se intenta solucionar, destacando las consecuencias negativas que su permanencia genera

sobre la población afectada. Sin embargo, es necesario indagar con más profundidad sobre las mismas, incidiendo específicamente en el tipo de problema del que se trata, sus dimensiones y el área de influencia que afecta.

Se deberá explicar por qué es necesario solucionar el problema educativo y qué consecuencias se espera alcanzar con ello; es conveniente considerar tanto razones vinculadas con las condiciones educativas, como las de salud y de seguridad. De ser posible, incluir referencias relacionadas con estudios realizados previamente y/o la opinión de expertos o especialistas de la zona que permitan sustentar cómo, al resolver dicho problema, la localidad en cuestión se beneficiará, así como lo harán también, probablemente, otras localidades aledañas al área afectada.

Por otro lado, y con el objetivo de contextualizar el planteamiento del problema central que se piensa resolver con el proyecto.

·
“Un objetivo importante del Estado es garantizar la democratización de la educación básica a través del logro universal de niveles mínimos de aprendizaje, desde los primeros años de vida, que aseguren a todos mejores condiciones para enfrentar sus propios desafíos personales y los de la convivencia social”.

En este sentido, se justifican entonces el desarrollo de proyectos destinados al logro de una serie de objetivos específicos que contribuyan con dicha democratización.

Entre ellos se pueden mencionar la priorización de enfoques de aprendizaje que conduzcan a la adquisición de conocimientos, actitudes y valores que preparen a la persona para enfrentarse con los retos del mundo actual, la expansión y el mejoramiento del uso de la tecnología educativa, la reducción de las brechas de acceso a una educación de calidad entre las diversas zonas y poblaciones de un país tan heterogéneo como el nuestro, el fortalecimiento de la gestión descentralizada de la educación y de las capacidades institucionales de los establecimientos educativos, y la mejora de la formación integral del docente.

- Caracterización de la población afectada por el problema
 - (i) El problema existe sólo en algunas zonas del área geográfica o entre algunos grupos sociales de una misma zona geográfica.
 - (ii) Las posibilidades para atacar el problema pueden ser diferentes según grupos sociales. Por ejemplo, es posible que dentro del área geográfica afectada por el problema de baja cobertura de educación secundaria existan poblaciones con distintas características que requieran diferentes soluciones. Así, en algunos casos, dado el importante tamaño de la población y su concentración en áreas específicas, se justificará llevar a cabo un proyecto de infraestructura menor; mientras que en otros, debido al reducido tamaño de la población, será preferible implementar un proyecto de educación a distancia.
- Identificación del área de influencia del problema educativo

El área de influencia de un proyecto de educación puede definirse como la zona geográfica que contiene la red de establecimientos educativos a la cual tienen o podrían tener acceso aquellos que se ven afectados por el problema educativo. Que los beneficiarios potenciales tengan acceso quiere decir que el área determinada tenga las condiciones mínimas para que dicha población pueda obtener los beneficios que el sistema educacional pretende ofrecer de acuerdo con el tipo de problema detectado.

De esta forma, y en términos prácticos, haya o no un establecimiento educativo en el (las) área(s) en la(s) que se ha identificado el problema, es necesario referirse también a todos los colegios de áreas aledañas a los que podría acudir la población afectada por el problema.

En el caso de la zona rural, donde resulta complicado e impreciso aplicar estos valores referenciales, se considerará como área de influencia a todo el centro poblado donde habitan quienes sufren el problema educativo.

En este sentido, es necesario señalar el departamento, la provincia, el distrito, la Dirección Regional o Subregional y/o la Unidad de Gestión Educativa Local a la cual se encuentra adscrita la población y/o el (los) centro(s) educativo(s) del área de influencia del problema educativo. Se debe detallar la distribución de estos últimos, así como la distancia a la que se encuentran respecto de la población afectada por el problema.

Resulta importante señalar que en proyectos en donde los componentes principales se encuentren relacionados con la mejora de la capacidad docente, la reforma curricular, entre otras, será recomendable por la presencia de importantes economías de escala considerar un ámbito de influencia mayor, el cual podría estar determinado por el ámbito administrativo de la UGEL o el ámbito político del Distrito, Provincia o Región.

- o Gravedad de la situación negativa que se intenta modificar :

En este paso se debe incluir la siguiente información vinculada con la gravedad del problema:

- i. Temporalidad. Se debe precisar por cuánto tiempo ha existido el problema educativo, cómo ha evolucionado históricamente (¿ha mejorado o empeorado?) y cómo se espera que evolucione si es que no se logra solucionarlo.
- ii. Relevancia. Se debe precisar si el problema educativo refleja una circunstancia temporal (debido a una catástrofe natural, un hecho fortuito no previsto, una situación crítica coyuntural) o si es más bien de índole permanente o estructural, considerando en ambos casos su relevancia estratégica para el logro de los objetivos del sector educación.
- iii. Grado de avance. Se debe expresar como un porcentaje referido a la población que potencialmente podría estar afectada por el problema educativo; dicho porcentaje debe estar sustentado por información cuantitativa y cualitativa.

Ya sea que se trate de problemas de amplia cobertura o que afecten a una zona específica, es recomendable analizar todos estos conceptos distinguiendo entre áreas geográficas y grupos sociales, cuando la información así lo permita.

- Análisis de peligros en la zona afectada
Determinar si existen peligros naturales que pueden afectar la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto. Para ello, en la visita de campo que el formulador debe realizar a la zona de la intervención -se deberán analizar los peligros naturales a los que puede estar expuesto el proyecto, para lo cual debe recopilar información de carácter primario o secundario principalmente de dos tipos de fuentes:
 - i. Estudios y Documentos Técnicos: Información sobre las situaciones de peligro, emergencias o desastres que se pueden haber presentado en la zona. También, si existen estudios que muestren o identifiquen potenciales peligros.
 - ii. Conocimiento Local: Información que proporciona la población de la zona bajo análisis. Es importante reunir a la población de la zona en la cual se ejecutará el proyecto, para que informen y/o comenten sobre los peligros de origen natural que han afectado o afectan la zona bajo análisis.

Es necesario tener en cuenta que cuando no existe información para determinar la condición de peligro, se requiere la participación de especialistas calificados que puedan elaborar estudios técnicos específicos.

- Intentos anteriores de solución

En caso que hubiera habido algún intento anterior de solución, es necesario indicar de qué tipo fue, el grado de éxito o fracaso alcanzado, así como las causas a las que se atribuyen los mismos. Por otro lado, si no lo hubiera habido es necesario indicar el porqué.

- Intereses de los grupos involucrados

Es importante contar con el apoyo de diversos sectores de la sociedad para que el proyecto sea mejor considerado y para poder ejecutarlo más fácilmente.

- ✓ Definición del problema y sus causas

Se debe definir correctamente la situación negativa que se intenta solucionar (o problema central). Determinar ésta, así como sus causas, es muy importante, porque ello será el punto de partida para identificar las alternativas de solución.

Es recomendable en esta etapa que el problema sea lo suficientemente concreto para facilitar la búsqueda de soluciones, pero que a la vez sea amplio para que permita plantear una gama de soluciones alternativas. Una medida que puede ser utilizada para determinar si el problema cumple con esta condición consiste en observar su posición en el árbol de causas - efectos. Para elaborar este árbol es necesario, en primer lugar, que un conjunto de especialistas realice una "lluvia de ideas" que permita identificar las posibles causas del problema. Sobre la base de la lista ya trabajada, es necesario agrupar las causas de acuerdo a su relación con el problema central. Esto implica dividir las causas por niveles: algunas afectarán directamente al problema –

causas directas- y otras lo afectarán a través de las anteriores –causas indirectas.

Además se requiere identificar los efectos del problema principal y se podría preguntar: ¿si éste no se solucionara, qué consecuencias tendría? La respuesta a esta pregunta debe verse reflejada en una “lluvia de ideas” similar a aquella realizada para definir las causas del problema. Tal como se realizó con las causas, es necesario agrupar los efectos seleccionados de acuerdo con su relación con el problema principal. El árbol de efectos se elabora siguiendo las mismas pautas utilizadas en el caso del árbol de causas, es decir, se coloca un efecto por casillero, se organizan por niveles y se muestra la relación entre ellos conectando los casilleros mediante líneas.

✓ **Objetivos del proyecto**

Esta etapa se basará sobre la base del árbol de causas – efectos, para construir el árbol de objetivos o árbol de medios-fines, que mostrará la situación positiva que se produce cuando se soluciona el problema central.

✓ **Descripción de Proyectos alternativos**

Para poder realizar este desarrollo de etapas correspondientes a la fase de Identificación se requerirá de las diferentes fuentes de información, será imprescindible considerar la información estadística disponible pertinente (general, local y en este caso sectorial) y la literatura especializada existente sobre el tema. Para este caso del sector educación las principales fuentes de información la

constituyen la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, el Censo Nacional de Población y Vivienda 2007, las encuestas de niveles de vida y de hogares, las unidades administrativas del sector educación, los centros educativos, entre otros.

Para describir los aspectos relacionados con la Etapa de Formulación se tomó como referencia la Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a nivel de Perfil.

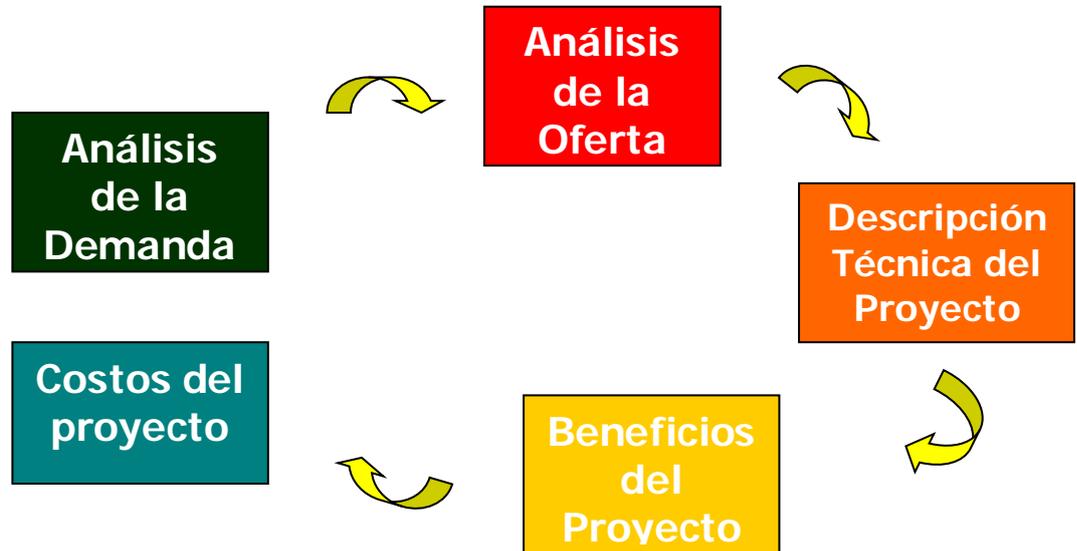
A continuación se describe cada una de las fases que intervienen en la Etapa de Formulación:

FASE DE FORMULACIÓN

En esta fase se organiza y se procesa toda la información relacionada con cada uno de los proyectos alternativos identificados en la fase anterior; esta información será el punto de partida para evaluar dichos proyectos en la fase siguiente y seleccionar entre ellos la mejor alternativa. A continuación se describen los aspectos de esta Etapa:

- ✓ Análisis de la Demanda
- ✓ Análisis de la Oferta
- ✓ Descripción Técnica del Proyecto
- ✓ Costos del Proyecto
- ✓ Beneficios del Proyecto

Formulación de Proyectos



Fuente: Elaboración Propia

A continuación se describe cada una de las etapas que intervienen en esta fase:

✓ Análisis de la Demanda

En esta etapa se deben estimar y proyectar los servicios educativos que serán demandados en el área de influencia del proyecto. Para ello, en términos generales, se debe incluir:

- La determinación de los servicios educativos que los proyectos educativos ofrecerán.
- Situación actual de la demanda
- Población de referencia
- Población de la demanda potencial
- Población de la demanda efectiva.

Determinación de la demanda efectiva de los servicios educativos que cada proyecto alternativo ofrecerá

Para estimar la demanda efectiva de los servicios educativos que cada proyecto alternativo ofrecerá es necesario tener en cuenta las poblaciones que estarán involucradas en su determinación. De esta forma es necesario considerar:

1. Población referencial - Es la población total del área de influencia del proyecto que estaría asignada a los colegios públicos.
2. Población demandante potencial – Es la proporción de la población referencial que por su edad o sus características específicas debería estar recibiendo los servicios educativos involucrados con el problema identificado.
3. Población demandante efectiva – Es la proporción de la población demandante potencial que efectivamente demanda los servicios educativos públicos relacionados con el proyecto.

1. La población referencial

Es la población total del área de influencia del proyecto, vinculada con el o los distritos en los que se encuentran los establecimientos escolares accesibles a la población que enfrenta el problema identificado.

Su estimación tiene que estar actualizada a fin de reflejar la realidad del momento en que se lleva a cabo la formulación; ello es particularmente importante porque la proyección de esta población se realiza sobre la base de dicha estimación.

En términos generales, se pueden utilizar dos métodos alternativos para realizar esta estimación:

i. A partir de información estadística actual disponible, cuando dicha información existe. La principal fuente de información son los censos de población, si fueron realizados en el año en cuestión o próximos a él, así como otros estudios específicos encargados a entidades confiables.

ii. A partir de una tasa de crecimiento, cuando existe información estadística que no es actual. Este es el método más utilizado, porque los censos y estudios específicos no suelen ser llevados a cabo frecuentemente.

En este caso, es necesario definir primero una tasa de crecimiento anual de la población referencial; generalmente, se utiliza la última tasa intercensal¹⁴

Luego, se aplica dicha tasa de crecimiento para actualizar la información estadística disponible (aquella correspondiente al año “m”), es decir:

$$\left[\begin{array}{c} Población \\ Referencial \end{array} \right]_{(año \ "j") } = \left[\begin{array}{c} Población \\ Referencial \end{array} \right]_{(año \ "m") } \times \left\{ \left[\begin{array}{c} tasa \\ intercensal \end{array} \right] + 1 \right\}^{j-m}$$

También podrían utilizarse las proyecciones oficiales de la población o de sus correspondientes tasas de crecimiento que se encuentren disponibles.

Seguidamente, la población de referencia estimada debe proyectarse considerando el horizonte de evaluación del proyecto antes definido, y utilizando nuevamente la tasa de crecimiento intercensal (a menos que se tenga

¹⁴ La tasa intercensal anual es una tasa de crecimiento histórica cuya estimación requiere, además del dato estadístico ya disponible (año *m*), otro referido a la misma población, pero de un período previo (año *b*).

información confiable sobre posibles cambios en el ritmo de crecimiento de la población referencial, por cuestiones migratorias por ejemplo). Así, para cada período "t":

$$\left[\begin{array}{c} Población \\ Referencial \end{array} \right]_{(período "t")} = \left[\begin{array}{c} Población \\ Referencial \end{array} \right]_{(período "j")} \times \left\{ \left[\begin{array}{c} tasa \\ intercensal \end{array} \right] + 1 \right\}^{t-j}$$

Finalmente, es importante resaltar que la estimación y la proyección de la población referencial debe ser hecha considerando su composición por ubicación geográfica, grupos de edad y sexo, ya que la estimación del resto de demandas se verá muy influenciada por estas variables.

2. La población demandante potencial

Esta población se estima y proyecta sobre la base de la población referencial. Para calcularla hay que establecer qué proporción de la población referencial ha aprobado el nivel o grado inmediatamente anterior a aquellos relacionados con el problema que se quiere resolver, los desaprobados y los no atendidos, estén o no en la edad normativa para recibirlo; o aquellos que sufren el problema educativo específico identificado, como los analfabetos. Para ello será necesario tener información sobre escolaridad por grupo de edad, ya sea de fuentes oficiales o de la que reportan las encuestas de hogares o niveles de vida. Es necesario hacer la estimación para cada uno de los grados y/o niveles educativos que se piensa brindar a través de los proyectos alternativos que se evalúan.

Luego será necesario proyectar esta proporción en el tiempo, considerando que no se lleva a cabo el proyecto, utilizando para ello la tasa de crecimiento de la población por grupo de edad y asumiendo que no cambian las

características educativas de los mencionados grupos (niveles educativos e indicadores de logro).

3. La población demandante efectiva

La población demandante efectiva o demanda efectiva sin proyecto

La población demandante efectiva sin proyecto es aquella proporción de la población potencial que efectivamente asiste a un establecimiento educativo público. El término “sin proyecto” se refiere a que este procedimiento debe realizarse considerando que el proyecto no existe, en oposición a lo que sucedería si el proyecto existiera (la situación “con proyecto”) Así como en el caso anterior, será necesario estimar esta población para cada uno de los grados y/o niveles educativos que se piensa brindar a través de los proyectos alternativos.

La proyección de esta población tomará como base la de la población potencial, asumiéndose, generalmente, que si no se lleva a cabo proyecto alguno las respectivas tasas de asistencia se mantendrán en el tiempo. Es necesario considerar que dependiendo de la delimitación del servicio que proponga el estudio de preinversión (es decir, que el PIP se encuentre enfocado al análisis del servicio educativo de uno o más centros educativos), la demanda efectiva excluirá aquella proporción de la población potencial que viene siendo atendida por los demás centros educativos del área de influencia del proyecto.

La población demandante efectiva o demanda efectiva sin proyecto cuando no hay información del área de influencia

Cuando no es posible obtener información precisa sobre la población del área de influencia del proyecto, será necesario utilizar un método alternativo para calcular y proyectar la demanda efectiva. Este método utiliza el crecimiento vegetativo de la matrícula del centro educativo analizado. Por lo mismo, es una metodología mucho más sencilla pero menos precisa.

La demanda efectiva con proyecto

La población demandante efectiva con proyecto, o demanda efectiva con proyecto, puede ser diferente de la demanda sin proyecto, si las acciones consideradas pretenden modificar las actitudes de la población afectada con respecto a la importancia de recibir estos servicios. En la práctica, estas acciones pueden generar los siguientes efectos:

- Que gracias a las acciones del proyecto cada vez mayor cantidad de personas reciba el nivel educativo respectivo en la edad normativa que corresponda (disminuya el retraso escolar)
- Que parte de la población potencial que no asistía, empiece a hacerlo gracias al proyecto (incremento de la población demandante efectiva).

La población demandante efectiva o demanda efectiva con proyecto cuando no hay información del área de influencia

Aunque la demanda efectiva sin proyecto haya sido estimada a través del método alternativo, que utiliza la información histórica de la matrícula del centro educativo es posible utilizar el mismo procedimiento usado en el paso previo para estimar la población demandante efectiva con proyecto.

✓ Análisis de la Oferta

El punto de partida de este análisis es la determinación de la oferta en el área de influencia del proyecto educativo, calculada bajo el supuesto de que no se realiza el proyecto.

En los proyectos públicos es importante el análisis de la oferta optimizada es la capacidad de oferta de la que se puede disponer, óptimamente, con los recursos disponibles y efectivamente utilizables (que no incluyen aquellos provenientes del proyecto que se evalúa). Es decir, se debe calcular cuál es la capacidad de cada establecimiento en lo que se refiere al total de alumnos y niveles educativos que puede atender, dada la infraestructura (capacidad normativa de aulas, servicios higiénicos y patios) y los recursos humanos, físicos, de gestión y financieros de los que dispone, si se mejoran la distribución y utilización de dichos recursos, eliminando y/o reduciendo deficiencias en la operación de sus actividades, gracias a intervenciones menores o acciones administrativas que no impliquen mayores costos. Por esta razón, la situación actual optimizada será estimada a partir de los recursos físicos y humanos disponibles en cantidad y calidad, sin considerar inversiones adicionales a las ya programadas.

Diagnóstico de la situación actual de la oferta de los servicios educativos.

Para poder determinar la oferta actual optimizada de los servicios educativos que el proyecto brindará es indispensable explorar cuáles son las principales características y determinantes de dicha oferta. Para ello será necesario analizar:

- Las características del área de influencia del proyecto. En especial, deberán tenerse en cuenta la disponibilidad de servicios básicos, las condiciones de seguridad pública especialmente en las noches, con la finalidad de determinar la posibilidad de ofrecer turnos nocturnos), vías de acceso y transporte público, condiciones de sanidad ambiental, entre otras cosas.
- Los establecimientos educativos públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto, tal y como ésta última ha sido definida en el módulo de identificación. Es importante indicar la distancia a la que tales centros escolares se encuentran de la población objetivo, así como las vías de acceso que tienen a los mismos.
- Los niveles educativos que se ofrecen en cada establecimiento y las características en que son entregados (aulas para un solo grado o multigrado, educación presencial o a distancia, educación para jóvenes o adultos, turnos, entre otras cosas).
- La capacidad instalada (en operación u ociosa) en lo que se refiere a infraestructura, servicios básicos, personal docente, administrativo, equipos y materiales educativos, entre otros.
- La tendencia histórica de la matrícula por nivel y grados educativos, así como el turno (o los turnos) en el que funcionan.
- Las Competencias docentes, referidas al conocimiento de los contenidos del currículo, diagnóstico y evaluación de los alumnos, programación de clases y contenidos y preparación de materiales de clase.
- Calidad, oportunidad de entrega y disponibilidad de libros de texto, cuadernos de trabajo y materiales educativos.
- Los principales problemas de gestión del servicio educativo, referido a las funciones de la Dirección de la escuela en los

aspectos de control, supervisión de la actividad pedagógica y monitoreo y evaluación de los aprendizajes.

Los recursos físicos y humanos disponibles en los establecimientos educativos directamente vinculados con los proyectos alternativos

Para cada establecimiento educativo vinculado directamente con el proyecto se deberá determinar, la infraestructura, los recursos físicos y los recursos humanos disponibles para brindar cada uno de los niveles y grados educativos relacionados con los proyectos alternativos que se desean evaluar.

En el caso de los recursos humanos, es necesario cuantificar la plana docente y administrativa, estableciendo sus competencias en el logro de sus funciones. Las competencias docentes, serán analizadas considerando su nivel de profesionalización, su especialización para nivel educativo y grado, y sobre todo, su cumplimiento de los estándares para el logro de los aprendizajes de los alumnos. Deberá considerar también su condición laboral (tiempo completo o parcial) su régimen laboral (nombrado, contratado, voluntario), nivel de actualización, entre otros.

En lo que se refiere a recursos físicos, hay que considerar la infraestructura, los equipos y los materiales educativos. Con respecto a la primera, es indispensable establecer su ubicación geográfica y vías de acceso, año de construcción y material empleado, estado de conservación, disposición de servicios básicos, número de aulas, servicios higiénicos y patios, oficinas administrativas, almacenes y otros.

En relación con los equipos y materiales, hay que incluir muebles de clase y oficina, equipos de cómputo, audiovisuales y otros equipos, y materiales, estableciendo su antigüedad y nivel de obsolescencia. También se deberá incluir la disponibilidad de libros de texto, estableciendo si cumplen con los estándares para el logro de los aprendizajes.

Las inversiones programadas de cada establecimiento educativo deben ser consideradas siempre que estén orientadas a generar una mayor disponibilidad de los recursos que permitan ofrecer los servicios que se evalúan, señalando los tipos de recursos que serán adquiridos y a partir de qué momento se encontrarán disponibles.

Hay que tener en cuenta, finalmente, la organización y gestión de los servicios educativos, entendidos como el monitoreo de la actividad docente por parte de la dirección y la evaluación del cumplimiento de los estándares de logro de aprendizaje por los alumnos. En caso de proyectos de una mayor escala, los organismo intermedios deberán considerar la organización y gestión de los recursos humanos y físicos, sus sistemas de contratación y compra, programas de capacitación de personal y de mantenimiento, y reposición de infraestructura y equipo, entre otros.

Los estándares óptimos de uso de los recursos físicos y humanos

Después de determinar los recursos físicos y humanos disponibles en cada establecimiento educativo vinculado directamente con el proyecto, y la forma en que son

gestionados y organizados, será necesario establecer los estándares óptimos de uso de los mismos.

Específicamente, para cada recurso, y de acuerdo con su estado de conservación y/o calificación, se deberá definir:

- El número de alumnos que cada docente puede atender óptimamente en un período de tiempo (considerando más de un turno, si fuera el caso).
- El número de alumnos que pueden ser adecuadamente acogidos en un ambiente específico, sea un aula, un laboratorio, las zonas de recreo, los servicios higiénicos, etc., por período (considerando más de un turno, si fuera el caso).
- El número de alumnos que pueden hacer uso óptimo de los equipos, insumos educativos y otros materiales, por período.
- Nótese que los estándares óptimos de uso pueden ser mayores o menores que los estándares de uso actuales (por ejemplo, un docente puede estar encargado de una clase con una mayor cantidad de alumnos que lo recomendable o desaprovechando sus capacidades con un salón de sólo 10 alumnos). Esto es importante porque la oferta optimizada no necesariamente es mayor que la existente en la actualidad, sino que puede ser menor.

La oferta optimizada a partir de los recursos físicos y humanos disponibles en cada establecimiento educativo directamente vinculado con los proyectos alternativos

Sobre la base de los pasos previos, se deberá estimar, para cada establecimiento, nivel y grado educativo:

- La oferta optimizada por período a partir de los recursos humanos disponibles.
- La oferta optimizada por período a partir de la infraestructura disponible.
- La oferta optimizada por período a partir de los equipos, insumos y materiales educativos.

La oferta que se determina a partir de los recursos humanos se basa en los siguientes elementos: la disponibilidad de docentes o recursos humanos (RH), el número de horas promedio al semestre que cada uno puede ofrecer (HRH), el número de horas totales al semestre que cada grado educativo requiere brindar (HG) y un estándar óptimo de alumnos por grado, por semestre (AG). Nótese que estos elementos irán variando de acuerdo con el grado o nivel educativo que se desea atender. Finalmente se calcula la oferta optimizada por grado educativo, de acuerdo con los recursos humanos disponibles (ORHG), de la siguiente manera:

$$ORHG = \frac{RH \times HRH}{HG} \times AG$$

Por ejemplo, supongamos que se analiza la oferta optimizada de una escuela primaria con seis grados en total. Cada sección de un grado requiere 40 horas a la semana, o 560 en un semestre de 14 semanas efectivas (descontando las vacaciones). Si la escuela cuenta con 8 profesores de nivel primario, que pueden trabajar hasta en un turno y medio a la semana, es decir, 12 horas diarias o 840 al semestre, hay una disponibilidad total en el semestre de 6,720 horas-profesor (RHxHRH). Dividiendo esta última cantidad entre 560 (HG), la escuela con su dotación actual de docentes puede atender hasta 12 clases³⁴, o dos secciones para cada uno de los seis

grados académicos, lo que equivale a 540 (12x45) alumnos de primaria (ORHG).

Por su parte, la oferta que se determina a partir de Los Recursos Físicos se basa en el nivel y capacidad de utilización de los mismos. Es por ello, que interesa determinar los siguientes factores: la disponibilidad del recurso (número de aulas o computadoras, por ejemplo) (RF), el número de horas promedio al semestre que cada recurso se puede utilizar (HRF), y las variables HG y AG antes calculadas. Note nuevamente que estos elementos irán variando de acuerdo con el grado educativo o el tipo de alumnos que se desea atender. Finalmente se calcula la oferta optimizada por grado educativo, de acuerdo con los recursos físicos disponibles (ORFG), de la siguiente manera:

$$ORFG = \frac{RF \times HRF}{HG} \times AG$$

Ambientes

Para calcular la oferta optimizada de ambientes, se deberán considerar sólo aquellos que están en condiciones adecuadas para el uso; se debe estimar su capacidad de utilización óptima de acuerdo con su área y teniendo en consideración el índice de ocupación recomendado (1.3m² por alumno para aulas de primaria). Con esta información, se deberá calcular el número máximo de alumnos que cada aula podrá atender como:

$$\left[\begin{array}{l} \# \text{Máximo} \\ \text{alumnos por aula} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{l} \text{Área del} \\ \text{aula (m}^2\text{)} \end{array} \right] \div \left[\begin{array}{l} \text{Índice de ocupación} \\ \text{recomendado} \end{array} \right]$$

Recursos humanos

Para calcular la oferta optimizada de docentes, se deberá tener en cuenta el número de horas que cada docente está en capacidad de brindar en un periodo determinado y el número de horas que cada sección necesita recibir.

Recursos físicos

Al igual que en el caso de los recursos humanos, para optimizar los recursos físicos, se deberá tener en cuenta la capacidad de uso de dichos recursos y las necesidades en cada periodo de tiempo. Cabe mencionar que solo deben incluirse en la oferta optimizada aquellos recursos físicos que se encuentren en condiciones adecuadas para su uso, es decir operativos. Asimismo, como estos recursos son complementarios, es decir que para que un aula esté adecuadamente equipado con recursos físicos se debe contar tanto con un módulo de mobiliario, un set de materiales y un set de libros de texto, la oferta optimizada total de recursos físicos será el mínimo entre las ofertas optimizadas de cada uno de sus componentes.

Oferta Optimizada total

Como ya se explicó en la parte teórica, la oferta optimizada del establecimiento será igual al mínimo entre las ofertas optimizadas de cada recurso.

La oferta optimizada por grado y nivel educativo y su proyección a lo largo del horizonte de evaluación de los proyectos alternativos y de los colegios del área de influencia.

Sobre la base de la información anterior, se sumarán las ofertas optimizadas para cada uno de los niveles educativos, en todos los establecimientos directamente vinculados con los proyectos alternativos que se analizan, a fin de determinar así la oferta optimizada total.

Luego se proyectará ésta para toda la vida útil del proyecto. Para ello, y conociendo los planes institucionales relacionados con proyectos de creación, ampliación y/o optimización de capacidades, podrá establecerse la disponibilidad de recursos físicos y humanos en los establecimientos directamente vinculados con los proyectos alternativos, así como cambios en los estándares de utilización de los mismos, a partir de lo cual será posible estimar una nueva oferta optimizada para cada año de referencia.

Seguidamente, se determinará la oferta optimizada del resto de colegios ubicados en el área de influencia del proyecto. Así, se estimará la capacidad instalada ociosa de cada uno de estos establecimientos en términos de cupos disponibles en cada grado y nivel educativo, considerando para ello, al igual como se realizó en los pasos anteriores, las aulas, los ambientes conexos adecuadamente equipados, y la disponibilidad y calidad docente. Es importante considerar la ubicación geográfica de cada establecimiento y las vías de acceso a él, con el propósito de establecer su grado de accesibilidad respecto de las poblaciones que queremos beneficiar con los proyectos que se evalúan. Este procedimiento deberá repetirse para cada año del horizonte de evaluación del proyecto teniendo en cuenta también posibles inversiones ya programadas a lo largo de dicho período.

✓ Balance oferta - demanda

En esta sección se debe determinar:

- El número de alumnos que demandarán los servicios educativos que brinda el proyecto.
- El número de alumnos que el proyecto efectivamente atenderá.

Estas estimaciones se deberán realizar por nivel y grado educativo, por zona geográfica y grupos de edad (si la información disponible lo permite).

El número de alumnos que demandarán los servicios educativos que brinda el proyecto

El número de alumnos que demandarán los servicios educativos que brinda el proyecto se calcula como la diferencia entre la demanda efectiva en la situación con proyecto y la cantidad optimizada ofrecida por los colegios directamente vinculados con los proyectos alternativos si éstos no se hicieran (situación sin proyecto).

Este total de alumnos provendrá de dos fuentes:

- El actual déficit de atención de alumnos, que puede ser estimado como la diferencia entre la demanda efectiva y la oferta optimizada de los colegios directamente vinculados con los proyectos alternativos, ambas en la situación sin proyecto.
- El incremento en la demanda, estimada como la diferencia entre la demanda efectiva con y sin proyecto.

Las metas globales y parciales de los proyectos alternativos

Idealmente, el proyecto debería tener como meta global atender a todos aquellos alumnos que demandan sus servicios; sin embargo, esto no necesariamente se va a poder llevar a cabo por diversos tipos de limitaciones (desde presupuestales hasta de capacidades físicas y aspectos institucionales). En estos casos, es usual que el establecimiento considere como meta global atender un cierto porcentaje de dicha demanda, el cual será alcanzado cuando el proyecto llegue a su etapa de consolidación. Se pueden plantear también metas globales diferentes por zonas geográficas y grupos de edad (siempre que la información antes trabajada lo permita). Adicionalmente, se deben determinar las metas parciales, es decir, el porcentaje de avance en los períodos previos a la etapa de consolidación.

El volumen de servicios que ofrecerán los proyectos alternativos

Con la información anterior, se estima el número total de alumnos que el proyecto atenderá a partir de su consolidación; para ello hay que calcular el producto de:

- El total de alumnos que demandarán los servicios educativos que brinda el proyecto y,
- El porcentaje de dichos alumnos que serán cubiertos por los proyectos alternativos en cada año del horizonte de evaluación y a ese total hay que restarle el número de cupos disponibles en el resto de colegios ubicados en la zona de influencia de los proyectos alternativos.

✓ Descripción Técnica del Proyecto

A continuación se describe los aspectos relacionados con la parte técnica en el desarrollo de los proyectos educativos:

Determinación de los recursos humanos y físicos necesarios para ofrecer los servicios de los proyectos alternativos

En esta tarea se deben determinar los recursos humanos y físicos necesarios para brindar los servicios educativos que los proyectos alternativos ofrecerán, de acuerdo con la demanda efectiva y la brecha oferta-demanda calculadas en las tareas anteriores.

Para ello, es necesario tener en cuenta los diversos procesos y recursos productivos que hacen posible atender la demanda de servicios educativos: la infraestructura, los recursos humanos, los equipos y materiales educativos, así como la organización y gestión del centro educativo.

Los recursos humanos

Se deberán definir las necesidades adicionales de personal con competencias adecuadas según nivel y grado educativo. Se incluirá el personal docente, administrativo, auxiliar -sea a tiempo completo o parcial- los consultores y personal voluntario adicional que se requerirá para poner en marcha cada alternativa de inversión. Note que no hay que considerar a quienes ya vienen trabajando en las escuelas independientemente de que se ponga en marcha o no el proyecto, si no sólo el nuevo personal o las horas adicionales que tenga que laborar el ya existente. En el caso del personal voluntario será necesario establecer el costo que representaría contratar personal que desempeñe las mismas funciones que realizará el voluntario. En el costeo se deben incluir los sueldos

y salarios, bonificaciones, gratificaciones y los costos relacionados con la seguridad social.

Las necesidades de recursos humanos deberán ser definidas de acuerdo con el total de alumnos que se piensa atender, los niveles y grados educativos que se ofrecerá en cada caso, así como las especialidades del personal a contratar. Generalmente, se definirá, en primer lugar, el número de docentes requeridos en el establecimiento escolar de acuerdo con las materias que se impartirán en cada grado y los alumnos que serán asignados a las diferentes secciones, de acuerdo con los parámetros propuestos al discutir la oferta optimizada. Luego serán establecidas las necesidades del resto del personal.

El equipamiento y los insumos y recursos pedagógicos

Se deben establecer los requerimientos físicos adicionales necesarios para ofrecer correctamente los servicios educativos que brindarán los proyectos alternativos. Estos incluyen los muebles de clase y oficina, computadoras, equipos audiovisuales y otros equipos educativos, útiles y materiales educativos, libros, entre otros. En todos estos casos se requiere definir la vida útil de cada uno de los recursos físicos con el objetivo de considerar, posteriormente, la necesidad de reinversiones o reposiciones a lo largo de la etapa de operación del proyecto, si fuera el caso.

En el caso del mobiliario y equipo educativo es necesario tener en cuenta las necesidades específicas del nivel y grado educativo que se piensa atender, ya que las mismas varían de

acuerdo con dichos niveles y grados, así como con las condiciones físicas y ambientales del centro escolar (disponibilidad de servicios públicos, de ambientes apropiados, entre otras cosas).

Hay que tener en cuenta también el tipo y volumen de insumos y recursos pedagógicos que brindará directamente el MINEDU, pero que deben igualmente ser valorizados, y los requerimientos adicionales a dichas entregas, especialmente en lo que se refiere a los kits de útiles, libros de texto, cuadernos de trabajo y módulo de biblioteca de aula.

La organización y gestión educativas

Es necesario definir el modelo de gestión y organización educativa que caracterizará al centro escolar y que debiera enfocarse a lograr un servicio de calidad. Ello incluye asegurarse de que los contenidos se basen en el currículo oficial acorde con el nivel educativo que corresponda así como que se vaya a aplicar o no la diversificación curricular que hace posible adaptar un tercio de dichos contenidos a las realidades de cada zona.

Asimismo, hay que definir los sistemas de monitoreo, supervisión y control de las diversas actividades escolares: las clases, el uso de los materiales y equipos, el desempeño y cumplimiento de los docentes, entre otras cosas.

Finalmente, es necesario establecer con claridad los diversos roles que tendrán los distintos actores relacionados con la gestión del establecimiento: el director, las APAFA's, representantes de los profesores y los alumnos, así como la posible injerencia de los gobiernos regionales y/o locales.

La infraestructura

Finalmente, se requieren identificar las necesidades de infraestructura que permitirán la adecuada provisión de los servicios educativos involucrados en el proyecto que se analiza, dados el volumen total de alumnos que se plantea atender, por nivel y grado educativo, los espacios disponibles en la actualidad y los que potencialmente pueden utilizarse, los requerimientos físicos y humanos asociados, así como el tipo de gestión elegido (todo ello estimado en los pasos previos).

Para ello, deben considerarse los siguientes aspectos:

- Tamaño (capacidad): teniendo en cuenta la demanda efectiva que el proyecto atenderá y las recomendaciones pedagógicas de ocupación por aula (de acuerdo con el nivel educativo) y del número de metros cuadrados por alumno recomendado.
- Características y funcionalidad de las instalaciones requeridas (grado de utilización de las mismas), entre las que hay que considerar las aulas, laboratorios, bibliotecas, las instalaciones sanitarias, eléctricas, las áreas libres (escaleras, patios, lozas deportivas) y obras exteriores (como veredas y jardines).

La secuencia de etapas y actividades de cada proyecto alternativo y su duración

En esta sección se deben organizar las etapas y actividades de cada uno de los proyectos alternativos, considerando lo siguiente:

- Las condiciones necesarias para el inicio de cada etapa y la secuencia de etapas y actividades de cada proyecto alternativo.

- El ajuste de las etapas y actividades de cada proyecto alternativo de acuerdo con la población objetivo.
- La duración promedio de las diversas actividades.

Definir las condiciones necesarias para llevar a cabo cada una de las etapas de los proyectos alternativos y armar la secuencia de etapas

Es necesario definir las condiciones que deben cumplirse para que sea posible empezar cada una de las etapas de los proyectos alternativos que se evalúan. Estas son, básicamente, de dos tipos:

- Condiciones externas, que son aquéllas que no dependen del proyecto en sí. Por ejemplo, para proveer a los centros escolares de equipos informáticos es necesario que la zona cuente con una fuente de energía eléctrica de manera permanente.
- Condiciones internas, que son, en general, otras etapas del mismo proyecto alternativo.

Teniendo en cuenta éstas será posible establecer cuáles de las etapas son secuenciales y cuáles son independientes entre sí (es decir, si se pueden llevar a cabo simultáneamente).

Es importante anotar, además, que una de las condiciones internas que toda unidad ejecutora debe cumplir antes de iniciar un proyecto es asegurar su capacidad física, operativa y presupuestal para implementarlo; estas capacidades se convierten así en condiciones internas que harían posible pasar de una fase a otra, o de una etapa a otra.

Finalmente, sobre la base de la información anterior, será posible armar la secuencia de etapas de cada proyecto alternativo.

Identificar las actividades asociadas con cada proyecto alternativo y definir su duración de acuerdo con la población objetivo

Es importante hacer una lista de las actividades necesarias para la realización de cada una de las etapas de los proyectos alternativos. Para ello, deberán responderse las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cuáles son las actividades necesarias para cumplir cada una de estas etapas y cuál es su duración aproximada (considerando las unidades de tiempo ya definidas)?
- ✓ ¿Existe algún orden recomendable entre estas actividades?
- ✓ ¿Cuáles de ellas deben ser llevadas a cabo secuencialmente y cuáles son independientes entre sí?

En correspondencia con el análisis de riesgo, se debe identificar las actividades asociadas con la incorporación de las medidas de reducción de vulnerabilidades, sean estas de carácter estructural¹⁵ y no estructural¹⁶, que deberán incluirse en las alternativas de solución al problema.

✓ Costos del Proyecto

En esta sección, se deben determinar la totalidad de los costos pertinentes de cada alternativa del proyecto, valorados a precios de mercado. Posteriormente, estos costos serán

¹⁵ Medidas estructurales: Se refiere a las medidas físicas o la aplicación de normas tales como códigos de construcción, especificación de materiales y patrones de estructura para nueva infraestructura que buscan reducir el nivel de riesgo.

¹⁶ Medidas no estructurales: Se refiere a las medidas que buscan identificar áreas propensas a peligros y limitar su uso, como por ejemplo la zonificación, selección de lugares para construcción, incentivos tributarios, entre otros.

distribuidos a lo largo del horizonte de evaluación, para elaborar el flujo de costos a precios de mercado, los que luego son convertidos a precios sociales.

Elaborar una lista de bienes y servicios necesarios de cada proyecto alternativo

Sobre la base de los recursos físicos y humanos que cada proyecto alternativo requerirá, así como la lista de actividades, se deberán precisar, a continuación, los bienes y servicios a ser adquiridos en cada caso, estableciendo:

- El número de unidades necesarias; y,
- El número de períodos en los que se necesitan las unidades (cuando sea aplicable); este es el caso de pagos periódicos tales como los sueldos y salarios.

En lo que se refiere a la fase de preinversión, y si el formulador considera que será pertinente realizar los estudios de prefactibilidad y factibilidad respectivos (de acuerdo con las directivas vigentes), es necesario establecer un costo aproximado para los mismos, teniendo en cuenta que muchas veces éste se fija como un porcentaje del valor total de la inversión involucrada.

Precisar los costos unitarios y por período, a precios de mercado, de cada bien y/o servicio

Sobre la base de la lista anterior, se deben determinar los costos unitarios de los bienes y servicios mencionados, valorados a precios de mercado (incluyendo los impuestos).

Es necesario diferenciar los costos de inversión de aquellos vinculados con la operación del proyecto. Será muy útil, además, clasificar todos estos costos en tres grandes grupos: insumos nacionales, insumos importados y personal o mano de obra requeridos. Esta clasificación será de especial importancia en el módulo de evaluación.

Adicionalmente, es importante recordar que estos costos estarán asociados con los bienes y servicios que el proyecto requiera: cualquier adquisición adicional que se realice frente a la situación sin proyecto. Por ello, se dice que lo que se debe tomar en cuenta son los costos incrementales, es decir, la diferencia entre los correspondientes a la situación con y sin proyecto.

Cabe mencionar, finalmente, que en cada una de las alternativas planteadas se estimarán los costos de inversión incluyendo las medidas de reducción de riesgos así como las medidas de mitigación en caso que el proyecto genere peligros para terceros.

Considerar los gastos generales y el rubro de imprevistos

Adicionalmente a los requerimientos específicos, es necesario considerar los gastos generales y el rubro de imprevistos para cada una de los proyectos alternativos. Usualmente (aunque no necesariamente), estos rubros se determinarán como un pequeño porcentaje del costo total antes estimado.

En el caso del ejemplo se utilizará un 10% para gastos generales y de supervisión, y un 5% para gastos por imprevistos.

En el caso de proyectos de mayor envergadura, será necesario estimar los montos de gastos generales y de supervisión, antes que asumir una tasa determinada.

Flujo de costos a precios de mercado

En esta sección se deberá construir el flujo de costos a precios de mercado de cada proyecto alternativo. La elaboración de este flujo es importante porque servirá de base para elaborar, en el siguiente módulo, el flujo de costos a precios sociales.

El flujo de costos a precios de mercado organiza las salidas de dinero efectuadas, considerando el momento en que éstas efectivamente se realizan. Para ello se basa en la estimación de costos de la tarea anterior, así como en la organización de las actividades.

Cabe mencionar, además, que la construcción de este flujo debe respetar las unidades de tiempo definidas previamente para cada fase.

El flujo de costos de preinversión, inversión y valores de recuperación

El flujo de costos de preinversión (prefactibilidad y/o factibilidad, si fuera el caso) e inversión se elabora sobre la base de la información recogida en la tarea anterior. Los costos de preinversión e inversión pueden clasificarse en tres grandes grupos:

- Activos tangibles, tales como construcciones, maquinarias y equipos sujetos a depreciación. Cabe resaltar que en este grupo se consideran también las

inversiones en terrenos que, sin embargo, no se deprecian.

- Activos intangibles, que incluye todos los estudios vinculados con la fase de preinversión e inversión, licencias y otros gastos preoperativos (como los talleres de capacitación, las actividades de promoción, entre otras). Estos gastos de inversión se encuentran sujetos a amortización.
- El capital de trabajo, que es un fondo de reserva, que permite la adecuada operación de los establecimientos de cada proyecto alternativo, cubriendo el desfase generado entre el momento en que se inicia la producción del servicio y el momento en que éste es entregado (y eventualmente pagado).

Cabe resaltar que en el flujo de costos, sólo se consignan los cambios en el capital de trabajo; así, cuando este fondo se incrementa, se realiza una inversión equivalente a dicho aumento; si este fondo se reduce, se produce una “desinversión” o liberación de fondos equivalente a la caída respectiva. Este rubro de inversión no se encuentra sujeto a depreciación ni amortización, puesto que es un fondo, y al finalizar el horizonte de ejecución del proyecto se recupera en su totalidad.

Existen diversos métodos para estimar los cambios necesarios en el capital de trabajo, siendo el más apropiado para la evaluación de proyectos de educación el del período de desfase.

El método del período de desfase, estima el capital de trabajo como el cociente que relaciona los gastos operativos por

período (sin considerar gastos generales y por imprevistos) y el coeficiente de rotación de dichos gastos. El coeficiente de rotación indica, en promedio, cuántas veces por período se realizan desembolsos operativos (mensualmente, semestralmente, etc. si el período de análisis es de un año).

Por tanto, dicho cociente resulta ser el monto que será necesario desembolsar cada vez (mensualmente, semestralmente, etc, si estamos trabajando anualmente), a lo largo del período. Finalmente, el cambio en el capital de trabajo será la variación del capital de trabajo de un período a otro.

Adicionalmente, será necesario estimar los valores de recuperación de la inversión realizada, que se harán efectivos al finalizar el horizonte de evaluación. Para ello, es importante considerar los siguientes criterios:

- El valor de recuperación de los activos que no puedan ser vendidos ni reutilizados en una actividad diferente de la vinculada con el proyecto será nulo, independientemente de su vida útil¹⁷.
- El valor de recuperación de los activos que puedan ser vendidos y/o reutilizados en una actividad diferente de la vinculada con el proyecto será estimado considerando su vida útil y aplicando el método de depreciación lineal¹⁸. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que siempre que se utilice una

¹⁷ Ver Anexo SNIP-09 en: Ministerio de Economía y Finanzas. Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. *Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública*, Lima: enero 2003.

¹⁸ De acuerdo con el método de depreciación lineal, el valor de los activos se reducirá uniformemente a lo largo de los años de su vida útil, al final de la cual su valor de recuperación será nulo. Así, por ejemplo, si se ha considerado que la vida útil de un activo específico es de 10 años, su valor se reducirá en un décimo por cada año que pase. De esta manera, si se hubiera considerado una duración de la fase de post inversión de 9 años, el valor de recuperación de este activo específico será de 10% (el valor original menos nueve décimos de dicho valor; es decir, la décima parte de su valor original).

vida útil que involucre un horizonte de evaluación mayor a los 10 años que fija la norma, es necesario sustentarlo adecuadamente.

Con respecto a los activos intangibles y gastos preoperativos (que incluyen los correspondientes a la fase de preinversión), es importante destacar que no se suele considerar la existencia de valor de rescate, puesto que éstos se amortizan uniformemente a lo largo de la operación del proyecto (a menos que tengan una vida útil definida menor, como sería el caso de pagos por adelantado). Así, la amortización de estos activos intangibles y gastos preoperativos se calcula dividiendo dichos costos entre la duración de la fase de post inversión. Esta amortización generalmente se hace en 5 años, por tanto, no a lo largo de la operación del proyecto.

En el caso del cambio en el capital de trabajo, el valor de rescate será la recuperación total del fondo, es decir, la suma aritmética de las inversiones por este concepto realizadas a lo largo del horizonte de ejecución del proyecto.

Finalmente, se construye el flujo de costos de preinversión, inversión y valores de recuperación considerando los elementos anteriores.

El flujo de costos de operación y mantenimiento

De manera similar al caso anterior, los costos de operación y mantenimiento se estiman sobre la base de los costos. Los rubros operativos típicos son dos:

- Costos variables, que dependen del número de unidades entregadas del servicio, asociados con:

- Los insumos y materiales educativos necesarios para la operación de la escuela,
 - Pagos de personal, básicamente de los docentes, cuyo cantidad de horas trabajadas sí puede depender del volumen total de alumnos que se piensa atender.
- Costos fijos, estables en el tiempo, asociados con:
- Los insumos necesarios para la operación y el mantenimiento de la infraestructura y el equipo (materiales y servicios públicos, mayormente); en algunos casos, éstos se estiman como un porcentaje de la inversión realizada, sin considerar gastos generales e imprevistos,
 - Pagos de personal (mano de obra calificada y no calificada), que incluyen los montos pagados a los trabajadores encargados de la operación y el mantenimiento de la inversión, así como al personal administrativo y de apoyo.

El flujo de costos a precios de mercado

Finalmente, se construye el flujo de costos a precios de mercado sumando los dos flujos anteriores.

✓ Beneficios del Proyecto

Los beneficios a precios de mercado del proyecto están referidos a los ingresos propios que éste puede generar.

Los ingresos propios son aquellos provenientes de los pagos de matrícula y/o pensiones por los servicios educativos incrementales que el proyecto genera. Para ello será necesario considerar la demanda efectiva proyectada en el módulo anterior. En el caso de escuelas públicas es muy probable que

los pagos por estos conceptos sean cero o muy cercanos a este valor, aunque también es posible que se les pida a los padres y/o las APAFA's su aporte para financiar determinadas actividades que no es posible cubrir con el presupuesto público del centro educativo.

FASE DE EVALUACIÓN

Para describir los aspectos relacionados con la Etapa de Formulación se tomó como referencia la Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a nivel de Perfil.

En esta fase se evaluarán los proyectos educativos o alternativos antes identificados y formulados, utilizando la información procesada en la fase de formulación. Con este fin, se desarrollarán dos metodologías alternativas: costo efectividad y costo beneficio.

Los tres resultados principales que se obtendrán en este módulo son: la evaluación económica a precios de mercado de los proyectos educativos o alternativos, la evaluación social de los mismos, y el marco lógico del proyecto finalmente seleccionado.

Los beneficios de la educación así definidos son difíciles de cuantificar; incluso en el caso de contar con información sobre la disponibilidad a pagar por el servicio, ésta no refleja el verdadero valor social del mismo, ya sea porque las personas no lo valoran en su real dimensión o porque no cuentan con los recursos suficientes para afrontar su costo total. No obstante, es posible realizar estimaciones indirectas de estos beneficios, por lo menos en lo que se refiere al efecto que genera, específicamente, sobre la persona que recibe la educación.

En este sentido, hay que tener en cuenta que los proyectos de educación se orientan a mejorar su calidad y cobertura, con el propósito de garantizar que quienes culminan sus estudios escolares estén en capacidad de continuar estudios superiores y/o insertarse adecuadamente en el mercado laboral. Por ello, es de esperar que este tipo de proyectos se traduzca en un aumento de la productividad de los beneficiarios, que se hará evidente básicamente cuando ingresen al mercado laboral, elevando su bienestar y el de sus familias.

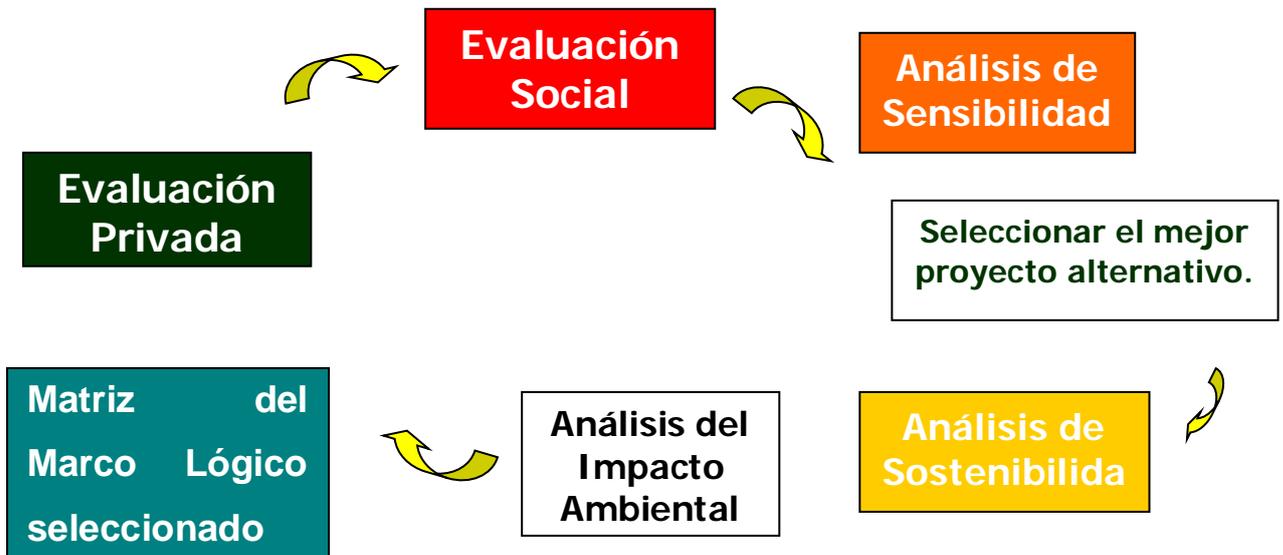
Como es de suponer, estos beneficios son difíciles de cuantificar monetariamente, aunque una buena posibilidad es el uso de la tasa de retorno de la educación. Dicha tasa mide el incremento porcentual esperado del flujo de ingresos futuros de quienes entran al mercado laboral, generado gracias a un año adicional de estudios. Ese incremento se atribuye a la mejora en su productividad, producida por la mayor educación que reciben.

Nótese, sin embargo, que este método de estimación requiere contar con información suficiente sobre los perfiles de ingresos esperados de los beneficiarios potenciales de los proyectos educativos. Asimismo, es difícil asignar una tasa de retorno a un año de educación de mejor calidad, ya que las estimaciones que tradicionalmente se hacen respecto de ella se concentran en determinar los cambios en el ingreso por un año adicional de educación, siendo complicado establecer el efecto de proyectos orientados a mejorar calidad antes que cantidad. Por estas razones se propone, a continuación, el uso de la metodología costo-efectividad como una alternativa apropiada a la cuantificación monetaria de los beneficios y que requiere una menor cantidad de información específica.

A continuación se describe cada una de las fases que intervienen en la Etapa de Evaluación:

- ✓ Evaluación Privada
- ✓ Evaluación Social
- ✓ Análisis de Sensibilidad
- ✓ Seleccionar el mejor proyecto alternativo
- ✓ Análisis de Sostenibilidad
- ✓ Análisis del Impacto Ambiental
- ✓ Matriz del Marco Lógico seleccionado

Evaluación de Proyectos



Fuente: Elaboración propia.

- ✓ Evaluación Privada

La evaluación económica a precios de mercado permite determinar cuál es el beneficio o costo financiero para la institución ejecutora de llevar a cabo cada proyecto alternativo, en moneda de hoy y a precios de mercado. Con este fin, se deberá construir el flujo de costos y beneficios a precios de mercado de cada proyecto alternativo, que incluye:

- El flujo de costos de preinversión (que incorpora los correspondientes al estudio de prefactibilidad y/o factibilidad, si fuera el caso), inversión y valores de rescate a precios de mercado.
- El flujo de costos de operación y mantenimiento, a precios de mercado; y,
- El flujo de los beneficios generados por el proyecto a precios de mercado.

El flujo de beneficios generados por el proyecto a precios de mercado

Los beneficios a precios de mercado del proyecto están referidos a los ingresos propios que éste puede generar.

Los ingresos propios son aquellos provenientes de los pagos de matrícula y/o pensiones por los servicios educativos incrementales que el proyecto genera. Para ello será necesario considerar la demanda efectiva proyectada en el módulo anterior. En el caso de escuelas públicas es muy probable que los pagos por estos conceptos sean cero o muy cercanos a este valor, aunque también es posible que se les pida a los padres y/o las APAFA's su aporte para financiar determinadas actividades que no es posible cubrir con el presupuesto público del centro educativo.

El flujo de costos y beneficios a precios de mercado

El flujo de costos y beneficios a precios de mercado consiste en restar de los beneficios incrementales generados por el proyecto, la suma de los flujos de costos de preinversión, inversión y liquidación, y de operación incrementales, todos ellos a precios de mercado.

El Valor Actual Neto a precios de mercado (VANP)

El Valor Actual Neto a precios de mercado (VANP) es una medida de la rentabilidad del proyecto de inversión pública, que permite estimar cuál es el beneficio o el costo que representa cada proyecto alternativo para la institución ejecutora, financieramente y a precios de mercado. El VANP se estima sobre la base de los flujos de costos y beneficios a precios de mercado antes elaborados, utilizando la siguiente ecuación:

$$VANP = \sum_{t=0}^n \frac{FCP_t}{(1+TD)^t}$$

donde:

VANP: es el valor actual del flujo de costos y beneficios a precios de mercado, o valor actual neto a precios de mercado
FCPt: es el flujo de costos y beneficios a precios de mercado del período t.

n: es el horizonte de evaluación del proyecto.

TD: es la tasa de descuento. Dado que en esta tarea se propone hacer una evaluación económica a precios de mercado, esta tasa no necesariamente será igual que la tasa social de descuento, TSD¹⁹. Sin embargo, debido a la dificultad para calcular la primera, se sugiere utilizar esta última tasa para descontar los flujos a precios de mercado.

Al estimar el VANP es muy importante considerar que la TD debe ser expresada en la misma unidad de tiempo que el de los flujos que se están actualizando. Así, para trabajar con flujos anuales se debe utilizar una TD anual, para trabajar con flujos mensuales se debe utilizar una TD mensual, y así sucesivamente.

Finalmente, si el VANP es positivo, la rentabilidad a precios de mercado de la institución ejecutora del proyecto será positiva.

✓ Evaluación Social.

Los proyectos de educación entregan un servicio que constituye, simultáneamente, consumo e inversión. Como servicio de consumo, la educación posibilita el acceso a diversos tipos de información oral y escrita, permitiendo que la persona pueda desenvolverse más fluidamente en las distintas actividades de la vida social y económica.

Por otro lado, la educación constituye una inversión en capital humano que genera beneficios directos a quien la recibe y externalidades positivas a quienes interactúan con dicha persona; por lo mismo, es de esperar que sus efectos se extiendan al país como un todo. En este sentido, el principal beneficio asociado con los proyectos educativos es un incremento de la productividad del individuo en el trabajo y en la mayor parte de las labores en las que interviene.

¹⁹ La TSD representa el costo en que incurre la sociedad cuando el sector público extrae recursos de la economía para financiar sus proyectos. De acuerdo con las estimaciones del MEF, esta tasa asciende a 14% anual en soles reales (Ministerio de Economía y Finanzas. Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. *Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública*, Lima: diciembre 2002

Los beneficios de la educación así definidos son difíciles de cuantificar; incluso en el caso de contar con información sobre la disponibilidad a pagar por el servicio, ésta no refleja el verdadero valor social del mismo, ya sea porque las personas no lo valoran en su real dimensión o porque no cuentan con los recursos suficientes para afrontar su costo total. No obstante, es posible realizar estimaciones indirectas de estos beneficios, por lo menos en lo que se refiere al efecto que genera, específicamente, sobre la persona que recibe la educación.

En este sentido, hay que tener en cuenta que los proyectos de educación se orientan a mejorar su calidad y cobertura, con el propósito de garantizar que quienes culminan sus estudios escolares estén en capacidad de continuar estudios superiores y/o insertarse adecuadamente en el mercado laboral. Por ello, es de esperar que este tipo de proyectos se traduzca en un aumento de la productividad de los beneficiarios, que se hará evidente básicamente cuando ingresen al mercado laboral, elevando su bienestar y el de sus familias.

Como es de suponer, estos beneficios son difíciles de cuantificar monetariamente, aunque una buena posibilidad es el uso de la tasa de retorno de la educación. Dicha tasa mide el incremento porcentual esperado del flujo de ingresos futuros de quienes entran al mercado laboral, generado gracias a un año adicional de estudios. Ese incremento se atribuye a la mejora en su productividad, producida por la mayor educación que reciben.

Nótese, sin embargo, que este método de estimación requiere contar con información suficiente sobre los perfiles de ingresos esperados de los beneficiarios potenciales de los -- proyectos educativos. Asimismo, es difícil asignar una tasa de retorno a un año de educación de mejor calidad, ya que las estimaciones que tradicionalmente se hacen respecto de ella se concentran en determinar los cambios en el ingreso por un año adicional de educación, siendo complicado establecer el efecto de proyectos orientados a mejorar calidad antes que cantidad. Por estas razones se propone, a continuación, el uso de la metodología costo-efectividad como una alternativa apropiada a la cuantificación monetaria de los beneficios y que requiere una menor cantidad de información específica.

Metodología Costo efectividad

La metodología costo-efectividad se basa en identificar los beneficios del proyecto y expresarlos en alguna unidad de medida técnica, para luego calcular el costo promedio por unidad de beneficio de cada proyecto alternativo (ratio costo efectividad), con el fin de escoger la mejor alternativa posible. Dichos beneficios expresados en la mencionada unidad técnica expresan los logros de los objetivos del proyecto.

Cabe resaltar que esta metodología permite comparar y priorizar las alternativas de inversión en términos de los costos que implica alcanzar los resultados establecidos. No obstante, hay que tener en cuenta que, dependiendo de la forma como se define el efecto o los beneficios del proyecto, esta metodología podría permitir solamente la comparación de alternativas de un mismo proyecto o de proyectos con resultados o metas muy similares.

Para llevar a cabo un análisis costo-efectividad es necesario realizar los siguientes pasos:

- La definición y cuantificación del indicador de efectividad.
- La estimación del ratio costo efectividad y la selección del mejor proyecto alternativo.

Debe mencionarse que para que este análisis sea más completo es necesario contar con parámetros de referencia o líneas de corte contra los cuales comparar los resultados obtenidos en cada proyecto alternativo. Estas líneas de corte representan estándares mínimos de desempeño de los proyectos que se analizan, aun cuando, y debido a la falta de información sectorial existente, terminan siendo, generalmente, los costos máximos aceptables para alcanzar el logro de un objetivo específico. Así, si se conoce el costo recomendable o estándar por unidad de medida técnica, los proyectos alternativos serán socialmente rentables si su costo unitario es menor o igual al primero. El cálculo de estas líneas de corte es una tarea pendiente de cada sector.

El indicador de efectividad (IE)

El indicador de efectividad debe expresar los objetivos y metas del proyecto como indicadores de impacto. No obstante, la ausencia de información hace que muchas veces sólo se puedan tener indicadores vinculados con los resultados inmediatos obtenidos (llamados usualmente indicadores de eficacia).

A continuación en la tabla Nro. 1, se muestran algunos indicadores para medir los resultados de proyectos de educación, los mismos que están asociados con las principales líneas de acción que caracterizan a este tipo de

proyectos. En él se diferencia entre los indicadores de efectividad y los de eficacia. Cabe mencionar que ellos deben referirse exclusivamente al ámbito de acción del proyecto que se evalúa. A continuación en el cuadro II – 02 se presentan algunos indicadores:

Cuadro II - 02

INDICADORES PARA MEDIR RESULTADOS DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN

Tipos de proyectos y líneas de Acción	Indicadores	
	De eficacia	De efectividad
a) Capacitación de docentes (metodologías de enseñanza, actualización de conocimientos, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> No. docentes que alcanzan las competencias. No. docentes que alcanzan las competencias y las aplican adecuadamente en su desempeño pedagógico. 	<p>a) De corto plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> Tasa de logro de competencias (matemáticas, comprensión lectora, etc.) según prueba estandarizada para el grado o nivel. Tasa de asistencia a tiempo: número de niños que asiste a tiempo a un grado (que tienen la edad normativa o menos)/ matrícula total del grado. Tasa de repitencia: probabilidad de cursar el año siguiente el mismo grado que en el presente, dado que se concluyó el año escolar. Tasa de deserción: probabilidad de salir del sistema educativo en un año, dado que se matriculó al inicio del año anterior. Puntaje obtenido en pruebas específicas de medición de logro <p>b) De mediano plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> Años de escolarización de la población de 16 á 22 años. Tasa de alfabetización lectora de la población entre 16 y 22 años, según prueba estandarizada.
b) Reforma curricular.	<ul style="list-style-type: none"> No. escuelas (y alumnos) con currículo reformado. No. escuelas (y alumnos) que aplican el nuevo currículo. 	
c) Desarrollo de infraestructura y/o ampliación, adecuación y mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> No. aulas implementadas. Aumento del No. alumnos atendidos. 	
d) Equipamiento y amueblado.	<ul style="list-style-type: none"> No. escuelas (y alumnos) equipadas y amuebladas. No. alumnos por equipo. No. alumnos (y escuelas) que utilizan efectivamente el equipo instalado. 	
e) Dotación de material educativo.	<ul style="list-style-type: none"> No. escuelas (y alumnos) dotadas de material educativo. No. docentes, escuelas y alumnos que usan efectivamente el material educativo entregado. 	
f) Reformas administrativas y de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> No. directivos capacitados. No. escuelas (y alumnos) reorganizadas. No. directivos que aplican conocimientos adquiridos. No. escuelas (y alumnos) que aplican administración moderna y/o que se han reestructurado. 	

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

El ratio costo efectividad (IE)

El ratio costo efectividad es el cociente del indicador definido en el paso anterior y el valor actual de los costos sociales netos como se muestra en la siguiente ecuación:

$$CE = \frac{VACSN}{IE}$$

donde,

CE: es el ratio costo efectividad

VACSN: es el valor actual de los costos sociales netos

IE: es el indicador de efectividad

Como se mencionó anteriormente, este ratio indica el costo social promedio, en valores actuales, de una unidad de beneficio no monetario. Por ello, se deberá seleccionar la alternativa que presente el menor ratio costo efectividad.

✓ Análisis de Sensibilidad

Dada la incertidumbre que rodea a muchos proyectos de inversión, se hace indispensable llevar a cabo un análisis de sensibilidad de la rentabilidad social del proyecto ante diversos escenarios. Esto supone estimar los cambios que se producirán en el valor actual neto social (VANS), o en el ratio costo efectividad (CE) de ser el caso, ante cambios en las variables inciertas, y analizar en qué circunstancias se elige un proyecto alternativo u otro.

Determinar las variables inciertas y su rango de variación

Las variables inciertas son aquellas sobre las que no es posible disponer de información o proyecciones confiables,

debido a probables restricciones en la información o porque no se cuenta con métodos de cálculo más precisos. Algunas de ellas, además, son de especial importancia a la hora de determinar la rentabilidad social del proyecto, ya que cuando experimentan cambios relativamente pequeños con respecto a la estimación inicial que se realizó, la rentabilidad social calculada se modifica sustancialmente.

Usualmente, en el caso de los proyectos de educación la incertidumbre se vincula con los resultados esperados, tanto en términos de los indicadores de efectividad planteados como respecto de las tasas de retorno calculadas, los ingresos establecidos y los otros supuestos sobre los que se basa el cálculo de los beneficios monetarios del proyecto.

Finalmente, es importante precisar el rango de variación de las variables inciertas, en términos porcentuales, y los intervalos de variación con los que se trabajará. Ellos deben estar de acuerdo con los límites probables que se espera tomen las variables que se van a sensibilizar.

Estimar los cambios en el indicador de rentabilidad social ante modificaciones de las variables inciertas antes definidas

Después de determinar las variables inciertas y su rango de variación, será necesario volver a estimar el indicador de rentabilidad social asociado con los diversos valores de dicho Rango.

Análisis de escenarios de riesgos o peligros

Por último, aunque no menos importante, es necesario analizar cómo podrían afectar la rentabilidad social de los

proyectos alternativos, diferentes situaciones de riesgo o peligro.

Para ello, resulta pertinente plantear escenarios de ocurrencia de los mismos. Se requerirá información sobre el período probable de ocurrencia, la intensidad y los daños que pudieran ocasionar sobre los proyectos alternativos o algunas de sus actividades principales, así como sobre el área de influencia de los mismos.

El planteamiento de escenarios probables se basará en la información proveniente del diagnóstico y de consultas con instituciones especializadas. Igualmente se requerirá analizar si el proyecto no generará otros peligros que puedan impactar a terceros. El detalle y profundidad del análisis de escenarios dependerá del nivel de estudio.

✓ Seleccionar el mejor proyecto alternativo

Finalmente, sobre la base de la evaluación social y el análisis de sensibilidad se deberá seleccionar el mejor proyecto alternativo. Algunas preguntas que pueden ayudar en esta labor son las siguientes:

- ¿Existen diferencias significativas entre la rentabilidad social de los proyectos alternativos?
- De acuerdo con el análisis de sensibilidad, cualquiera sea la variación de las variables consideradas más inciertas o riesgosas, ¿siempre se elige el mismo proyecto que resultó de la evaluación social? ¿bajo qué circunstancias se elige otro proyecto? ¿se espera que dichas circunstancias ocurran? ¿con qué probabilidad?.

✓ Análisis de Sostenibilidad

El análisis de sostenibilidad tiene como objetivo determinar la capacidad del proyecto alternativo elegido para cubrir los costos de operación y mantenimiento que se generan a lo largo de su horizonte de evaluación.

Para ello se deberá retomar el flujo de costos a precios de mercado, elaborado anteriormente, e identificar todas las fuentes de ingresos que permitirán cubrir dichos costos año tras año, así como los montos atribuibles a cada una de ellas.

Identificar y estimar las principales fuentes de ingresos

Los proyectos pueden tener diferentes fuentes de ingresos. En el caso de los proyectos de educación, el presupuesto público es prácticamente la única fuente ya que el pago de los padres de familia, cuando lo hay, suele ser muy reducido. En este primer paso, entonces, se deben identificar y estimar las principales fuentes de ingresos que tendrá el proyecto, sin considerar aquella proveniente del presupuesto de la institución ejecutora (que será analizada posteriormente).

Entre ellas, las principales son:

- Los ingresos recibidos por el pago de la matrícula y/o las pensiones escolares, si es que las hubiera. Estos deberían haber sido estimados anteriormente en el flujo de ingresos generados por el proyecto a precios de mercado.
- Las transferencias de recursos recibidas de instituciones u organizaciones privadas, así como de organismos públicos, sean o no del sector educación, considerando

los motivos por los que se recibirán dichas transferencias, y la seguridad y continuidad de la entrega de los fondos respectivos.

- Las transferencias de recursos recibidas de organismos internacionales, públicos o privados, considerando los motivos por los que se recibirán dichas transferencias, y la seguridad y continuidad de la entrega de los fondos respectivos.

En los dos casos anteriores, es importante tener en cuenta, además, si los recursos deberán ser devueltos -situación en la cual hay que considerar la condicionalidad y periodicidad de los pagos- o si serán entregados como donación.

Finalmente, es recomendable estimar el monto de ingresos que serían recibidos bajo diversos escenarios de ocurrencia: optimista, conservador y pesimista.

Estimar la proporción de los costos del proyecto que no son cubiertos por sus ingresos esperados

En esta sección se estimará la proporción de los costos que no podrán ser cubiertos por los ingresos esperados del proyecto. Para ello, se deberá restar del flujo de costos a precios de mercado, el flujo de ingresos a precios de mercado elaborado en el paso anterior, incluyendo sus tres escenarios.

Analizar las posibilidades de cobertura de los costos del proyecto a través del presupuesto público de la institución ejecutora

Finalmente, se deberán analizar las posibilidades reales de financiar los costos que no serán cubiertos por los ingresos antes estimados -especialmente en el caso de la fase de post

inversión- a través del presupuesto público de la institución ejecutora. Para ello, será necesario considerar la magnitud de este presupuesto que puede dirigirse al proyecto, así como el crecimiento real del mismo, sin incluir ampliaciones extraordinarias (a menos que éstas hayan sido ya definidas por ley). Deberán, además, tenerse en cuenta los escenarios antes planteados en la estimación de los ingresos.

✓ **Análisis del Impacto Ambiental**

En esta sección se deberán identificar los impactos, positivos y negativos, que el proyecto seleccionado podría generar en el medioambiente, así como las acciones de intervención que dichos impactos requerirán y sus costos, si fuera el caso.

Identificar los componentes y variables ambientales que serán afectados

Se deberá realizar una lista de los elementos de cada uno de los tres principales componentes del ecosistema que serán afectados por el proyecto, incluyendo una breve descripción de la manera en que se producirán tales efectos.

Los tres componentes del ecosistema son:

- El medio físico natural, referido a los elementos de la naturaleza considerados como inorgánicos: el agua, el suelo y el aire entre los más importantes.
- El medio biológico, referido a los elementos de la naturaleza considerados orgánicos (exceptuando al ser humano), es decir, la flora y la fauna.
- El medio social, constituido por el ser humano (los hombres y las mujeres) y sus atributos culturales, sociales y económicos. En forma general, este medio lo constituye la sociedad en su conjunto.

Caracterizar el impacto ambiental

Después de identificar las principales variables afectadas, se deberá caracterizar el impacto ambiental que se producirá, considerando cuatro categorías:

- Tipo de efecto: que puede ser positivo, cuando el impacto favorece el medio en el que se manifiesta; neutro, cuando no afecta el medio, permitiendo sólo la sostenibilidad del mismo; y, negativo, cuando el impacto perjudica al medio, reduciendo o limitando las características de los ecosistemas.
- Temporalidad: considerando si los efectos son permanentes o transitorios; y, en este último caso, si son de corta, mediana o larga duración.
- Espacio: de acuerdo a si los efectos son de tipo local, regional o nacional.
- Magnitud: considerando que los efectos pueden ser leves, moderados o fuertes.

Priorizar las variables ambientales afectadas y determinar el tipo y costo de la intervención requerida

Sobre la base de la información recogida hasta el momento, se procederá a priorizar las variables críticas, es decir, las que pueden ocasionar mayores impactos sobre el medioambiente. Para cada una de estas variables, se deberá determinar el tipo de actividades de intervención que se requerirán, sean estas de prevención, mitigación, y/o control, en el caso de variables con efectos negativos, o de potenciamiento, en el caso de efectos positivos.

Finalmente, se deberá estimar el costo de la realización de las actividades de intervención que se llevarán a cabo, para cada proyecto alternativo.

Nótese, sin embargo, que los efectos ambientales negativos podrían ser de una magnitud tal que hagan inviable el proyecto alternativo seleccionado, en cuyo caso debería retomarse el análisis del proyecto alternativo que quedó segundo en términos de rentabilidad.

✓ Matriz del Marco Lógico seleccionado

Finalmente, es necesario construir el marco lógico del proyecto seleccionado. El marco lógico es una matriz que reúne los contenidos básicos de la estructura del proyecto, particularmente sus objetivos (central y específicos). Esta matriz tiene dos entradas de información: la vertical, que consta de 4 filas, y la horizontal, que consta de 4 columnas.

Las filas hacen referencia a los siguientes cuatro niveles de objetivos del proyecto:

- El fin, que constituye el efecto final que el proyecto debe generar en el bienestar de la sociedad como consecuencia de haber contribuido a solucionar el problema identificado. Este fin se encuentra relacionado con el último nivel del árbol de objetivos (fin último).
- El propósito, que es el cambio que se debería observar al finalizar el proyecto y, en términos prácticos, es el objetivo central del proyecto.
- Los componentes o resultados, denominados también las líneas de acción del proyecto, y que se encuentran relacionados con sus objetivos específicos o medios fundamentales.
- Las acciones, que son aquellas que permiten el logro de los medios fundamentales. Éstas son las diferentes

acciones propuestas y, como se recordará, pueden referirse a más de un medio fundamental o componente. Adicionalmente, pueden ser mutuamente excluyentes, complementarias o independientes.

Como se aprecia, existe una relación de causa efecto que guía el orden anteriormente establecido: llevar a cabo las acciones permitirá alcanzar los medios fundamentales, dado que las primeras resuelven los problemas que impiden alcanzar tales medios; a su vez, los medios fundamentales permitirán lograr el propósito del proyecto, ya que al hacerlos viables se estarán atacando las causas directas del problema central; finalmente, lograr el propósito hará posible alcanzar el fin último, debiendo elevar así el bienestar de la sociedad. Por esta razón, se dice que el orden vertical de esta matriz corresponde a un principio de causa efecto. Evidentemente, el cumplimiento de este principio no es perfecto, puesto que existen causas (y por tanto efectos) fuera del control del proyectista.

Por otro lado, las columnas de esta matriz contienen información referente a cada uno de los niveles contenido en las filas; específicamente:

- Los objetivos relacionados con cada fila: fin, propósito, componentes y acciones.
- Los indicadores, que serán utilizados como medida para verificar el cumplimiento de los objetivos, en cada uno de los niveles de análisis. Estos deben ser medibles y limitarse a un espacio en el tiempo. Para darles un sentido claro, es necesario definir los valores deseables que los indicadores debieran alcanzar, a fin de poder

verificar hasta qué punto se están alcanzando los objetivos planteados.

- Los medios de verificación, que indican dónde obtener la información necesaria para elaborar los indicadores antes mencionados. Entre los principales se encuentran: encuestas a la población en torno al impacto del proyecto, registros y reportes del proyecto, facturas y boletas de los gastos realizados.
- Los supuestos relacionados con cada fila, y que garantizan que el cumplimiento de una de ellas haga posible alcanzar los objetivos de la fila inmediatamente superior. Así, los supuestos de las acciones deben asegurar que su realización permita alcanzar efectivamente los objetivos de los componentes. A su vez, los supuestos de los componentes deben permitir alcanzar el propósito; los correspondientes al propósito son los que deben contribuir a lograr el fin, mientras que los del fin son aquellos que permitirán su sostenibilidad en el tiempo.

En particular, la elaboración de supuestos debería realizarse en forma ascendente, es decir, para cada nivel específico, considerar aquellos riesgos que deben evitarse para lograr el cumplimiento de los objetivos del nivel superior; de este modo se garantiza que las relaciones de causalidad sean efectivas.

Dado que la información recogida en cada una de estas columnas corresponde a diferentes niveles, se dice que el orden horizontal de esta matriz está guiado por un principio de correspondencia. Al organizar la información anterior en una matriz, se obtiene, a manera de esquema, en el siguiente Cuadro II – 03..

Cuadro II - 03
Esquema Matriz Lógica

	Correspondencia				
		Resumen de objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Causa / Efecto	Fin	Resumen de objetivos del Fin	Indicadores del Fin	Medios de Verificación del Fin	Supuestos del Fin
	Propósito	Resumen de objetivos del Propósito	Indicadores del Propósito	Medios de Verificación del Propósito	Supuestos del Propósito
	Componentes o resultados	Resumen de objetivos de los Componentes	Indicadores de los Componentes	Medios de Verificación de los Componentes	Supuestos de los Componentes
	Acciones	Resumen de objetivos de las Acciones	Indicadores de las Acciones	Medios de Verificación de las Acciones	Supuestos de las Acciones

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

2.2.2 PROYECTO DE INVERSIÓN PRIVADA

“El propósito del Proyecto de Inversión es de generar ganancias o beneficios adicionales a los inversionistas que los promueven, y como resultado de este, también se verán beneficiados los grupos poblacionales a los que va dirigidos”.

Como se mencionó anteriormente, para el presente estudio, la definición sobre los proyectos de inversión pública, según el SNIP; también según su naturaleza un proyecto puede ser carácter privado o empresarial, a continuación se presentan algunos conceptos básicos:

Un proyecto de inversión privada “Es llevada a cabo por un empresario particular para satisfacer sus propios objetivos. Los objetivos que el empresario privado espera del proyecto son el resultado por concepto de la venta de los productos, sean bienes o servicios. La inversión estará compuesta por el valor de los recursos productivos que el empresario deberá tener disponibles para que todas las partes que componen el proyecto puedan ser adquiridas, construidas o instaladas para la puesta en operación”²⁰.

En un proyecto del área industrial o comercial por ejemplo, los beneficios que recibirá eventualmente el inversionista estarían constituidos por el ingreso neto de la venta o comercialización de los generados por el proyecto, y la inversión, por el valor de todos los recursos empleados para su producción (planta, maquinarias, terrenos, capital de trabajo, etc.).

²⁰ Andrade E., Simón. “Compendio de Proyectos”, Segunda Edición, Edit. Lucero S.R. Lima 1992.. Págs.36 – 37.

Obviamente el proyecto será de interés del empresario o inversionista en la medida en que mayor sea el beneficio; dicho de otro modo cuanto mayor sea la diferencia entre los ingresos por venta del producto (beneficios) y el monto total pagado por conceptos de costo del producto y gastos de la operación (egresos) mayores probabilidades tendrá el proyecto de generar beneficios para el inversionista.

En la mayor parte de los casos, los empresarios privados tiene otras opciones de inversión aparte del proyecto en estudio, por lo que es lógico pensar que esperan que el capital que planean colocar en el proyecto les ofrezca un rendimiento que sea superior o, por lo menos, igual al que obtendría en las opciones alternativas de igual o menor riesgo.

Esto implica que toda inversión tiene un costo de oportunidad del capital, el cual se puede definir como el rendimiento que alternativamente sacrifica el inversionista al colocar los recursos en el proyecto, en vez de aplicarlos en otras oportunidades de inversión.

Velásquez, A²¹., propone una serie de criterios que pueden emplear la metodología de formulación y evaluación de proyectos del sector privado, sin establecer recomendaciones específicas para proyectos educativos.

A continuación se describe cada una de las etapas que intervienen en los proyectos del sector privado:

²¹Velásquez Jara, Arturo. "Proyectos de Inversión", Cómo hacer estudios de factibilidad de proyectos y negocios. Lima-Perú, 2000, 344 págs.

FASE DE IDENTIFICACIÓN

En esta etapa de identificación al igual como se describe en los proyectos la finalidad es definir claramente el problema central que se intenta resolver con el proyecto, determinar los objetivos centrales y específicos del mismo y plantear las posibles alternativas para alcanzar dichos objetivos.

En el caso de esta etapa es totalmente aplicable el desarrollo de los aspectos desarrollados en el sector público.

La pertinencia para la aplicación de la metodología de formulación y evaluación de los proyectos del sector público al sector privado serían las mismas en este caso, para la actividad empresarial.

FASE DE FORMULACIÓN

Para poder realizar el desarrollo de esta etapa, hay que considerar todas las estimaciones realizadas tomando como base el momento de inversión del proyecto, para ser luego proyectadas a lo largo del horizonte de evaluación del mismo.

Por otro lado, resulta útil destacar que en esta etapa, y en las siguientes, será necesario disponer de información estadística pertinente. Debe recordarse que, usualmente, para la elaboración de un perfil no es necesario recoger información primaria; no obstante y dadas las limitaciones existentes en el manejo y sistematización de estadísticas, el sector educación ha considerado necesario recurrir a este tipo de información: realizar estudios de campo y recurrir a la opinión de expertos y

especialistas en los diversos temas involucrados con los proyectos de educación.

Es recomendable en esta etapa sustentar todos los procedimientos y supuestos utilizados para realizar las mencionadas estimaciones y proyecciones.

Como ya se mencionó en la fase anterior, las principales fuentes de información del sector son la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, el Censo Nacional de Población y Vivienda 1993, las encuestas de niveles de vida y de hogares, las unidades administrativas del sector educación, las Instituciones Educativas educativas, entre otras.

Según Gallardo J²²., afirma “el estudio de mercado tiene como finalidad caracterizar el mercado de un bien o servicio así como determinar su capacidad y perspectiva para un periodo denominado horizonte de planeación. En consecuencia es necesario que quien participe formulando y evaluando un proyecto de inversión considere los siguientes actividades:

- Caracterización del bien o servicio para lo cual se hará el estudio de mercado y comercialización.
- La determinación del segmento de mercado o área de cobertura que tendrá el bien o servicio, para lo cual hará el análisis o estudio de mercado.
- La realización diagnóstico relativo a la oferta y demanda del bien o servicio, para el cual se realiza el estudio.

²² Gallardo Cervantes Juan. “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión”. Un enfoque de ideas. Mc. Graw – Hill. 1999. Pag. 21.

- Estimación perspectiva o pronóstico y demanda del bien o servicio.
- La determinación de la demanda insatisfecha del bien o servicio y en caso de la existencia de éste, su cuantificación durante el periodo de operación.
- La determinación o establecimiento de canales de distribución que se emplearán en hacer llegar, eficaz y eficientemente.
- La determinación de las políticas de ventas que requerirá la comercialización de los productos respecto a créditos, plazos de pagos y condiciones de venta, entre otros.

De sus resultados depende el desarrollo de los estudios de factibilidad técnica, económica y financiera siempre y cuando los resultados sean positivos.

En el caso de la demanda es aplicable todo el desarrollo de los aspectos de la metodología, procedimientos de estudios de los proyectos del sector público.

Considerando que la demanda en el sector público se refiere a una necesidad por atender y en este sector se refiere a una oportunidad por aprovechar.

En la oferta varia en el sector público requiere plantear alternativas con una oferta optimizada. Este último concepto no es aplicable en el sector privado, dado que se trata de proyectos individuales, siendo el referido concepto aplicable en el caso de sistemas de proyectos públicos. Sin embargo el concepto general de oferta es el mismo tanto en proyectos públicos como privados.

En el aspecto técnico de los siguientes rubros: la infraestructura, los recursos físicos y los recursos humanos.

Costos es exactamente la misma, sin embargo se requerirá en caso de los proyectos privados cuantificarlos a precio de mercado y en el caso de los proyectos educativos del sector estatal le dan más importancia a la cuantificación social.

Beneficios en los proyectos públicos usualmente no se cuantifican los beneficios, sin embargo se presenta una amplia discusión sobre la predisposición a pagar, la cual se puede relacionar con la evaluación privada ya que la evaluación privada los beneficios se miden por el pago de los servicios educativos que hacen los usuarios.

Los ingresos de los proyectos educativos se deben de sustentar de acuerdo a la información que proporciona el estudio de mercado, concluyendo básicamente que hay demanda y que el proyecto tiene oportunidad de prestar los servicios a un precio determinado.

En el caso de los ingresos, estos estarán determinados por el nivel de ventas y los precios y / o pensiones que tendrán los servicios de proyectos educativos en el mercado, y es importante aclarar que es la variable de mayor riesgo al igual que los costos, que si no tenemos un buen estudio que sustente ese nivel del ingreso estaríamos corriendo un alto riesgo de que el proyecto no sea rentable.

FASE DE EVALUACIÓN

En los proyectos educativos del sector privado el objetivo es determinar la rentabilidad del negocio, mientras que en el sector público el objetivo es medir el efecto del proyecto es medir el bienestar.

Sin embargo, se ha visto que en la evaluación social no se acostumbra a determinar indicadores de rentabilidad propiamente dichos al no cuantificarse los beneficios, siendo remarcable que el caso de sector privado es totalmente posible determinar la rentabilidad del proyecto mediante los indicadores de rentabilidad VAN y TIR.

Según Baca U.²³ En la evaluación privada de proyecto de inversión incluye una evaluación económica:

La evaluación financiera contempla en su análisis a todos los flujos financieros del proyecto, distinguiendo entre el capital propio y del préstamo.

Esta evaluación es pertinente para determinar la capacidad de pago (capacidad financiera) del proyecto y la rentabilidad del capital propio invertido.

La evaluación económica supone que todas las compras y las ventas son al contado y que todo el capital es propio, es decir, la evaluación económica desestima el problema financiero.

²³Baca Urbina Gabriel. Evaluación de Proyectos. México Ed. Mc.Graw-Hill, 2001.

La evaluación privada de proyecto supone que la riqueza (el dinero acumulado) constituye el interés del inversionista privado; es así como para la evaluación privada es importante determinar los flujos anuales de dinero que para el inversionista privado implica el proyecto en cuestión.

En la evaluación económica privada de proyectos requiere de proyecciones de cantidades y de precios para cada uno de los insumos utilizados, bienes y servicios entregados por el proyecto. Con estos datos se obtiene para cada año un beneficio neto generado por el proyecto.

La evaluación privada de proyecto requiere definir una función objetiva, es decir, la pauta de deseabilidad contra la cual compara el impacto de las alternativas del proyecto. En la empresa privada; es clara, se trata de maximizar la riqueza total generada por el proyecto expresada en unidades monetarias.

En cuanto a los beneficios del proyecto Baca U.²⁴ , la estimación de la rentabilidad en la evaluación privada de un proyecto emprendido por un inversionista, evaluar la importancia de un correcto pronóstico de los Ingresos (por venta de bienes o servicios, una mayor producción, mayores precios, etc.) y Beneficios (recuperación del capital de trabajo y cálculo del valor deseado), esperados por la ejecución del proyecto, es de suma importancia para la determinación de aquellos beneficios que solamente puedan valorarse en dinero y que efectivamente produzcan ingresos para el proyecto.

²⁴Baca Urbina Gabriel. Evaluación de Proyectos. México Ed. Mc.Graw-Hill, 2001. Págs. 266-267

Por ello, la estimación de la rentabilidad de un proyecto de inversión estará directamente relacionada con la correcta estimación de sus ingresos y beneficios. Para el cálculo de la rentabilidad sólo se deben considerar los ingresos incrementales a partir de la ejecución del proyecto, por lo que es importante estudiar los beneficios incrementales generados a partir del proyecto de la implementación del proyecto.

La evaluación privada y la evaluación social de un mismo proyecto tienen diferencias marcadas. Desde el punto de vista privado se supone que la riqueza, expresada en término de dinero, es el único interés del inversionista y es por eso que en la determinación de los flujos de los costos y beneficios sólo se considera este parámetro. En cambio los costos y beneficios sociales se determinan en términos de variaciones que experimenta el Bienestar de la Comunidad debido a la mayor disponibilidad de bienes o servicios y al uso de insumos o factores productivos.

Considerando en el presente estudio un Caso Aplicativo a nivel perfil, para complementar la propuesta metodológica, se describe con detalle la situación actual de la Policía Nacional del Perú, los aspectos más resaltantes del funcionamiento de la misma y las posibilidades de exigencia de la misma en los procesos de admisión.

2.1.3 SITUACIÓN ACTUAL POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ.

La Policía Nacional se encuentra inmersa en un profundo proceso de cambios. Además todavía persisten al interior de sus filas diferencias conceptuales que dependen de la exsituación de la que provienen sus miembros. Entonces resulta entendible y hasta comprensible que muchas de las medidas que se adopten, incluyendo el campo de la administración de los recursos humanos, no guarden coherencia ni permanencia en el tiempo y en lugar de beneficiar y dar estabilidad a sus componentes, originen inestabilidad y confusión.

Numerosos estudiosos de los procesos de cambios institucionales en la administración pública centran el problema de las reformas en una mayor asignación de recursos humanos, económicos y logísticos, dejando de lado los aspectos cualitativos. El problema, afrontado desde una óptica puramente económica - no estamos convencidos sea un problema tanto de falta de recursos, como de deficiente administración y asignación de los mismos – origina que no se valoren en su verdadera dimensión factores tan importantes como la capacidad personal, los valores, la moral o el bienestar de las personas que integran la Policía Nacional.

La institución policial según información del diario “El Comercio” (22 de agosto 2010), señala que el número de policías en actividad comprendiendo tanto a suboficiales y oficiales asciende a 15,156 mujeres y 88, 699 varones en todo el país, de los cuales 9,964 corresponde a suboficiales.

Por otro lado, la seguridad ciudadana en el Perú constituyen serios problemas que afectan a los peruanos, entre otros, los

conflictos sociales, la inseguridad ciudadana, las desigualdades, el subempleo, el desempleo, el privilegio de poderosos grupos económicos, el narcoterrorismo, la contaminación ambiental, la corrupción e inmoralidad.

Hoy en día la Policía Nacional del Perú, cuenta con 25 Escuelas Técnicas de formación a nivel nacional para varones y mujeres y éstas se encuentran en casi todos los departamentos del Perú, las cuales presentan limitaciones en cuanto a los recursos de Infraestructura, materiales, instalaciones deportivas: lozas, piscinas, pista atlética, de aulas, de cocinas modernas y comedores cómodos, polígono de tiro (no hay práctica de tiro), laboratorios de informática, aulas sin Internet, pocos tienen auditorio, no existe posta médica y los dormitorios no son apropiados ni modernos para los alumnos. Además de la formación, la falta de motivación ocasiona que la calidad presente un nivel intermedio La instrucción solamente es de un año y medio.

Hay propuestas para reorganizar la formación concentrándola en un número menor de Escuelas con mayor disponibilidad de recursos cada una de ellas. Y por consiguiente, las Escuelas Formación de Lima (San Bartolo y Puente Piedra) hay la posibilidad de que sean más potenciadas; lo que duplicaría que la capacidad y el número de vacantes sea mayor, incrementándose significativamente la población de los jóvenes postulantes.

En el contexto antes mencionado las Escuelas Técnicas de la Policía Nacional tienen como preocupación permanente mejorar constantemente la calidad de educación en su Centros Académicos, para alcanzar la excelencia educativa que permita,

a la vez tener futuros policías preparados y capacitados a partir de un número de ingresantes adecuadamente formados.

Según el Informe del Ministerio del Interior²⁵, en el país hay un déficit de 40 mil policías para cumplir servicio en las áreas urbanas y que se requiere de suficientes y modernos equipos para obtener eficacia, efectividad y eficiencia en el combate. Al respecto el ministro del Interior: “Hay una brecha de 40 mil policías. Al finalizar el primer gobierno de Alan García en 1990, el número de policías a nivel nacional era de 130 mil, cantidad que se redujo en 2006 a 90 mil efectivos policiales”.

Dentro de este marco, la carrera policial ha incrementando la demanda, en cuanto al número de jóvenes que desean postular a la Policía Nacional y seguir la carrera técnico-profesional. La mayoría de los jóvenes que aspira o postula a las Escuelas de la Policía Nacional del Perú proceden de distintas partes de nuestro país y pertenecen a sectores de escasos recursos económicos, estratos sociales deprimidos y sistema de educación deficiente; por tanto alegan que existe una considerable desventaja en su “formación básica regular” que los invita a quedar exentos de un proceso de Admisión para la postulación a las Escuelas de Suboficiales de la Policía Nacional, por considerarse diferentes etapas en el proceso de Evaluación para el ingreso a la Policía Nacional. Este precedente ha incrementado considerablemente el número de Instituciones que brindan servicios académicos de preparación para el ingreso a las Escuelas de s la Policía Nacional.

Cabe señalar que el año 2009 se crea el Centro de

²⁵ Perfil del Policía Peruano. Instituto d Defensa Legal. Noviembre 2004.

Preparación Policial “CEPREPOL” perteneciente a la misma Institución; que al igual que las otras Instituciones forman parte de los centros de preparación que brindan servicios educativos para el ingreso a la Escuela de Formación de Lima; ofreciendo una preparación con mayor beneficios que las otras instituciones (en cuanto al número de vacantes que ofrece el 30% de las vacantes en el proceso de Admisión). Actualmente CEPREPOL pertenece al organismo de la Dirección de Educación y Doctrina de la Policía Nacional del Perú - DIREDDUD.

En este marco del quehacer policial ofrecer nueva propuesta metodológica para la formulación y evaluación de proyectos educativos en el sector privado, es la que se tiene por finalidad en la presente investigación.

Según la Dirección de Telemática PNP (2000 – 2010)²⁶ “La finalidad fundamental de la Policía Nacional del Perú es garantizar, mantener y restablecer el orden interno, prestar protección y ayuda a las personas y a la comunidad, garantizar el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y del privado; prevenir, investigar y combatir la delincuencia y vigilar y controlar las fronteras”.

Dentro de la organización de la Policía Nacional del Perú - 2010, la Gran Unidad la Dirección Ejecutiva de Desarrollo Humano y la Unidad la Dirección de Educación y Doctrina (DIREDDUD) son las responsables con sus Escuelas de Formación en el cumplimiento de las funciones de la Policía Nacional. A continuación se nombran las Instituciones dentro de las cuales las PNP se organizan:

²⁶ Portal Web: de la Dirección de Educación y Doctrina de la Policía Nacional del Perú, (200-2010)

A. Dirección Educación y Doctrina de la PNP

Misión

Desarrollar un modelo de educación de calidad, sustentado en valores que aseguren a los policías una adecuada formación, capacitación y perfeccionamiento en sus diferentes dimensiones y competencias, capaz de crear cultura e impulsar procesos orientados a respetar y hacer respetar y representar la ley, en beneficio de la comunidad.

Visión

Posicionamiento del sistema de educación policial como paradigma de excelencia académica a nivel nacional e internacional, a través de un modelo que interactúe con el medio e implique una efectiva selección de docentes y discentes.

Funciones:

- Determinar los objetivos, políticas y estrategias del Sistema Educativo Policial (SEP).
- Formular y proponer a la DIRGEN el presupuesto del SEP.
- Gerenciar el sistema de Educación Superior de la PNP dentro del marco legal, en sus diferentes niveles: Formación, Capacitación y Perfeccionamiento.
- Desarrollar el proceso de admisión a los Centros de Formación, Capacitación, Perfeccionamiento y de Investigación de la Policía Nacional.
- Determinar el Perfil del egresado de las distintas Escuelas de la Policía Nacional, acorde con las necesidades de seguridad y protección de la sociedad peruana.
- Desarrollar, consolidar y difundir la cultura organizacional de la Policía Nacional del Perú para la uniformidad de

procedimientos y el cabal cumplimiento de la finalidad fundamental y funciones de la institución.

- Supervisar el desarrollo de la gestión educativa y administrativa de los órganos que conforman el SEP.
- Fomentar la investigación científica y tecnológica en áreas relacionadas a la realidad nacional e institucional propiciando el planteamiento de estrategias y alternativas innovadoras que coadyuven con la seguridad nacional, el orden interno y la participación ciudadana.
- Otorgar Títulos y Grados Académicos en concordancia con la Ley de la PNP, la Ley Universitaria y la Ley General de Educación.
- Realizar la evaluación semestral de las actividades del SEP, con fines de retroalimentación y corrección del sistema dando cuenta al Comando de los asuntos de mayor importancia.

B. Institutos de Altos Estudios Policiales

La Dirección de Telemática PNP (2000 – 2010), argumentan con especial complacencia hago llegar mi más afectuoso saludo a todos los integrantes de la Sociedad del Conocimiento, en la cual, el Instituto de Altos Estudios Policiales (INAEP), que me honro en dirigir por designación de la Dirección General de la PNP, ocupa lugar singular, dada su calidad de Centro de Investigación Científico Tecnológico de más alto nivel en la Policía Nacional del Perú.

Con características propias de innovación y creatividad, y sustentando en sus órganos de ejecución: el Programa de Investigación en Administración y Ciencias Policiales y la

División de Investigación y Desarrollo, nuestro Instituto, que celebra este año sus "Bodas de Plata", está empeñado en promover, incentivar, producir y difundir permanentemente, el conocimiento científico a través de prolijas investigaciones tendentes a la solución efectiva de la problemática policial, así como a contribuir con el desarrollo socio-económico del país, manejando para tal efecto las herramientas de gestión proporcionadas por el conocimiento y la tecnología.

Con este espíritu pláceme invitar a Uds., a visitar nuestra página Web y profundizar sobre el INAEP, su visión, misión, organización funciones, actividades académicas, proyecciones y catálogo virtual, con extractos de la apreciable producción científica desarrollada en nuestro Centro de Investigación en la última década.

C. Escuela Superior de Policía

La Dirección de Telemática PNP (2000 – 2010), “Institución Titular del Estado Peruano, para mantener el Orden Interno en un país de geografía difícil con población dispersa y variado nivel de capacidad cultural. Por ello y para cumplir su misión requiere de una alta preparación intelectual de sus integrantes puestos al servicio de la sociedad, como causa y razón de su existencia”.

La Escuela Superior de Policía (ESUPOL), dependiente de la Dirección de Educación y Doctrina Policial, ha sido creada por DS. Nº 005 - 87- IN del 29 de Enero de 1987, con la misión de perfeccionar a los Oficiales Superiores PNP, en los Programas de Maestría en Administración y Ciencias Policiales, Curso de Oficial de Estado Mayor, para su ejercicio

en el Comando y Asesoramiento Policial; así como, capacitar a los Señores Capitanes Policías en los procedimientos para la conducción de las operaciones policiales.

Es la Institución Educativa de Postgrado de la Policía Nacional del Perú que visiona ser líder en el ámbito regional sudamericano, en la actualidad viene desarrollando programas del más alto nivel de perfeccionamiento, transmitiendo conocimientos doctrinarios, promoviendo la investigación científica, tecnológica y humanista para formar policías líderes en los diferentes cargos que le corresponda desempeñar. El presente saludo, es una excelente oportunidad para hacer conocer que la ESUPOL desarrolla las actividades académicas teniendo como contexto normativo la pluralidad de procedimientos, la intervención activa de los docentes en las labores académicas, la libertad para exponer ideas y planteamientos sobre temas de estudios y básicamente la obtención de conocimientos como resultado final del intercambio de conceptos entre docentes y participantes.

MISIÓN

Perfeccionar a los Comandantes y Mayores de la Policía Nacional, en Administración y Ciencias Policiales para el mejor cumplimiento de las funciones de Comando y Asesoramiento Policial, y a los Capitanes Policías, en los procedimientos para la conducción de las Operaciones Policiales, en las especialidades de Orden de Seguridad, investigación Criminal, Administración, Criminalística e Inteligencia; planificar y ejecutar otros cursos a nivel de Post-Grado (Maestrías y Diplomados) afines a la función policial.

VISIÓN

Ser escuela de postgrado líder de reconocido prestigio nacional e internacional con excelencia académica en el perfeccionamiento y alta especialización de los JJ.OO. de la PNP con proyección a la comunidad para brindar a la sociedad un servicio de calidad con eficiencia y eficacia.

FUNCIONES

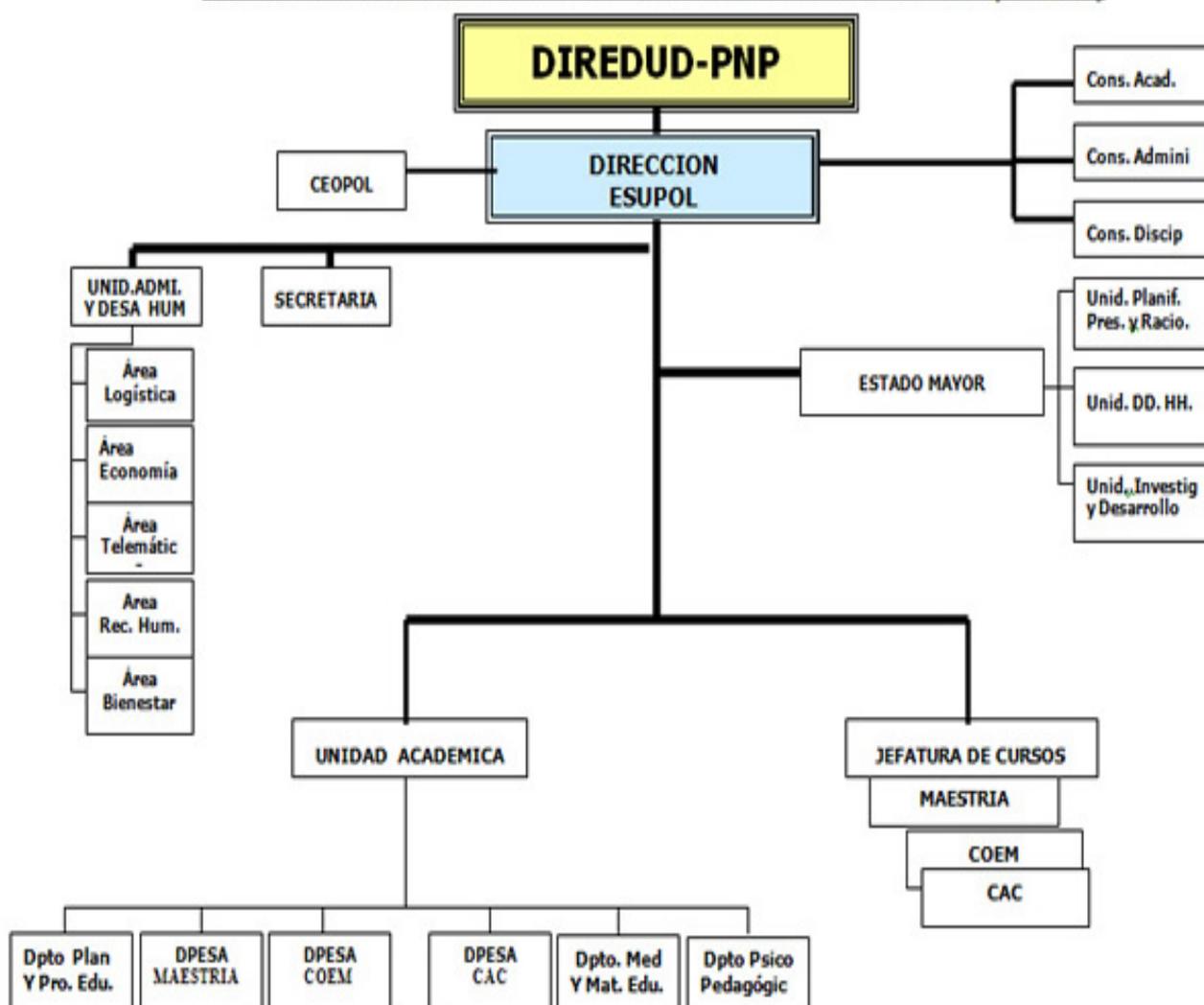
- Planear, organizar, programar, ejecutar y evaluar las actividades académicas de los cursos de su responsabilidad.
- Gestionar y administrar los recursos humanos, materiales y financieros.
- Perfeccionar a los Participantes en las áreas relacionadas con la misión fundamental de la PNP.
- Investigar, desarrollar, recomendar y difundir la teoría y doctrina policial, para generar normas, procedimientos, sistemas y técnicas acordes con la ciencia y tecnología moderna.
- Administrar los procesos de selección para el ingreso a los diferentes cursos de la Escuela Superior.
- Disponer los respectivos trabajos de investigación de acuerdo a la realidad nacional y necesidad Institucional.
- Mantener y desarrollar la capacidad psicomotriz de los Participantes de la ESUPOL, fomentando el soporte y la recreación.
- Seleccionar al personal docente, mediante concurso y sujetándose a las normas vigentes.
- Convalidar los cursos realizados por oficiales PNP en el extranjero o en el país con los cursos de la ESUPOL.
- Otorgar títulos, certificados, diplomas, insignias y divisas.

- Establecer y mantener el intercambio cultural con los otros Centros de Estudios Nacionales y Extranjeros, así como celebrar convenios con Instituciones de educación nacional e internacional, con fines de investigación y desarrollo.

A continuación se presenta en el Cuadro II – 04 la Estructura de la Escuela Superior de la Policía (ESUPOL).

CUADRO II - 04

ESTRUCTURA ORGANICA DE LA ESCUELA SUPERIOR DE POLICIA (ESUPOL)



Fuente: http://www.pnp.gob.pe/direcciones/diredud/Esupol_organizacion.html

D. Escuela de Capacitación y Especialización Policial

La Dirección de Telemática PNP (2000 – 2010) sostiene que la Educación policial es un proceso de aprendizaje y enseñanza permanente e integral sustentado en valores, que asegura a los policías una adecuada capacitación y especialización en sus diferentes dimensiones, capacidades y potencialidades; capaz de crear cultura e impulsar procesos orientados a respetar, hacer respetar y representar a la ley, en beneficio de la comunidad; siendo la ECAEPOL, el órgano rector del segundo nivel del sistema activo policial de más alto nivel encarga de esta tarea.

Hace diecisiete años viene funcionando esta Escuela como un estamento educativo, encargada de planear, ejecutar, coordinar, controlar, supervisar y evaluar las acciones educativas de actualización, capacitación y especialización técnico-profesional del personal de la policía nacional del Perú.

Como toda organización los objetivos que persigue están relacionados a elevar el rendimiento profesional de nuestros efectivos, manteniéndolos en óptimas condiciones de salud físico-mental para el desempeño eficiente de la función policial y mejorar sus vínculos de amistad, camaradería, identificación y solidaridad institucional.

MISIÓN

Es el órgano rector del segundo nivel del SEP, encargado del planeamiento, ejecución y control de la instrucción de la capacitación y especialización técnico profesional de la PNP.

VISIÓN

Ser reconocida nacional e internacionalmente como el centro de Investigación policial de más alto nivel, generador de nuevos conocimientos en el ámbito de la administración y las ciencias policiales y sustento de una institución moderna y eficiente al servicio de la sociedad y el desarrollo del país.

FUNCIONES

- Planear y coordinar las acciones educativas de actualización o reentrenamiento, capacitación y especialización del personal de la PNP.
- Formular el Plan Anual de Estudios en Capacitación y Especialización Policial, en coordinación con la DIREDUD PNP.
- Diseñar los Perfiles Educativos del II Nivel del Sistema Educativo Policial (SEP), de conformidad a los requerimientos de la función policial.
- Controlar y supervisar la conducción educativa de los órganos de instrucción de las dependencias policiales en el nivel de capacitación y especialización policial.
- Evaluar las actividades académicas y administrativas del II Nivel del Sistema Educativo Policial
- Plantear sugerencias relacionadas con las actividades y metas de instrucción en el Nivel de Capacitación y Especialización a corto y mediano plazo.
- Realizar actividades de investigación y desarrollo educativo para la Capacitación y Especialización Policial.

E. Escuela de Oficiales de la PNP

La Dirección de Telemática PNP (2000 – 2010) sostiene que la Escuela de Oficiales de la Policía Nacional del Perú, consciente de la importancia del rol que juega el conocimiento en el mundo globalizado, caracterizado por la fuerte competencia y los rápidos cambios en todos los órdenes de la vida; viene multiplicando energías, para dotar a los futuros Oficiales de policías, de una personalidad no conformista, sino con férrea vocación de servicio y capacidad innovadora, preparados para trabajar en equipo y enfrentar sin miedo los cambios de nuestro tiempo.

Por eso nuestros jóvenes estudiantes a su egreso de esta Alma Mater, serán portadores de un nuevo perfil de policía, en el que la eficiencia vaya de la mano con el respeto, defensa y promoción de los derechos humanos, como máxima expresión de los eternos valores de legalidad, justicia y paz.

MISIÓN

Contribuir al desarrollo y progreso de la sociedad, inspirado en principios éticos y valores, creadores y difusores de cultura, saber y conocimiento, promotores del cambio, dedicado a la formación integral de los cadetes.

VISIÓN

Liderar la formación en el país y ser reconocidos nacional e internacionalmente como Institución promotor y generador de desarrollo.

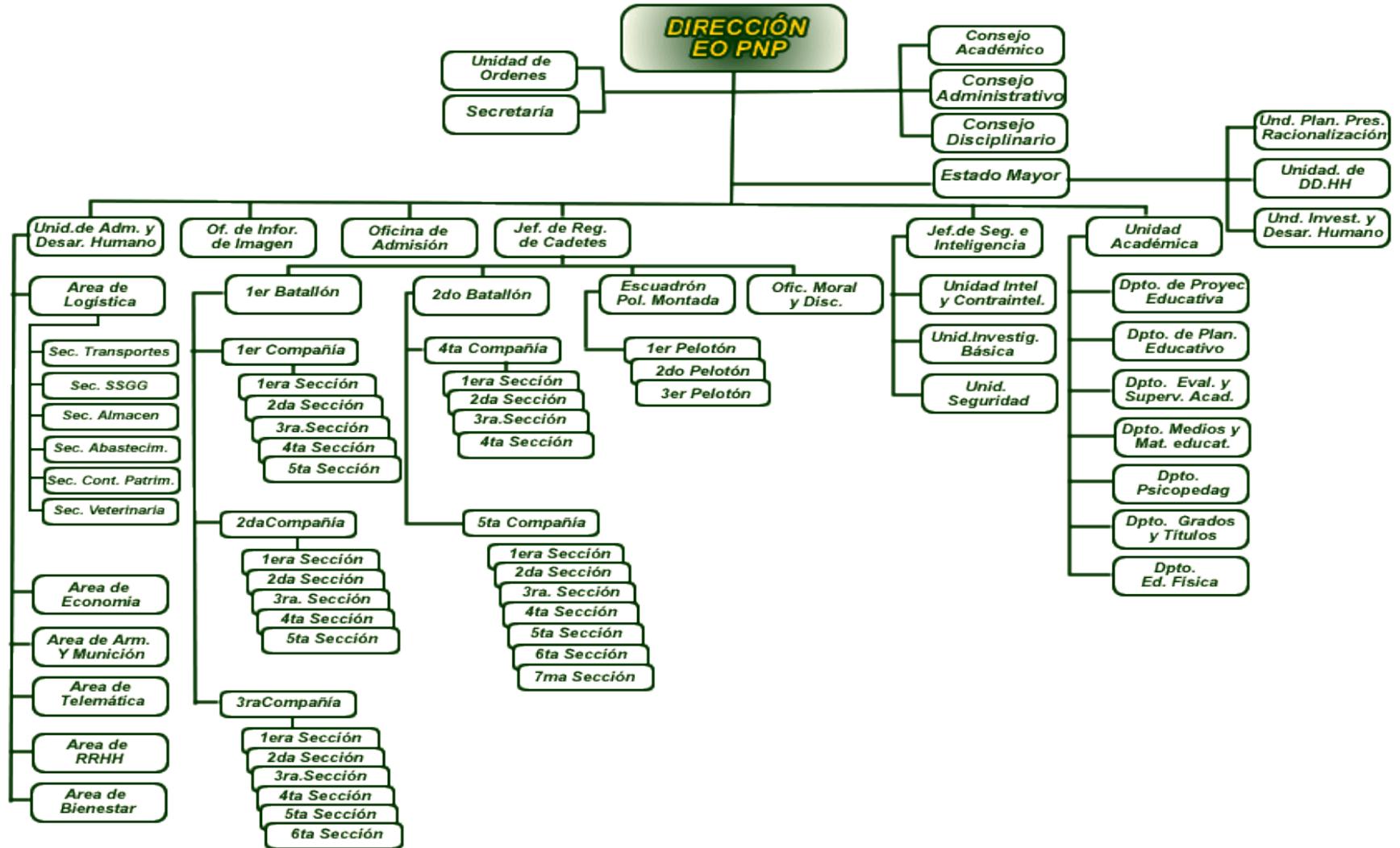
FUNCIONES

- Establecer los objetivos educativos.
- Formular las políticas y estrategias de educación y las pautas de conducción administrativa.
- Planear, organizar y conducir el Proceso de Admisión a la EO-PNP.
- Planear, organizar, conducir, ejecutar y evaluar las actividades del Régimen Educativo de formación de Oficiales Policías.
- Impartir instrucción destinada a la formación de Oficiales PNP.
- Organizar y conducir el proceso de evaluación de Cadetes en la formación de Oficiales Policías.
- Proponer el nombramiento de la Plana de Docentes e Instructores de la EO-PNP, así como del Personal de la Planta Orgánica.
- Administrar los recursos asignados a la EO-PNP.
- Organizar y conducir el Proceso de Graduación Profesional de los Oficiales de la Policía Nacional.

A continuación se presenta en el Cuadro Nro. II – 05 la Organización de la Dirección EOPNP.

* Portal Web: de la Dirección de Educación y Doctrina de la Policía Nacional del Perú, (200-2010)

CUADRO II - 05
ORGANIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN EOPNP



Fuente: http://www.pnp.gob.pe/direcciones/diredud/eo_organizaci%C3%B3n.html

F. La Escuela Técnica Superior de la Policía Nacional del Perú

La Dirección de Telemática PNP (2000 – 2010)*, sostiene en concordancia con los lineamientos de política institucional, es preocupación permanente de la Dirección de Educación y Doctrina, mejorar constantemente la calidad de Educación en todos sus Centros Académicos, hasta alcanzar la excelencia educativa que permita, a la vez tener futuros POLICIAS preparados y capacitados para combatir la delincuencia, brindar seguridad y tranquilidad pública: equilibrando éticamente la fuerza de la ley con el irrestricto respeto a los derechos humanos.

En este marco filosófico del quehacer policial, se han dictado y elaborado los planes, programas y normas educativas, para que los "Centros de Formación", "Capacitación y Especialización" y de "Perfeccionamiento" del Sistema Educativo Policial, desarrollen sus actividades gerenciando su organización, innovando los procesos educativos y adecuando permanentemente los planes educativos a la par de las exigencias sociales y de la modernidad.

Misión

Formar Suboficiales PNP (varones y mujeres) a través de un proceso educativo integral de acuerdo al perfil académico y profesional; desarrollando competencias cognitivas, aptitudes, habilidades y destrezas que sustentadas en principios axiológicos humanistas, permitan poner a disposición de la sociedad a un profesional competente para cumplir la función policial.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

La educación impartida corresponde al nivel técnico superior, equivalente a la que se imparte en otras Escuelas e Institutos de mando medio; por consiguiente a los egresados se les otorga el Despacho de Suboficial de 3ra.PNP y el Título de Técnico en Ciencias Administrativas y Policiales.

Las Escuelas de Suboficiales de la Policía Nacional del Perú, ponen al servicio de la sociedad a un profesional íntegro, dinámico e inteligente con:

- Sólidos principios éticos e integridad moral.
- Respeto por las personas e instituciones.
- Capacidad para influir positivamente en la comunidad.
- Capacidad para integrarse a la sociedad, a la cual sirve.
- Identidad institucional.
- Reconocimiento social como profesional técnico.
- Apego a la ley y al derecho en la gestión policial.

Funciones

- Administrar los Recursos Humanos, logísticos y presupuestales de la EST-PNP.
- Administrar el Proceso de Admisión y demás acciones educativas de formación dispuestos en el Plan General de Educación y los Planes de estudios respectivos, en coordinación con la Oficina Central de Admisión de la DIRIDP-PNP.
- Formular los objetivos, metas, políticas y estrategias de educación.
- Proponer el nombramiento del Plantel de Docentes e Instructores de la EST-PNP, así como del personal de la planta orgánica.

2.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1 Hipótesis General

Si se utiliza la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces contribuye al adecuado desarrollo y funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado

2.3.2 Hipótesis Específicas

H1. Si se conoce la Metodológica del Sector Público (SNIP) sobre los Aspectos Relevantes para la Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos, entonces los Promotores Educativos consideran los contenidos similares a los Proyectos Educativos del Sector Privado a nivel prepolicial.

H2. Si se aplica la metodología de Formulación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

H3. Si se aplica la metodología de Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

2.4 VARIABLES E INDICADORES

2.4.1 Variable Independiente:

Conocimiento de la metodología del SNIP, sobre los Aspectos relevantes en los Proyectos Educativos del Sector Público.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Indicadores

- ✓ Nivel de conocimiento sobre el análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de conocimiento sobre el Análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de conocimiento sobre los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de conocimiento sobre los Costos de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de conocimiento sobre los Beneficios de los Proyectos Educativos.

2.4.1 Variable dependiente:

Conocimiento de la metodología del SNIP sobre los Aspectos relevantes a considerar en los estudios de Proyectos Educativos del Sector Privado a nivel prepolicial.

Indicadores

- ✓ Nivel de conocimiento sobre la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de conocimiento sobre la Evaluación Social de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de conocimiento sobre el Análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de conocimiento sobre la mejor selección del proyecto educativo alternativo.
- ✓ Nivel de conocimiento sobre el Análisis de Sostenibilidad de los Proyectos Educativos.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

- ✓ Nivel de conocimiento sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativos.
- ✓ Nivel de conocimiento sobre el Matriz del Marco Lógico de los proyectos educativos.

2.4.2 Variables Independientes

Aplica la metodología de Formulación del SNIP del Sector Público.

Indicadores

- ✓ Grado de cálculo la Demanda de los Proyectos Educativos.
- ✓ Grado de cálculo de la Oferta de los Proyectos Educativos.
- ✓ Grado de utilización de los aspectos Técnicos del Proyecto. tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos.
- ✓ Grado de cálculo de los costos sobre los Proyectos Educativos.
- ✓ Grado de cálculo de los beneficios de los Proyectos Educativos

2.4.2 Variables dependientes

Practicidad para los Proyectos Educativos del Sector Privado.

Indicadores

- ✓ Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de practicidad para hacer la descripción técnica de los Proyectos Educativos.
- ✓ Nivel de practicidad para identificar los Beneficios de los proyectos educativos
- ✓ Nivel de practicidad para realizar un cálculo sobre los costos de los Proyectos Educativos.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

2.4.3 Variables Independientes

Aplica la metodología de Evaluación del SNIP del Sector Público.

Indicadores

- ✓ Grado de aplicación de la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos.
- ✓ Grado de uso de la Evaluación Social.
- ✓ Grado de uso del análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos.
- ✓ Grado de aplicabilidad para la selección del mejor Proyecto Educativo alternativo.
- ✓ Grado de análisis de la Sostenibilidad de los Proyectos Educativos.
- ✓ Grado de análisis del Impacto Ambiental de los Proyectos Educativos.
- ✓ Grado de aplicabilidad de la Matriz del Marco Lógico del Proyecto Educativo.

2.4.3 Variables dependientes

Practicidad para los Proyectos Educativos privados a nivel prepolicial.

Indicadores

- ✓ Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Privada de los proyectos educativos.
- ✓ Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Social
- ✓ Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sensibilidad.
- ✓ Nivel de practicidad para hacer la selección del mejor proyecto educativo.
- ✓ Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sostenibilidad de los proyectos educativos.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

- ✓ Nivel de practicidad para realizar el estudio sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativos.
- ✓ Nivel de practicidad para hacer la Matriz del Marco Lógico de los proyectos educativos.

2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La operacionalización de variables e indicadores se realiza con el propósito de identificar los elementos y aspectos sobre los cuales se va a realizar el presente estudio sobre la propuesta metodológica para la formulación y evaluación de proyectos educativos del sector público en proyectos educativos privados a nivel prepolicial. A continuación el cuadro II – 06 se presenta la operacionalización:

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Cuadro Nro. II – 06
Operacionalización de variables

DIMENSIONES	INDICADOR	VALORES
<p>V.I. Aspectos relevantes en los proyectos educativos del sector Público.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de conocimiento sobre el análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos. Nivel de conocimiento sobre el Análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos. Nivel de conocimiento sobre los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos. Nivel de conocimiento sobre los Costos de los Proyectos Educativos. Nivel de conocimiento sobre los Beneficios de los Proyectos Educativos. 	<p>1= Siempre 2= Casi Siempre 3=Algunas Veces 4= Casi Nunca 5=Nunca</p>
<p>V.D. Aspectos relevantes (contenidos) a considerar en los estudios de proyectos educativos del sector Privado a nivel prepolicial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de conocimiento sobre la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos. Nivel de conocimiento sobre la Evaluación Social de los Proyectos Educativos. Nivel de conocimiento sobre el Análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos. Nivel de conocimiento sobre la mejor selección del proyecto educativo alternativo. Nivel de conocimiento sobre el Análisis de Sostenibilidad de los Proyectos Educativos. Nivel de conocimiento sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativos. Nivel de conocimiento sobre el Matriz del Marco Lógico de los proyectos educativos. 	<p>1= Siempre 2= Casi Siempre 3=Algunas Veces 4= Casi Nunca 5=Nunca</p>
<p>V.I. Aplica la metodología de Formulación del SNIP del Sector Público.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Grado de cálculo la Demanda de los Proyectos Educativos. Grado de cálculo de la Oferta de los Proyectos Educativos. Grado de utilización de los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos. Grado de cálculo de los costos sobre los Proyectos Educativos. Grado de cálculo de los beneficios de los Proyectos Educativos. 	<p>1= Siempre 2= Casi Siempre 3=Algunas Veces 4= Casi Nunca 5=Nunca</p>
<p>V.D. Practicidad para los Proyectos Educativos del Sector Privado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos. Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos. Nivel de practicidad para hacer la descripción técnica de los Proyectos Educativos. Nivel de practicidad para realizar un cálculo sobre los costos de los Proyectos Educativos. Nivel de practicidad para identificar los Beneficios de los proyectos educativos. 	<p>1= Siempre 2= Casi Siempre 3=Algunas Veces 4= Casi Nunca 5=Nunca</p>

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

<p>V.I. Aplica la metodología de Evaluación del SNIP del Sector Público.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de aplicación de la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos. • Grado de uso de la Evaluación Social de los Proyectos Educativos. • Grado de uso del análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos. • Grado de aplicabilidad para la selección del mejor proyecto educativo alternativo. • Grado de análisis de la Sostenibilidad de los Proyectos Educativos. • Grado de análisis del Impacto Ambiental de los proyectos educativos • Grado de aplicabilidad de la Matriz del Marco Lógico del proyecto educativo 	<p>1= Siempre 2= Casi Siempre 3=Algunas Veces 4= Casi Nunca 5=Nunca</p>
<p>V.D. Practicidad para los Proyectos Educativos del Sector Privado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Privada de los proyectos educativos. • Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Social • Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sensibilidad. • Nivel de practicidad para hacer la selección del mejor proyecto educativo. • Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sostenibilidad • Nivel de practicidad para realizar el estudio sobre el Impacto Ambiental. • Nivel de practicidad para hacer la Matriz del Marco Lógico. • 	<p>1= Siempre 2= Casi Siempre 3=Algunas Veces 4= Casi Nunca 5=Nunca</p>

Fuente:

Elaboración propia

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

2.6 MATRIZ DE CONSISTENCIA:

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS A NIVEL PREPOLICIAL. CASO INSTITUTO DE PREPARACIÓN PARA LAS ESCUELAS DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ, EN EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – LIMA. PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Por qué en el desarrollo de los proyectos educativos a nivel prepolicial en el sector privado de Lima, se aplica de manera deficiente la metodología de formulación y evaluación de proyectos a nivel de preinversión (SNIP) que contribuya a su adecuado desarrollo y funcionamiento?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Demostrar una adecuada aplicación de la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP) en Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Si se utiliza la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces contribuye al adecuado desarrollo y funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado</p>	<p>V.I. Uso de la metodología en formulación y evaluación de proyectos educativos del sector público en proyectos educativos a nivel prepolicial del sector privado.</p> <p>V.D. Desarrollo y funcionamiento de los Proyectos Educativos Privados.</p>	<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Nivel Descriptivo - correlacional</p> <p>Método Científico</p>
<p>Problemas Específicos</p>	<p>Objetivo Específicos</p>	<p>Hipótesis Especificas</p>	<p>Variables</p>	<p>Indicadores</p>

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

<p>Problema Específico 1:</p> <p>¿En el sector privado a nivel prepolicial, los Promotores Educativos tienen desconocimiento de los Aspectos Relevantes (contenidos) a considerar en la metodología para la Formulación y Evaluación de proyectos de Instituciones Educativas propuestas por el SNIP?</p>	<p>Objetivo Específico 1:</p> <p>Conocer los Aspectos Relevantes a considerar en la Formulación y Evaluación de proyectos de Instituciones Educativas a nivel prepolicial en el Sector Privado.</p>	<p>Hipótesis Específica 1:</p> <p>Si se conoce la Metodológica del Sector Público (SNIP) sobre los Aspectos Relevantes para la Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos, entonces los Promotores Educativos consideran los contenidos similares a los Proyectos Educativos del Sector Privado a nivel prepolicial.</p>	<p align="center">V.I.</p> <p>Conocimiento de la metodología del SNIP, sobre los Aspectos relevantes en los proyectos educativos del sector público.</p> <p align="center">V.D.</p> <p>Conocimiento de la metodología del SNIP sobre los Aspectos relevantes (contenidos) a considerar en los estudios de proyectos educativos del Sector Privado a nivel prepolicial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento sobre el análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos. • Nivel de conocimiento sobre el Análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos. • Nivel de conocimiento sobre los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos. • Nivel de conocimiento sobre los Costos de los Proyectos Educativos. • Nivel de conocimiento sobre los Beneficios de los Proyectos Educativos • Nivel de conocimiento sobre la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos. • Nivel de conocimiento sobre la Evaluación Social de los Proyectos Educativos. • Nivel de conocimiento sobre el Análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos. • Nivel de conocimiento sobre la mejor selección del proyecto educativo alterno. • Nivel de conocimiento sobre el Análisis de Sostenibilidad de los Proyectos Educativos. • Nivel de conocimiento sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativos. • Nivel de conocimiento sobre el Matriz del Marco Lógico. Tiene nociones generales sobre el Matriz del Marco Lógico.
--	--	---	--	--

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS A NIVEL PREPOLICIAL.
CASO INSTITUTO DE PREPARACIÓN PARA LAS ESCUELAS DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ, EN EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – LIMA.

Problemas Específicos	Objetivo Específicos	Hipótesis Específicas	Variables	Indicadores
<p>Problema Específico 2:</p> <p>¿En el desarrollo de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial en el Sector Privado, no se aplica la metodología para la Formulación de Proyectos propuesto por el SNIP?</p>	<p>Objetivo Específico 2:</p> <p>Determinar el grado de aplicación de la metodología para la Formulación de Proyectos del Sector Público (SNIP), en las Instituciones Educativas a nivel prepolicial en el Sector Privado.</p>	<p>Hipótesis Específica 2:</p> <p>Si se aplica la metodología de Formulación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.</p>	<p>V.I.</p> <p>Aplica la metodología de Formulación del SNIP del Sector Público.</p> <p>V.D.</p> <p>Practicidad para los Proyectos Educativos del Sector Privado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de cálculo la Demanda de los Proyectos Educativos. • Grado de cálculo de la Oferta de los Proyectos Educativos. • Grado de utilización de los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos. • Grado de cálculo de los costos sobre los Proyectos Educativos. • Grado de cálculo de los beneficios de los Proyectos Educativos. • Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos. • Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Oferta de los Proyectos Educativos. • Nivel de practicidad para hacer la descripción técnica de los Proyectos Educativos. • Nivel de practicidad para realizar un cálculo sobre los costos de los Proyectos Educativos. • Nivel de practicidad para identificar los Beneficios de los proyectos educativos.
<p>Problema Específico 3:</p> <p>¿En el desarrollo de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial en el Sector Privado, no se aplica la metodología para la Evaluación de Proyectos propuesto por el SNIP?</p>	<p>Objetivo Específico 3:</p> <p>Determinar el grado de aplicación de la metodología para la Evaluación de proyectos del Sector Público (SNIP), en las Instituciones Educativas a nivel prepolicial en el Sector Privado.</p>	<p>Hipótesis Específica 3:</p> <p>Si se aplica la metodología de Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.</p>	<p>V.I.</p> <p>Aplica la metodología de Evaluación del SNIP del Sector Público.</p> <p>V.D.</p> <p>Practicidad para los Proyectos Educativos del Sector Privado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de aplicación de la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos. • Grado de uso de la Evaluación Social de los Proyectos Educativos. • Grado de uso del análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos. • Grado de aplicabilidad para la selección del mejor proyecto educativo alternativo. • Grado de análisis de la Sostenibilidad de los Proyectos Educativos. • Grado de análisis del Impacto Ambiental de los proyectos educativos • Grado de aplicabilidad de la Matriz del Marco Lógico del proyecto educativo. • Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Privada de los proyectos educativos. • Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Social • Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sensibilidad. • Nivel de practicidad para hacer la selección del mejor proyecto educativo. • Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sostenibilidad • Nivel de practicidad para realizar el estudio sobre el Impacto Ambiental. • Nivel de practicidad para hacer la Matriz del Marco Lógico.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO Y CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Tipo de Investigación

El presente estudio es del tipo de investigación aplicada.

Para Murillo (2008), la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

Para el presente estudio se han llevado a cabo encuestas, entrevistas y cuestionarios a los promotores educativos de las instituciones que brindan servicio de preparación educativa para el ingreso a las Escuelas PNP. Asimismo en la presente investigación se ha desarrollado un Caso Aplicativo para la "Creación de una Institución Educativa de preparación académica para el ingreso a las Escuelas de la Policía Nacional del Perú, distrito de Puente. Piedra: tomando en consideración los aspectos considerados por el SNIP a nivel perfil desarrollando una metodología en formulación y evaluación de los proyectos educativos.

Teniendo la presente investigación como propósito lograr una adecuada aplicación de la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP) en Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

3.1.2 Nivel de Investigación

La presente investigación reúne las condiciones para ser considerada del tipo descriptivo- correlacional. Consiste en llegar a conocer las

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

A tal efecto, Danhke (citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2003), señala que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.117). En definitiva permiten medir la información recolectada para luego describir, analizar e interpretar sistemáticamente las características del fenómeno estudiado con base en la realidad del escenario planteado.

En el presente estudio se hizo una descripción sobre la forma cómo prestan servicio, cómo desarrollan sus actividades los Promotores Educativos en las Instituciones Educativas; y si tienen conocimientos sobre la metodología en Formulación y Evaluación de proyectos educativos del sector público (SNIP).

3.1.3 Diseño de Investigación

La investigación tuvo un diseño de un estudio descriptivo, observacional con sistema de medición, perteneciente a la clase de un estudio sin intervención. También se le conoce como un diseño No experimental de tipo Transversal o Transeccional ya que tiene como propósito describir la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP) y analizar la incidencia e interrelación en Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

3.1.3.1 Método de la Investigación

En la presente investigación se ha empleado el método científico, considerando una serie de pasos sistematizados. Se utilizó el método de observación para conocer cómo se desarrollan los proyectos educativos a nivel prepolicial en el sector privado de Lima.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Posteriormente, el método comprendió el análisis y síntesis de la información, copiada y procesada en el trabajo de campo. Asimismo, para la recolección de datos se procedió a la revisión de fuentes secundarias y primarias del ámbito local. Se visitó Instituciones Educativas Privadas a nivel prepolicial para levantar información sobre las experiencias educativas.

A su vez, se hará uso del método descriptivo-correlacional, para demostrar el conocimiento y la aplicación de la metodología para la Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público en Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

Se complementó con el método estadístico pues se tuvo que recopilar, clasificar e interpretar los datos o valores obtenidos del instrumento de medición, que en este caso particular del estudio se utilizó el cuestionario, Finalmente, se llegaron a las conclusiones sobre los resultados analizados.

3.1.3.2 Población y Muestra

Población

Para el estudio se consideró a toda la población conformada por 12 promotores educativos de academias de preparación prepolicial más representativas de los distritos del área de influencia del presente estudio.

Muestra

Se consideró a la población de promotores como objeto de estudio no fue necesario obtener muestra óptima.

3.1.4 Información para la Investigación

3.1.4.1 Técnica para la recolección de datos

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Para organizar el acopio de información se usó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario a los promotores educativos de Instituciones Educativas del nivel prepolicial más representativas y legalmente constituidas; orientado a demostrar el uso de la metodología en formulación y evaluación de proyectos educativos del sector público (SNIP) en proyectos educativos a nivel prepolicial del sector privado, contribuirá al adecuado desarrollo y funcionamiento de los proyectos educativos privados.

El cuestionario fue sometido a confiabilidad, validez a través del coeficiente de Alfa Cronbach y validez del contenido.

Estudio del Caso:

Para el desarrollo del Caso Aplicativo - considerado en el capítulo Anexos - en la presente investigación se realizaron las encuestas a los alumnos de la PNP y futuros postulantes a la Escuela de Policía de Puente Piedra. Tal es así, para el estudio de la demanda para la implementación del Caso de la Institución Educativa, se tomó en consideración a 5,250 jóvenes postulantes a la Escuela de Suboficiales de la PNP ubicada en el distrito de Puente Piedra, considerando el periodo siguiente en el proceso Admisión en el 2009. Asimismo, se consideró para reforzar el Caso Específico, 810 Alumnos del primer año de la Escuela de Suboficiales de la PNP del 2010.

Se efectuaron encuestas a los jóvenes ingresantes de la Escuela de Policía del distrito de Puente Piedra que estudiaron en Instituciones Educativas privadas, seleccionados a partir del Área de Influencia (12 distritos a nivel de Lima, durante el año 2010), la cual está conformada por 12 Instituciones Educativas Privadas siendo las más representativas.

3.1.4.2 Validación y confiabilidad del instrumento de medición.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Todo instrumento de recolección de datos debe resumir dos requisitos esenciales: validez y confiabilidad.

1. Confiabilidad

Se estima la confiabilidad de un instrumento de medición cuando permite determinar que el mismo, mide lo que se quiere medir, y aplicado varias veces, indique el mismo resultado. Hernández y Otros (1.998) indican que “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados” (p. 243).

El criterio de confiabilidad del instrumento, se determina en la presente investigación, por el coeficiente de Alfa Cronbach, desarrollado por J. L. Cronbach, requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre cero y uno. Es aplicable a escalas de varios valores posibles, por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión; la escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

Criterio de confiabilidad valores

No es confiable	-1.00	a	0.00
Baja confiabilidad	0.01	a	0.49
Moderada confiabilidad	0.50	a	0.75
Fuerte confiabilidad	0.76	a	0.89
Alta confiabilidad	0.90	a	1.00

Su fórmula es:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

A : Valor del coeficiente Cronbach para determinar la confiabilidad del instrumento, resultado de confiabilidad que puede ser expresado en %.

S_i^2 : Es la suma de varianzas de cada ítem.

S_t^2 : Es la varianza del total de filas (puntaje total de los jueces).

K : Es el número de preguntas o ítems.

Cuanto menor sea la variabilidad de respuesta de los encuestados, es decir haya homogeneidad en la respuestas dentro de cada ítem, mayor será el alfa de Cronbach.

Calculo del alfa de Cronbach

Se tiene el cuestionario para determinar la “Propuesta metodológica para la formulación y evaluación de proyectos de instituciones educativas privadas a nivel prepolicial, caso Instituto de preparación para las Escuelas de la Policía Nacional del Perú, en el distrito de Puente Piedra”.

Para aplicar la encuesta a los Promotores Educativos se hizo una “muestra piloto” a cinco (05) promotores para saber si el cuestionario estaba correctamente formulado. Los promotores consultados son directores de los Centros de Preparación Privados en el rubro policial.

Para ello se formularon 36 preguntas para saber si los datos que se obtienen a partir de esta herramienta, son confiables, para evaluar la fiabilidad de este cuestionario.

Entonces se les entregó el cuestionario para completar la información y habiendo recogido el mismo, se pasó a hacer la prueba de confiabilidad **alfa de Cronbach**.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Después de aplicar el test se construyó un fichero de datos, en el editor de datos del SPSS. En dicho fichero se incluyeron las respuestas de la muestra de todos los ítems. Lo primero a tener en cuenta es el procedimiento de cuantificación de las respuestas, siguiendo las pautas indicadas:

- a) Los ítems de respuesta tienen un formato de respuesta de 5 categorías ordenadas. Del 1 al 5, dependiendo si el ítem mide de manera directa o inversa el rasgo que interesa.
- b) Si una persona no responde a un ítem o marca dos alternativas, se le asigna el valor "9" en ese ítem. Esa fue la manera de codificar los valores perdidos en el SPSS.

En el anexo III – 01, se muestra el fichero de datos en el SPSS donde los sujetos son las filas y los ítems las columnas o preguntas del 1 al 36.

Análisis de los ítems o preguntas:

Por cada ítem o pregunta se obtuvo el índice de homogeneidad (HC) o correlación ítem-test corregida; es decir, eliminando del test el ítem cuya correlación se está hallando.

A partir de estos resultados, debemos depurar el test inicial, eliminando los ítems que no resulten apropiados y cambiando la codificación de alguno, si fuese necesario. La selección se hará atendiendo principalmente a los índices HC. Se eliminará los ítems con valores de HC próximos a cero. También puede eliminarse algún ítem que tenga una varianza muy pequeña.

En seguida se llevó a cabo el análisis inicial de los 36 ítems en el SPSS. Al correr el programa los resultados se muestra en la siguiente tabla III – 01.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Tabla III - 01

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	53,0000	173,500	,000	,931
p2	53,0000	173,500	,000	,931
p3	52,4000	161,800	,818	,926
p4	52,4000	161,800	,818	,926
p5	52,8000	174,200	-,076	,932
p6	52,4000	148,300	,716	,927
p7	53,0000	173,500	,000	,931
p8	52,2000	173,200	,008	,932
p9	52,6000	161,300	,855	,925
p10	52,2000	165,700	,660	,928
p11	52,2000	149,700	,843	,924
p12	51,8000	174,200	-,076	,932
p13	52,6000	161,300	,855	,925
p14	52,2000	149,700	,843	,924
p15	53,0000	173,500	,000	,931
p16	52,8000	170,200	,266	,930
p17	52,6000	161,300	,855	,925
p18	52,8000	174,200	-,076	,932
p19	52,0000	159,000	,350	,935
p20	51,6000	154,300	,828	,924
p21	52,2000	149,700	,843	,924
p22	52,8000	164,700	,749	,927
p23	52,4000	160,300	,547	,928
p24	52,8000	164,700	,749	,927
p25	52,6000	156,300	,733	,925
p26	53,0000	173,500	,000	,931
p27	52,0000	157,000	,903	,924
p28	52,0000	154,000	,745	,925
p29	52,4000	152,800	,900	,923
p30	52,6000	174,300	-,076	,933
p31	52,8000	164,700	,749	,927
p32	52,2000	165,700	,660	,928
p33	52,8000	170,200	,266	,930
p34	52,6000	174,300	-,076	,933
p35	53,0000	173,500	,000	,931
p36	52,2000	165,700	,660	,928

Fuente: Elaboración propia

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

La relación entre cada ítem y el test se muestra en la Tabla III- 01. La primera columna contiene la puntuación media en test si eliminamos el ítem. Por ejemplo, si eliminamos el ítem 6 la media del test sería 52.4. La siguiente columna es la varianza del test si eliminamos el ítem. Por ejemplo, si eliminamos el ítem 9 la varianza del test sería 161.30. La columna tercera contiene el índice de homogeneidad corregido; es decir, la correlación entre la puntuación en un ítem y la suma de las puntuaciones en los ítems restantes. Por ejemplo, el índice de homogeneidad corregido para el ítem 12 es -0.076, lo que nos indica que no hay mucha relación entre este ítem y los restantes. La última columna contiene el coeficiente α de Cronbach si eliminamos el ítem. Por ejemplo, eliminar el ítem 12 provoca que el coeficiente α de Cronbach pase a ser 0.932 en el test de 36 ítems. Por lo tanto, el coeficiente alfa de Cronbach del test inicial, compuesto por 36 ítems, aparece en la Tabla III – O2. En nuestros datos, alcanza un valor de 0.936.

Tabla III – 02

Estadísticos de fiabilidad

Cronbach's Alpha	N of Items
,930	36

Fuente: Elaboración propia

Puesto que el alfa de Cronbach arrojó una relación de 0.930, el valor indica que el instrumento de medición goza de una alta consistencia interna por lo que éste instrumento es confiable. Los ítems covarían fuertemente entre sí y, en general, todos ayudan a medir lo que mide el test.

En consecuencia, el cuestionario es confiable.

Si evaluamos la Confiabilidad por cada Dimensión se tienen los siguientes resultados:

1. Conocimiento de la metodología del SNIP, sobre los Aspectos relevantes en los Proyectos Educativos del Sector Público.

El alfa de Cronbach fue 0.694, lo cual indica que existe una moderada confiabilidad.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Estadísticos total -elemento

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	5,4000	1,800	0,000	0,741
p2	5,4000	1,800	0,000	0,741
p3	4,8000	0,700	0,873	0,381
p4	4,8000	0,700	0,873	0,381
p5	5,2000	1,200	0,408	0,667

Estadísticos de fiabilidad

Cronbach's Alpha	N of Items
0,694	5

Fuente: Elaboración propia

2. Conocimiento de la metodología del SNIP, sobre los Aspectos relevantes en los Proyectos Educativos del Sector Público.

El alfa de Cronbach fue 0.618, lo cual indica que existe una moderada confiabilidad.

Estadísticos total -elemento

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p6	10,0000	3,500	,598	,480
p7	10,6000	8,300	,000	,636
p8	9,8000	7,700	,161	,623
p9	10,2000	5,700	,879	,442
p10	9,8000	7,200	,375	,583
p11	9,8000	3,700	,807	,324
p12	9,4000	9,300	-,440	,723

Estadísticos de fiabilidad

Cronbach's Alpha	N of Items
,618	7

Fuente: Elaboración propia

3. Aplica la metodología de Formulación del SNIP del Sector Público.

El alfa de Cronbach fue 0.847, lo cual indica que existe una fuerte confiabilidad.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Estadísticos total -elemento

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p13	5,4000	3,800	,983	,737
p14	5,0000	2,000	,968	,800
p15	5,8000	6,200	,000	,903
p16	5,6000	4,800	,612	,833
p17	5,4000	3,800	,983	,737

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos de fiabilidad

Cronbach's Alpha	N of Items
,847	5

Fuente: Elaboración propia

4. Practicidad de los Proyectos Educativos del Sector Privado.

El alfa de Cronbach fue 0.659, lo cual indica que existe una moderada confiabilidad.

Estadísticos total -elemento

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p18	7,4000	8,300	,310	,659
p19	6,6000	4,300	,511	,589
p20	6,2000	5,200	,809	,410
p21	6,8000	6,700	,247	,697
p22	7,4000	7,800	,520	,615

Fuente: Elaboración propia

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,659	5

Fuente: Elaboración propia

5. Aplica la metodología de Evaluación del SNIP del Sector Público.

El alfa de Cronbach fue 0.896, lo cual indica que existe una fuerte confiabilidad.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Estadísticos total -elemento

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p23	9,2000	12,200	,752	,875
p24	9,6000	14,300	,946	,873
p25	9,4000	11,300	,931	,850
p26	9,8000	17,700	,000	,922
p27	8,8000	12,700	,893	,860
p28	8,8000	12,700	,561	,907
p29	9,2000	11,700	,850	,862

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos de fiabilidad

Cronbach's Alpha	N of Items
,896	7

Fuente: Elaboración propia

6. Practicidad de los Proyectos Educativos del Sector Privado.

El alfa de Cronbach fue 0.725, lo cual indica que existe una moderada confiabilidad.

Estadísticos total -elemento

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p30	8,4000	2,300	,662	,626
p31	8,6000	3,800	-,172	,821
p32	8,0000	2,500	,707	,624
p33	8,6000	2,800	,468	,686
p34	8,4000	2,300	,662	,626
p35	8,8000	3,700	,000	,746
p36	8,0000	2,500	,707	,624

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos de fiabilidad

Cronbach's Alpha	N of Items
0,725	7

Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, el cuestionario es confiable.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

2.- Validez.

En sentido amplio y general, diremos que la investigación tiene un alto nivel de “validez” en la medida en que sus resultados “reflejan” una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad o situación estudiada. Para ello utilizaremos la validez de contenido, como lo propone Sattler (1988), para validar el cuestionario propuesto en la presente investigación.

Validez del contenido:

Luego de haber comprobado la “confiabilidad” del cuestionario, a través de las respuestas obtenidas del cuestionario, se procedió a validar el cuestionario por los “expertos” en proyectos educativos. Siendo los expertos especialistas en proyectos educativos. Los cuales manifestaron que existe una apropiada coherencia y cohesión en la formulación de preguntas para validar las mismas.

Para ello, en primer lugar se elaboró un test para comprobar el nivel o grado de coincidencia entre los expertos, en cuanto a las preguntas formuladas; es decir, para determinar la “Propuesta metodológica para la formulación y evaluación de proyectos de instituciones educativas privadas a nivel prepolicial, caso instituto de preparación para las Escuelas de la Policía Nacional del Perú, en el distrito de Puente Piedra”.

Tabla III – 03
Test de comprobación de nivel o grado

Criterios	Si	No	Ambiguo
	1	2	3
1.- Existe por lo menos una pregunta que no corresponde a las variables.			
2.- Existe coherencia en las preguntas formuladas.			
3.- Existe un buen nivel de comprensión de las preguntas.			
4.- El cuestionario presenta precisión conceptual.			
5.- El cuestionario presenta precisión lingüística.			

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

6.- Las preguntas sobre proyectos de inversión son claras y específicas.			
7.- Las preguntas sobre metodología son claras y específicas.			
8.- Las preguntas están formuladas de manera secuencial.			
9.- las preguntas guían al investigador a medir las variables propuestas.			
10.- El cuestionario pretende medir a un problema real			

Fuente: Elaboración propia

En segundo lugar, elaborado el test, cada ítem o pregunta le corresponde un valor nominal para validar el cuestionario propuesto y así medir las variables propuestas. Así Si= 1, No=2, Ambiguo=3.

Finalmente, se construyó una escala para determinar la validez de contenido del cuestionario propuesto, el puntaje mínimo para una persona será 10 puntos y el máximo será 30 puntos y de acuerdo a la escala tendrá su respectiva validez. El test fue aplicado a 5 personas expertas en formulación y evaluación de proyectos en instituciones educativas privadas a nivel prepolicial.

La escala para medir la validez de contenido esta dado por el siguiente puntaje:

Tabla III - 04
Escala para medir el nivel de contenido.

Válido	No válido	Ambiguo
10 – 16	17 - 23	24-30

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos como resultado de aplicar el test a 5 personas conocedoras del tema de investigación fue de 12 puntos.

Por lo tanto, el cuestionario propuesto en virtud a los resultados, puede ser considerado válido para la investigación, es decir goza de validez de contenido.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

De esta forma se constató que el instrumento diseñado era válido y confiable para ser aplicado a la población de estudio.

3.1.3.1 **Técnica de análisis para interpretación de datos**

Aplicado el instrumento a la población objetivo, se procedió a la presentación de los resultados

La información primaria obtenida en el cuestionario, fue procesada y sistematizada en el SPSS, a través de tablas o cuadros de doble entrada considerando cada variable, para proceder luego a su respectiva interpretación.

Este instrumento se aplicó a un total de 12 promotores educativos que conforman toda la población de academias de preparación prepolicial a nivel privado más representativas de los distritos del área de influencia en el caso aplicativo.

Las interpretaciones de las tablas obtenidas en relación con la metodología en formulación y evaluación de proyectos educativos del sector público en proyectos educativos a nivel prepolicial del sector privado en Lima Metropolitana, permitieron comprender con mayor precisión el comportamiento de cada indicador.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Análisis e interpretación de los resultados

A partir de los datos obtenidos de las variables e indicadores de la escala de valoración, se obtuvo los cuadros que se detallan a continuación:

Nivel de conocimiento sobre el análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos.

Cuadro No. IV - 01
Nivel de conocimiento demanda proyectos educativos

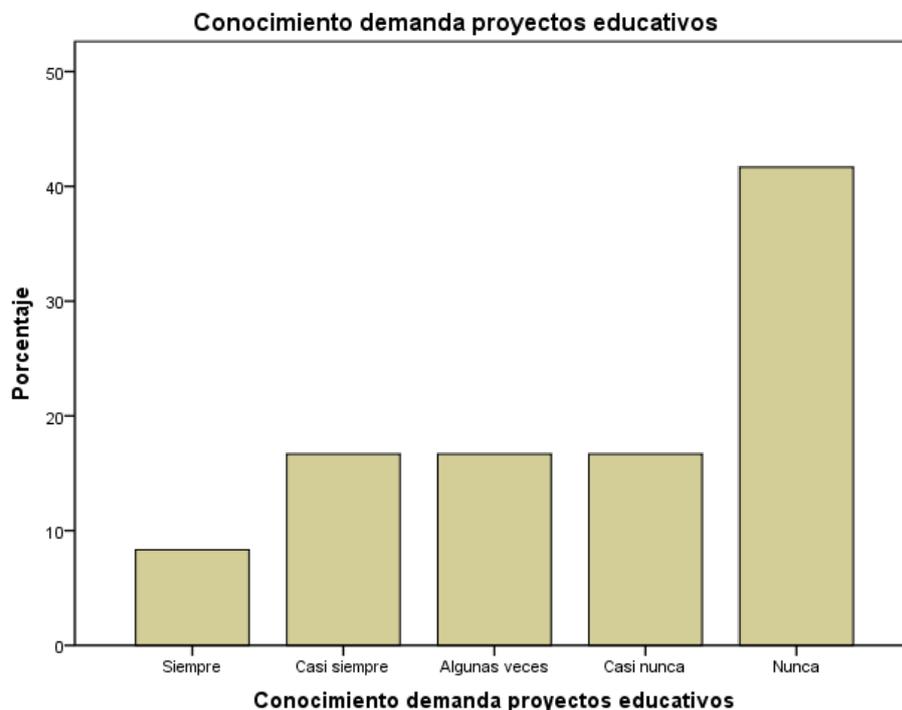
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	1	8,3
Casi siempre	2	16,7
Algunas veces	2	16,7
Casi nunca	2	16,7
Nunca	5	41,7
Total	12	100,0

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

Los resultados obtenidos respecto al nivel de conocimiento de los aspectos relevantes que se consideran en los estudios de formulación de proyectos educativos del sector público (SNIP); el resultado de la información obtenida señala que en el caso de la demanda el 41,7% de los promotores educativos, nunca ha tenido conocimiento sobre este aspecto, mientras que el 8,3% si los ha tenido. A continuación en el siguiente gráfico IV - 01 se aprecian los resultados:

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Gráfico No. IV - 01



Nivel de conocimiento sobre el análisis de la oferta de los Proyectos Educativos.

Cuadro No. IV - 02
Grado de conocimiento oferta proyectos educativos

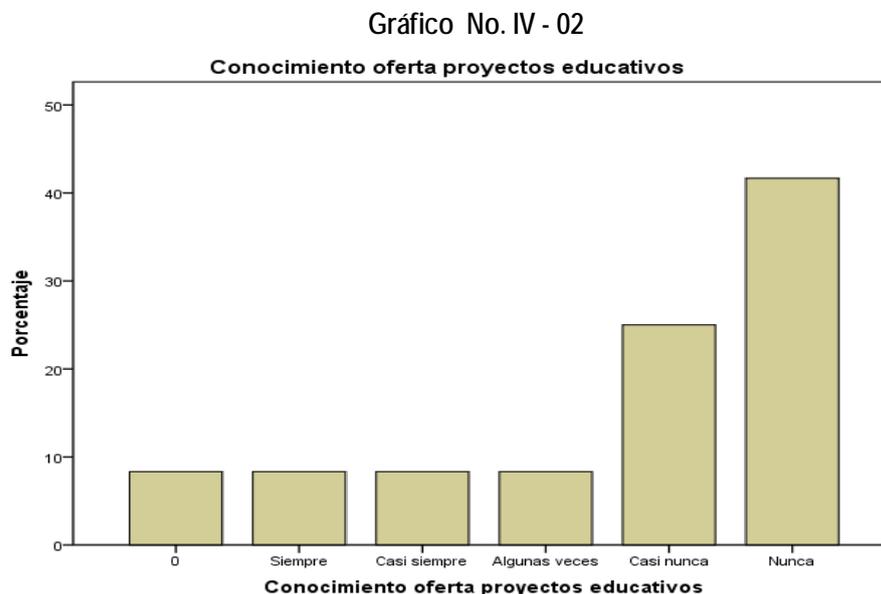
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	1	8,3
Casi siempre	1	8,3
Algunas veces	1	8,3
Casi nunca	3	25,0
Nunca	6	41,7
Total	12	100,0

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

A continuación en el cuadro IV- 02 se obtuvo el siguiente resultado de la información obtenida, señala en el caso de la oferta el 41,7% los promotores educativos nunca ha tenido ningún grado de conocimiento de

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

este aspecto, mientras que el 8,3% alguna vez lo consideró. A continuación en el siguiente gráfico IV - 02 se aprecian los resultados:



Nivel de conocimiento sobre los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos.

Cuadro No. IV - 03
Nivel de conocimiento aspectos técnicos proyectos educativos

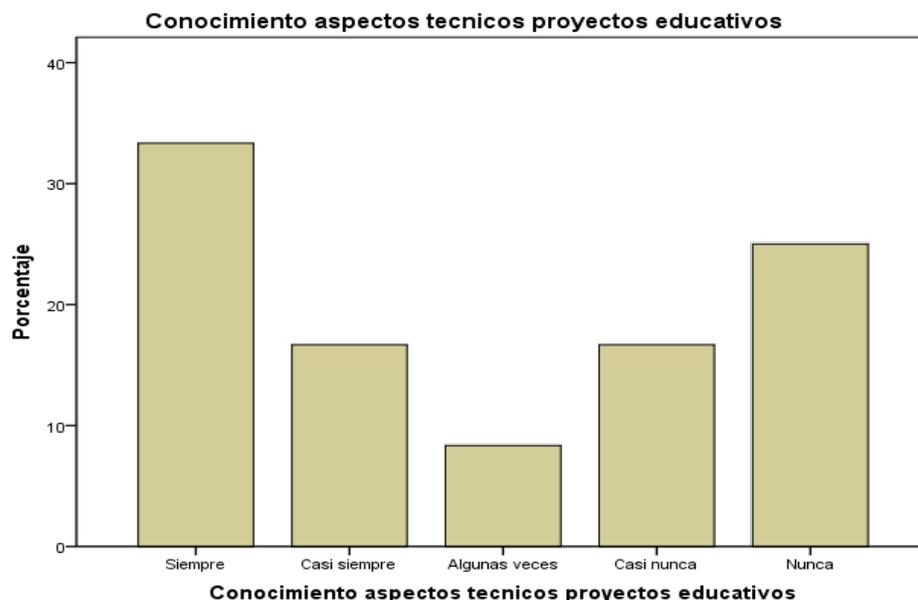
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	4	33,3
Casi siempre	2	16,7
Algunas veces	1	8,3
Casi nunca	2	16,7
Nunca	3	25,0
Total	12	100,0

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

A continuación en el cuadro IV- 03 se señala que el 33.3% de los encuestados, siempre tiene un grado de conocimiento para describir los aspectos técnicos para la formulación de los proyectos educativos. A continuación en el siguiente gráfico IV - 03 se aprecian los resultados:

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Gráfico. IV - 03
Nivel de conocimiento aspectos técnicos de proyectos educativos.



Nivel de conocimiento sobre la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos.

A continuación en el cuadro IV - 04, se señala que un 25 % de los promotores educativos tiene un nivel de conocimiento sobre la evaluación privada de los proyectos educativos, mientras otro 25% señala que nunca ha conocido este aspecto de formulación. A continuación en el siguiente gráfico IV - 04 se aprecian los resultados:

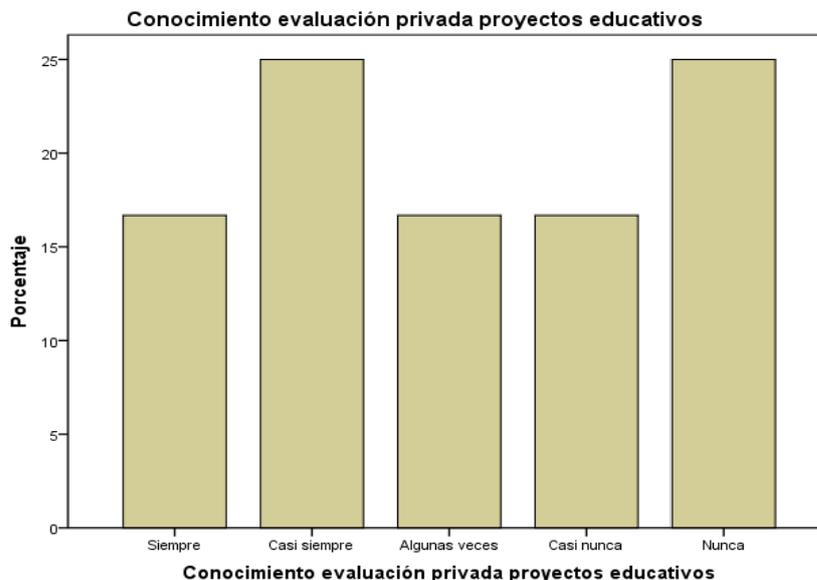
Cuadro IV - 04
Nivel de conocimiento evaluación privada proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	2	16,7
Casi siempre	3	25,0
Algunas veces	2	16,7
Casi nunca	2	16,7
Nunca	3	25,0
Total	12	100,0

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Gráfico IV - 04
Nivel de conocimiento evaluación privada proyectos educativos



Nivel de conocimiento sobre la Evaluación Social de los Proyectos Educativos.

Cuadro. IV - 05
Nivel de conocimiento evaluación social proyectos educativos

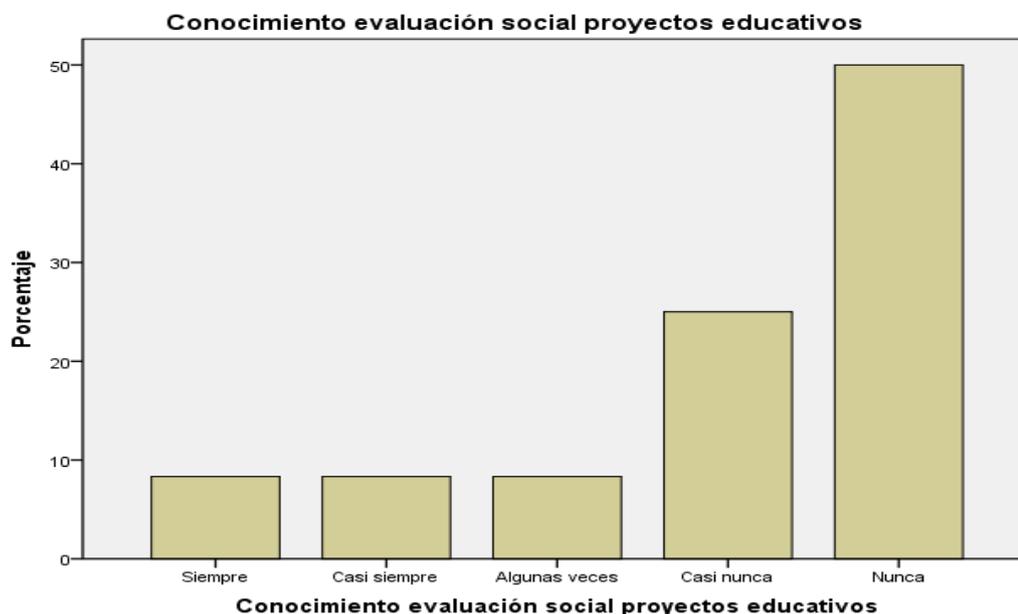
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	1	8,3 %
Casi siempre	1	8,3 %
Algunas veces	1	8,3 %
Casi nunca	3	25,0 %
Nunca	6	50,0 %
Total	12	100,0 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

En el caso de la evaluación social de proyectos educativos en los resultados obtenidos se señala que el 50% de los promotores educativos nunca ha tenido un grado de conocimiento de este aspecto, mientras que solamente el 8.3% lo conoce. A continuación en el siguiente gráfico IV - 05 se aprecian los resultados:

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Gráfico. IV - 05
Nivel de conocimiento evaluación social proyectos educativos



Nivel de conocimiento sobre el Análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos.

Cuadro. IV - 06
Nivel de conocimiento análisis de sensibilidad proyectos educativos

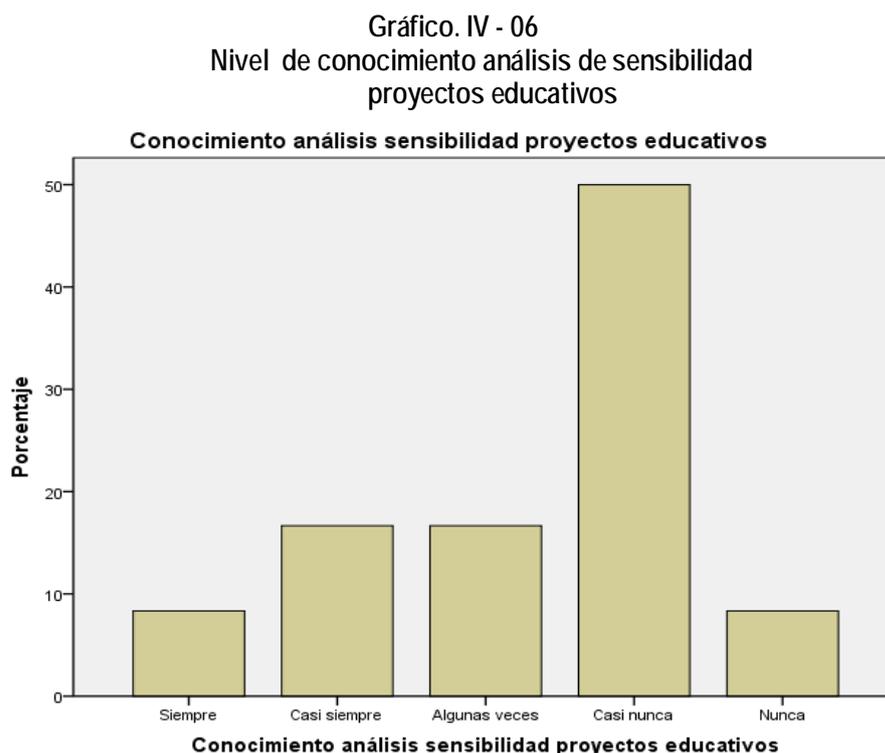
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	1	8,3 %
Casi siempre	2	16,7 %
Algunas veces	2	16,7 %
Casi nunca	6	50,0 %
Nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

Otro resultado sobre la fase de evaluación se refiere al grado de conocimiento sobre el análisis de sensibilidad, en el cuadro IV- 06 se aprecia que un 50% de los promotores educativos casi nunca el

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

concepto de sensibilidad de los proyectos educativos; En la misma encuesta un 8.3 % si tiene un nivel de conocimiento sobre el análisis de sensibilidad para la formulación de proyectos educativos. A continuación en el siguiente gráfico IV - 06 se aprecian los resultados:



Nivel de conocimiento sobre la mejor selección del proyecto educativo alternativo.

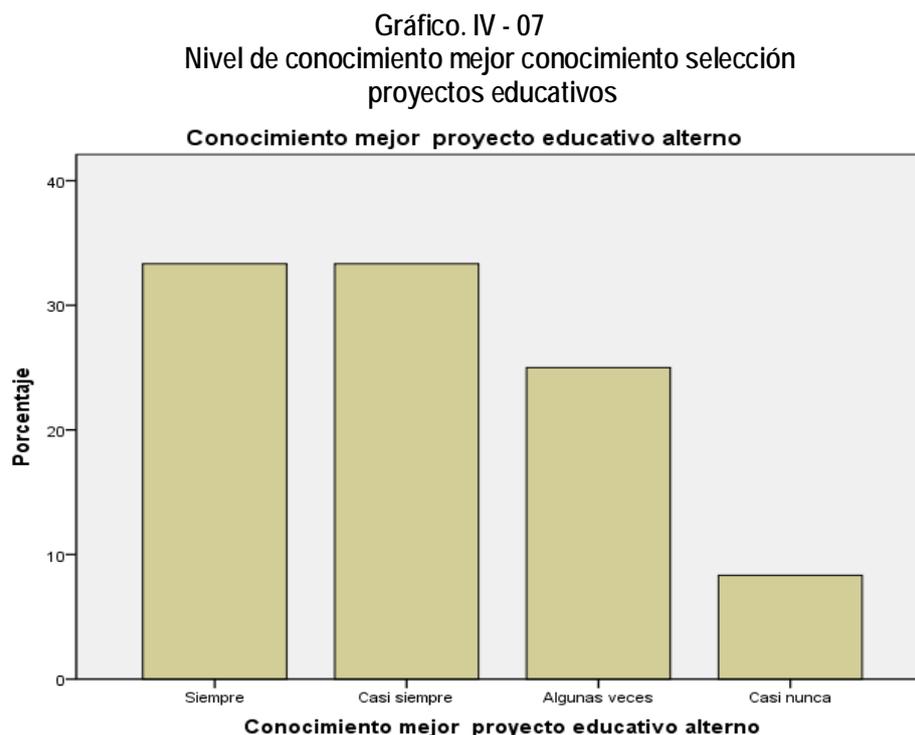
Cuadro. IV - 07
Grado de conocimiento mejor conocimiento selección proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	4	33,3 %
Casi siempre	4	33,3 %
Algunas veces	3	25,0 %
Casi nunca	1	8,3 %
Total	12	100,0 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Respecto al grado de conocimiento sobre la selección del mejor proyecto educativo alternativo, el 33.3% siempre y casi siempre ha tenido un grado de conocimiento. Asimismo el 8.3% casi nunca tuvo un grado de conocimiento para la selección de este aspecto. A continuación en el siguiente gráfico IV - 07 se aprecian los resultados:



Nivel de conocimiento sobre el Análisis de Sostenibilidad de los Proyectos Educativos.

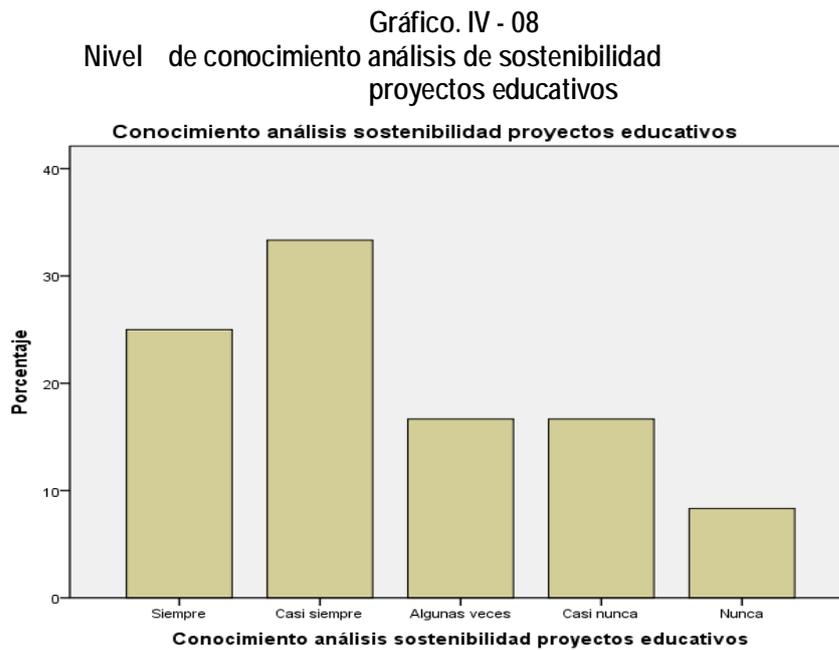
Cuadro. IV - 08
Nivel de conocimiento análisis de sostenibilidad proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	3	25 %
Casi siempre	4	33,3 %
Algunas veces	2	16,7 %
Casi nunca	2	16,7 %
Nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el cuadro IV- 08 respecto al grado de conocimiento sobre el análisis de sostenibilidad el 33% de los promotores educativos tienen un grado de conocimiento en esta fase de la evaluación frente a un 8.3 % que nunca se refirió a ésta. A continuación en el siguiente gráfico IV - 08 se aprecian los resultados:



Nivel de conocimiento sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativos.

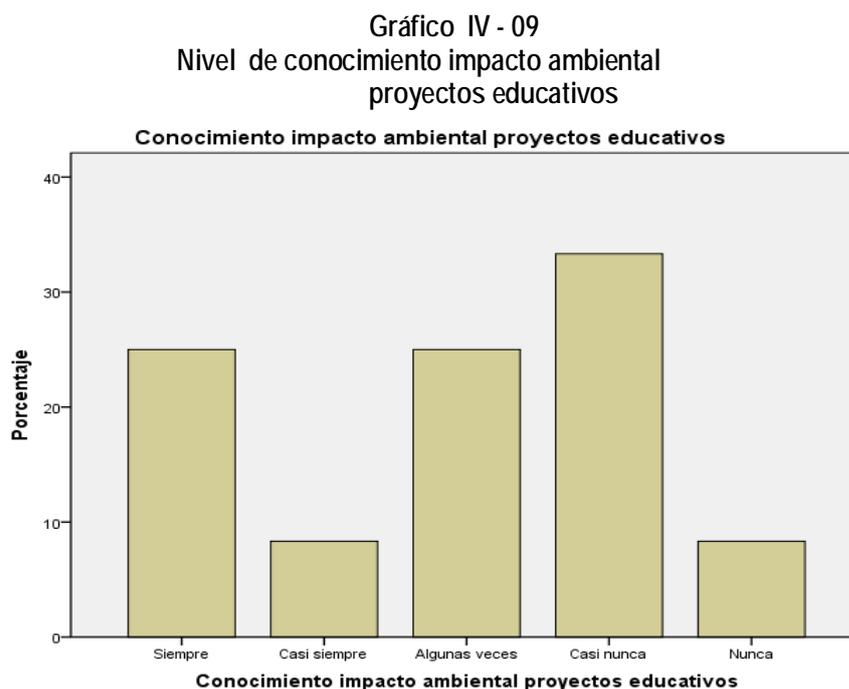
Cuadro. IV - 09
Nivel de conocimiento impacto ambiental proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	3	25 %
Casi siempre	1	8,3 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	4	33,3 %
Nunca	1	8.3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el cuadro IV- 09 respecto al grado de conocimiento del impacto ambiental de los proyectos educativos, el 33.3% de los promotores educativos casi nunca ha definido los impactos que generan los proyectos educativos. A continuación en el siguiente gráfico IV - 09 se aprecian los resultados:



Nivel de conocimiento sobre el Marco Lógico de los proyectos educativos.

Cuadro. IV - 10
Nivel de conocimiento Matriz del marco lógico proyectos educativos

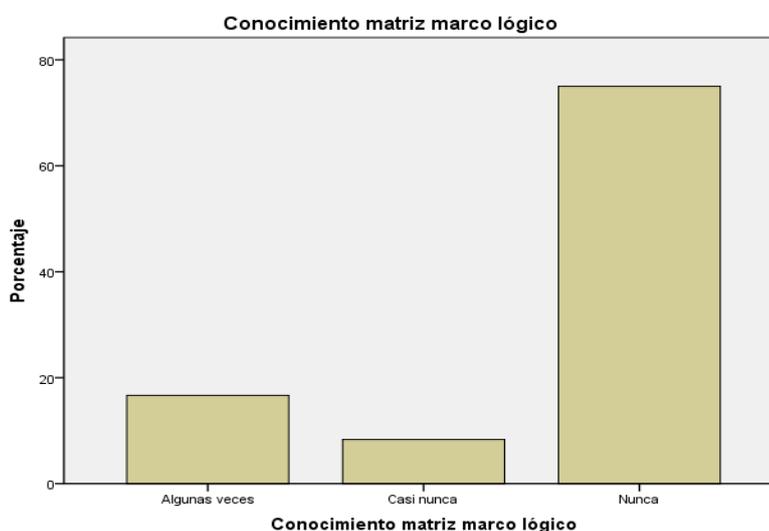
Valores	Promotores	Porcentaje
Algunas veces	2	16,7 %
Casi nunca	1	8,3 %
Nunca	9	75,0 %
Total	12	100,0 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Por otro lado, sobre el grado de conocimiento sobre el Marco Lógico de los proyectos educativos el 75% nunca tuvo conocimiento; mientras que el 16.7 % algunas veces los conceptos para la elaboración de esta matriz de marco lógico. A continuación en el siguiente gráfico IV - 10 se aprecian los resultados:

Gráfico. IV - 10
Nivel de conocimiento Matriz del marco lógico
proyectos educativos



Grado de cálculo la Demanda de los Proyectos Educativos.

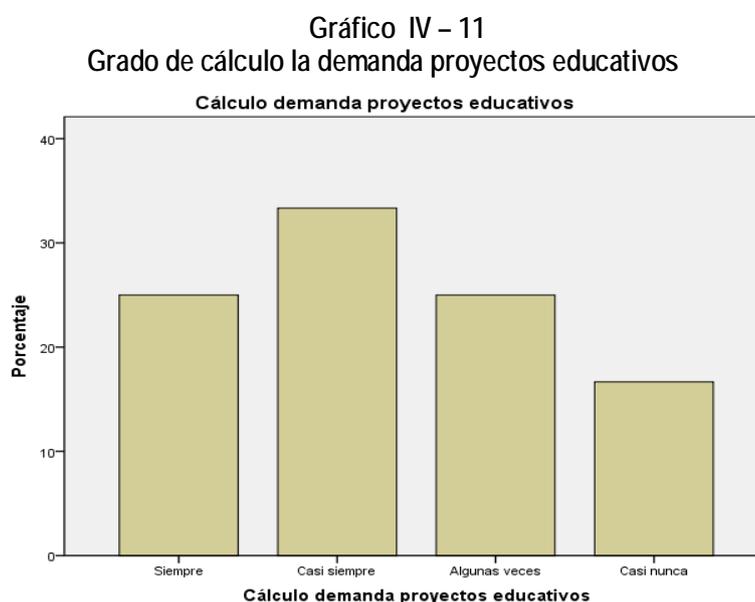
Cuadro IV - 11
Grado de cálculo la Demanda proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	3	25 %
Casi siempre	4	33,3 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	2	16,7 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el cuadro IV – 11 se señala el resultado de la información obtenida nos muestra el aspecto de demanda, donde el 33,3% de los promotores educativos casi siempre hace cálculo de la demanda, en las instituciones educativas privadas a nivel prepolicial; mientras que el 16.7 % casi nunca hace el cálculo para determinar la demanda. A continuación en el siguiente gráfico IV - 11 se aprecian los resultados:



Grado de cálculo de la oferta de los proyectos educativos.

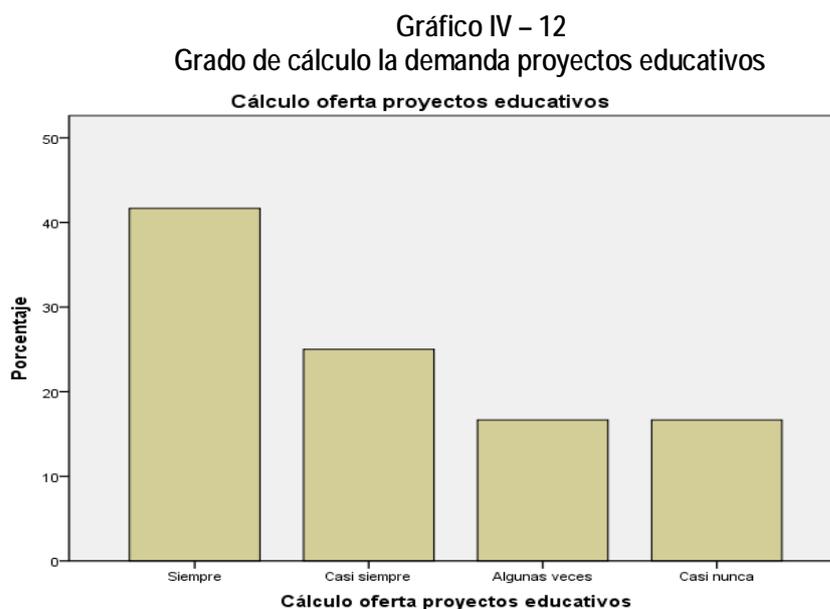
Cuadro. IV – 12
Grado de cálculo la oferta proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	5	41,7 %
Casi siempre	3	25 %
Algunas veces	2	16,7 %
Casi nunca	2	16,7 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el Cuadro IV – 12 el resultado de la información obtenida en el caso de la oferta el 41,7 % de los promotores educativos siempre ha calculado la oferta en proyectos educativos del sector privado, mientras que el 16.7% algunas veces lo hicieron. A continuación en el siguiente gráfico IV - 12 se aprecian los resultados.



Grado de utilización de los aspectos Técnicos del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización de los Proyectos Educativos.

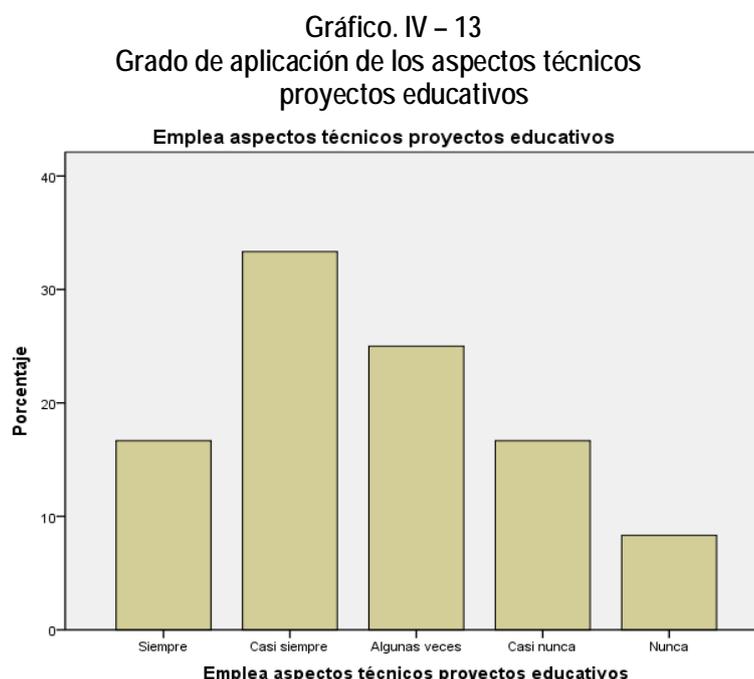
Cuadro. IV – 13
Grado de aplicación de los aspectos técnicos proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	2	16,7 %
Casi siempre	4	33,3 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	2	16,7 %
Nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el siguiente cuadro IV – 13 se refiere al grado de aplicación de los aspectos técnicos para la formulación de los proyectos educativos, el 33.3% de los promotores educativos consideraron que casi siempre tienen consideran el tamaño, localización, la tecnología misma, para la implementación de su proyecto educativo. Asimismo, en el siguiente gráfico IV - 13 se aprecian los resultados:



Grado de cálculo de los costos sobre los proyectos Educativos.

Cuadro. IV – 14
Grado de cálculo de los costos de los proyectos educativos

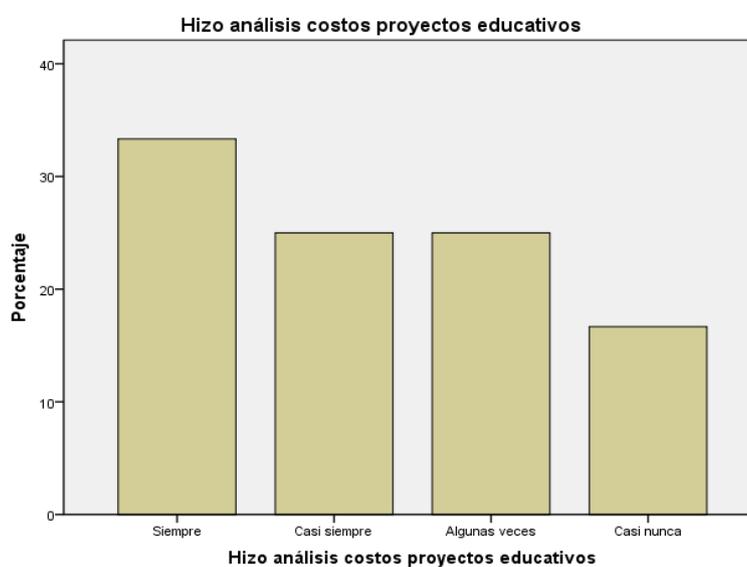
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	4	33,3 %
Casi siempre	3	25 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	2	16,7 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el siguiente cuadro IV – 14, se obtuvieron los resultados indican que el 33.3% de los promotores educativos consideró calcular los de los proyectos educativos, sin embargo el 16.7% casi nunca hace este cálculo. Asimismo, en el siguiente gráfico IV - 14 se aprecian los resultados:

Cuadro. IV – 14
Grado de cálculo de los costos de los proyectos educativos



Grado de cálculo de los beneficios de los Proyectos Educativos

Cuadro. IV – 15
Grado de cálculo de los beneficios de los proyectos educativos

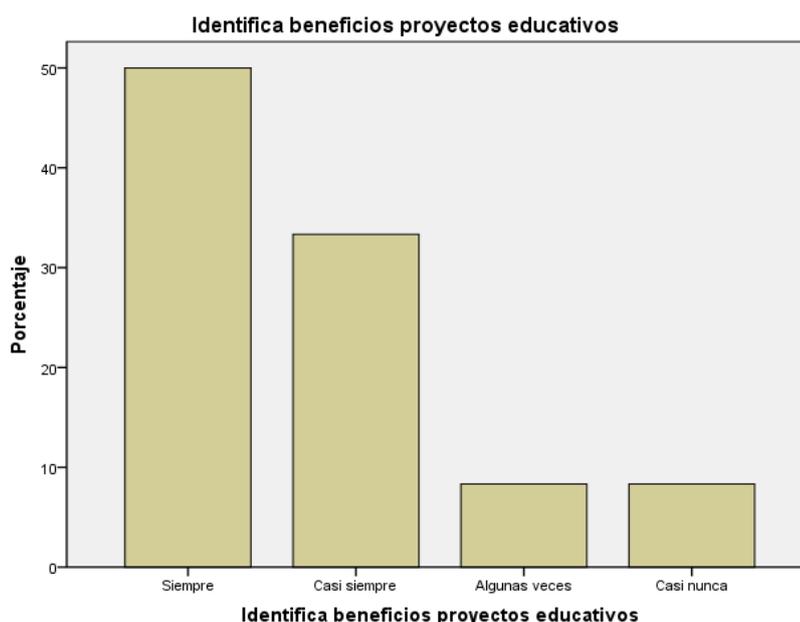
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	6	50 %
Casi siempre	4	33,3 %
Algunas veces	1	8,3 %
Casi nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Por otro lado, en lo referido a los beneficios el 50% siempre realiza un análisis para calcular los beneficios de los proyectos educativos, mientras que un 8.3% a veces y/o casi nunca lo realiza. Asimismo, en el siguiente gráfico IV - 15 se aprecian los resultados:

Gráfico IV - 15
Grado de cálculo de los beneficios de los proyectos educativos



Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Demanda de los Proyectos Educativos.

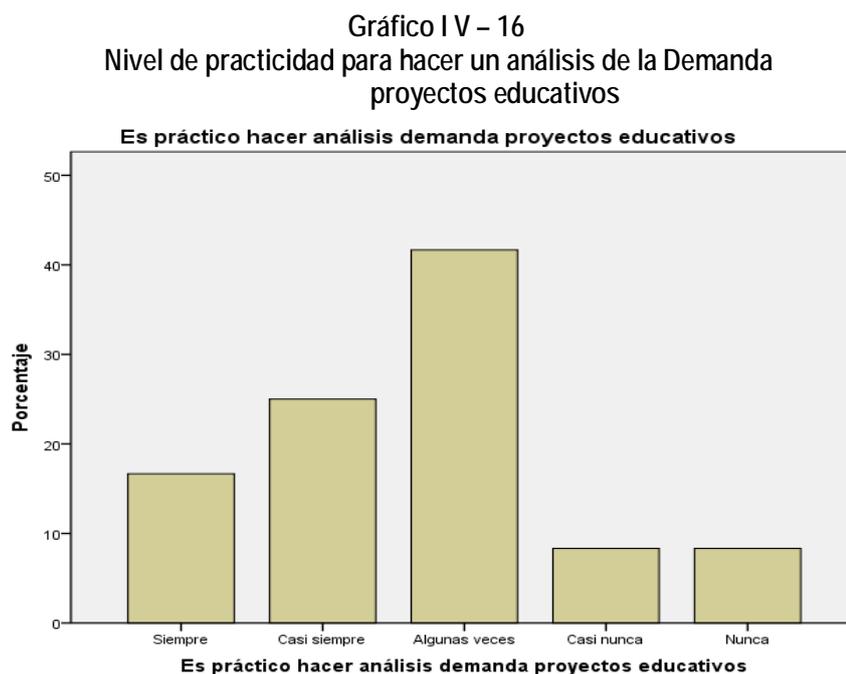
Cuadro IV - 16
Nivel de practicidad para hacer un análisis de la Demanda proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	2	16,7 %
Casi siempre	3	25,0 %
Algunas veces	5	41,7 %
Casi nunca	1	8,3 %
Nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el caso de la demanda el 41,7% de los promotores educativos consideró práctico hacer un análisis de la demanda; mientras que el 8,3% de los promotores educativos casi nunca o nunca los consideró; tal como se observa en el cuadro IV – 16. A continuación se presenta en el gráfico IV – 16 los resultados:



Nivel de practicidad para hacer un análisis de Oferta de los Proyectos Educativos.

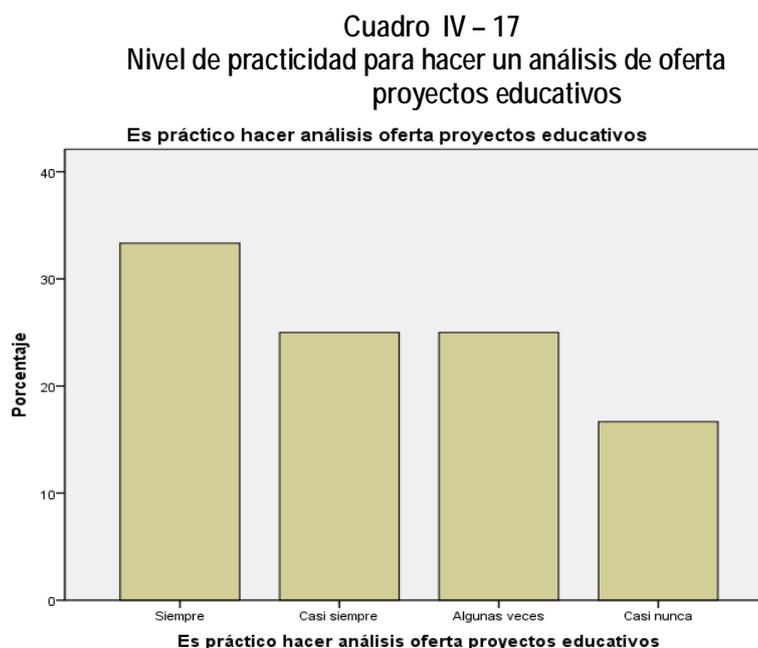
Cuadro IV – 17
Nivel de practicidad para hacer un análisis de oferta proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	4	33,3 %
Casi siempre	3	25 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	2	16,7 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el Cuadro IV – 17, .se indica en el caso de la oferta que el 33,3% de los promotores educativos consideró la practicidad para hacer un análisis de oferta de los proyectos educativos a nivel prepolicial, mientras que el 25.5% algunas veces lo consideró importante. Ver el siguiente gráfico IV – 17, donde se aprecian los resultados.



Nivel de practicidad para hacer la descripción técnica de los Proyectos Educativos.

Cuadro IV – 18
Nivel de practicidad para hacer la descripción técnica
proyectos educativos

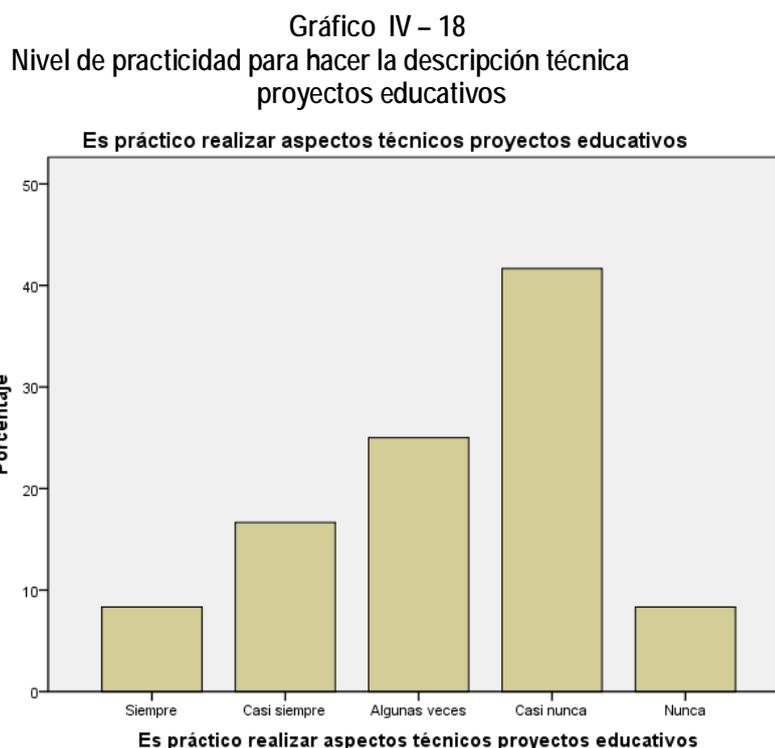
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	1	8,3 %
Casi siempre	2	16,7 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	5	41,7 %
Nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Considerando la practicidad para hacer la descripción de los aspectos técnicos de proyectos educativos y su aplicabilidad de los mismos en el sector privado, el 41.7% de los promotores educativos, casi nunca hicieron estudios propuestos por el SNIP, o por lo menos no lo conocían.

En el siguiente gráfico IV – 18 se aprecia los resultados de la encuesta:



Nivel de practicidad para identificar los beneficios de los proyectos educativos

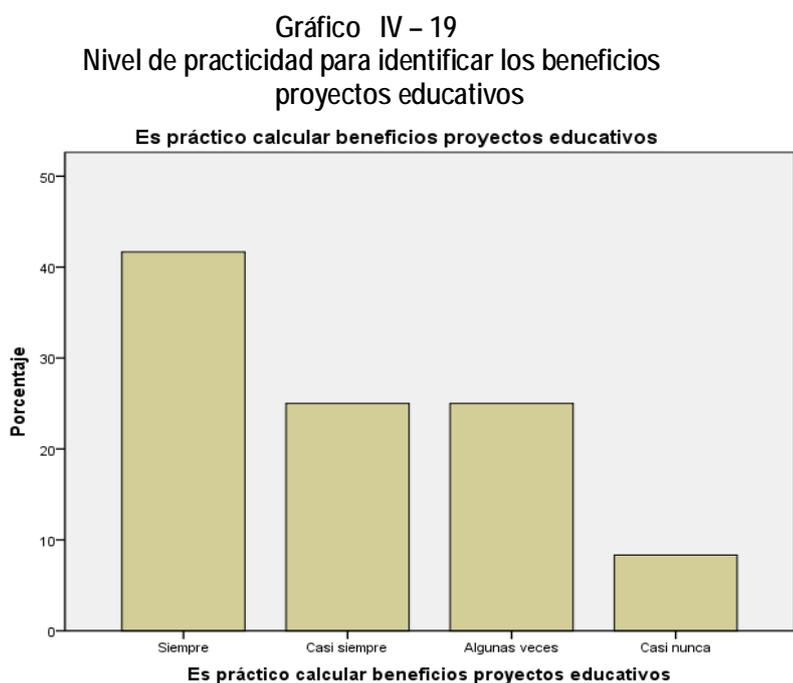
Cuadro IV – 19
Nivel de practicidad para identificar los beneficios proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	5	41,7 %
Casi siempre	3	25 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el cuadro IV – 19 se pueden ver los resultados respecto a la practicidad de identificar los beneficios en proyectos educativos, el 41.7% considera de los entrevistados considera práctico calcular los beneficios de proyectos educativos, mientras que el 8.3% casi nunca considera su practicidad. Tal como se muestra en el siguiente gráfico IV – 19.



Nivel de practicidad para realizar los costos de los Proyectos Educativos.

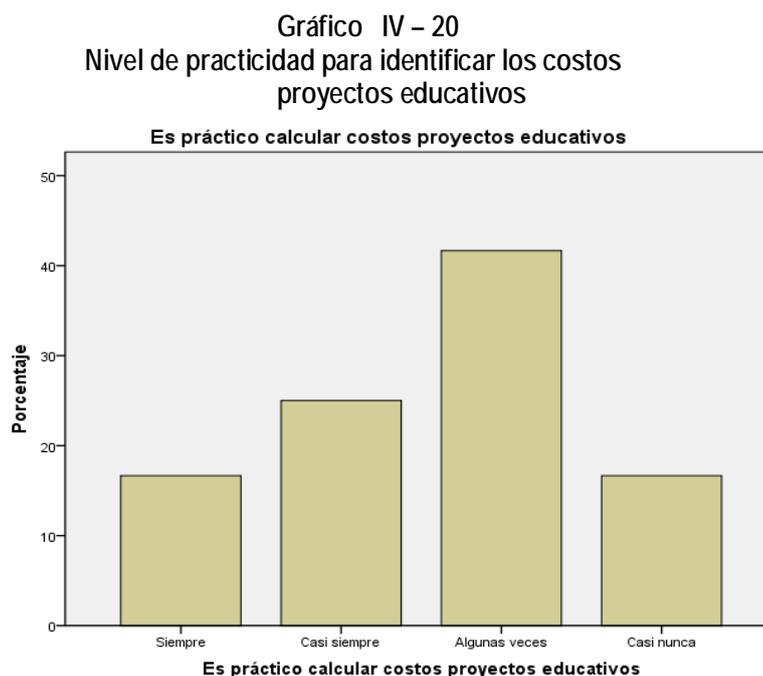
Cuadro IV – 20
Nivel de practicidad para identificar los costos proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	2	16,7 %
Casi siempre	3	25,0 %
Algunas veces	5	41,7 %
Casi nunca	2	16,7 %
Total	12	100,0

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el cuadro IV – 20 se obtuvo resultados sobre el nivel de practicidad para identificar los costos de los proyectos educativos, el 41.7% de los promotores educativos, señala que algunas veces; mientras un 16.7% sostuvo casi nunca o siempre considera la practicidad de los mismos. Asimismo, se muestran los resultados en el siguiente gráfico IV – 20.



Grado de aplicación de la Evaluación Privada de los Proyectos Educativos.

Cuadro. IV – 21
Grado del aplicación de Evaluación Privada de los proyectos educativos

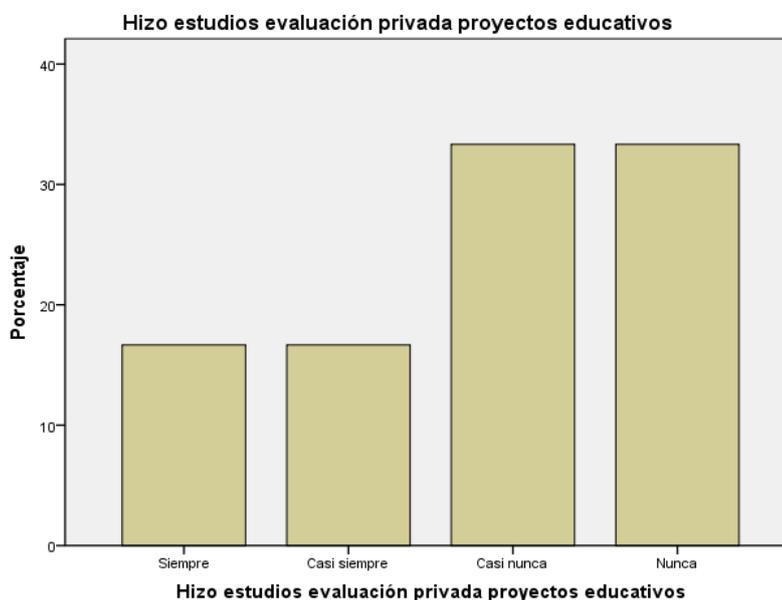
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	2	16,7 %
Casi siempre	2	16,7 %
Casi nunca	4	33,3 %
Nunca	4	33,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Respecto al uso o utilización de la metodología para la evaluación de los proyectos educativos, el resultado de la información obtenida nos indica que en el caso de la evaluación privada el 33,3 % de los promotores educativos, casi nunca y nunca, hicieron estudios sobre la evaluación privada de proyectos educativos, mientras que el 16,7 % siempre y casi siempre los realiza. Se aprecia en el gráfico IV – 21 los resultados.

Gráfico IV – 20
Grado de aplicación de Evaluación Privada de los proyectos educativos



Grado de uso de la Evaluación Social de los Proyectos Educativos.

Cuadro IV – 22
Grado de uso de la evaluación social de los proyectos educativos

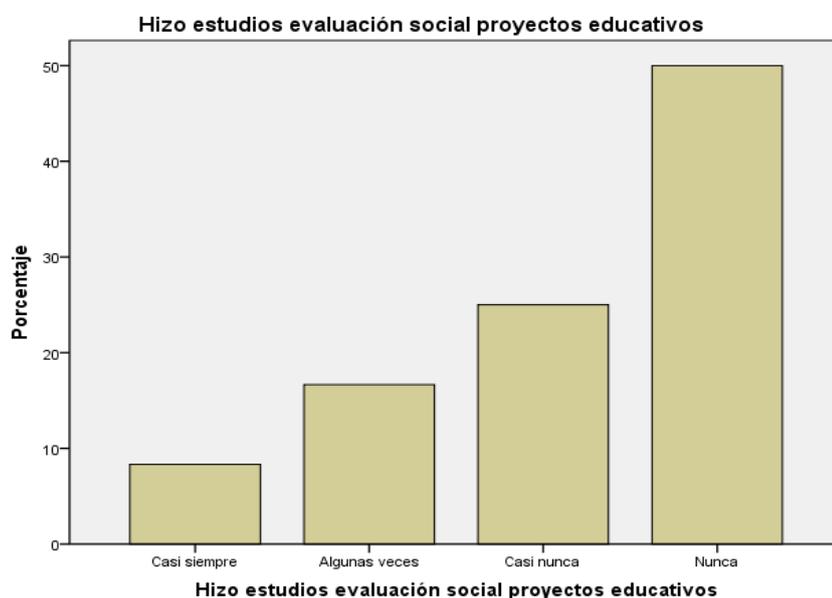
Valores	Promotores	Porcentaje
Casi siempre	1	8,3 %
Algunas veces	2	16,7 %
Casi nunca	3	25 %
Nunca	6	50 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el resultado de la información obtenida, presentada en el cuadro IV – 22, se aprecia en el caso de la evaluación social de proyectos educativos, el 50% de los promotores educativos, nunca han evaluado socialmente los proyectos educativos; mientras que solamente el 8.3 % casi siempre hace estudios de evaluación social. Asimismo, en el siguiente gráfico IV – 22 se aprecian los resultados:

Gráfico IV – 22
Grado de uso de la evaluación social de los proyectos educativos



Grado del análisis de Sensibilidad de los Proyectos Educativos.

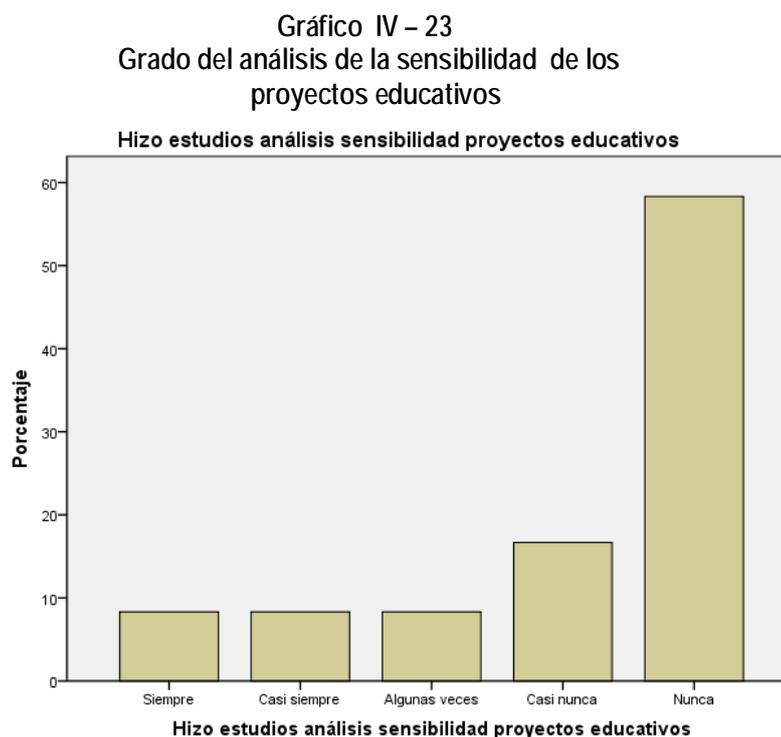
Cuadro IV – 23
Grado del análisis de la sensibilidad de los proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	1	8,3 %
Casi siempre	1	8,3 %
Algunas veces	1	8,3 %
Casi nunca	2	16,7 %
Nunca	7	58,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el cuadro IV – 23 se aprecia que un 58.3% de los promotores educativos nunca hicieron estudios del análisis de sensibilidad de los proyectos educativos, mientras el 8,3 % algunas veces, casi siempre y siempre hacen el análisis. Asimismo, en el siguiente gráfico IV – 23, se pueden observar los resultados:



Grado de selección para el mejor proyecto educativo alterno.

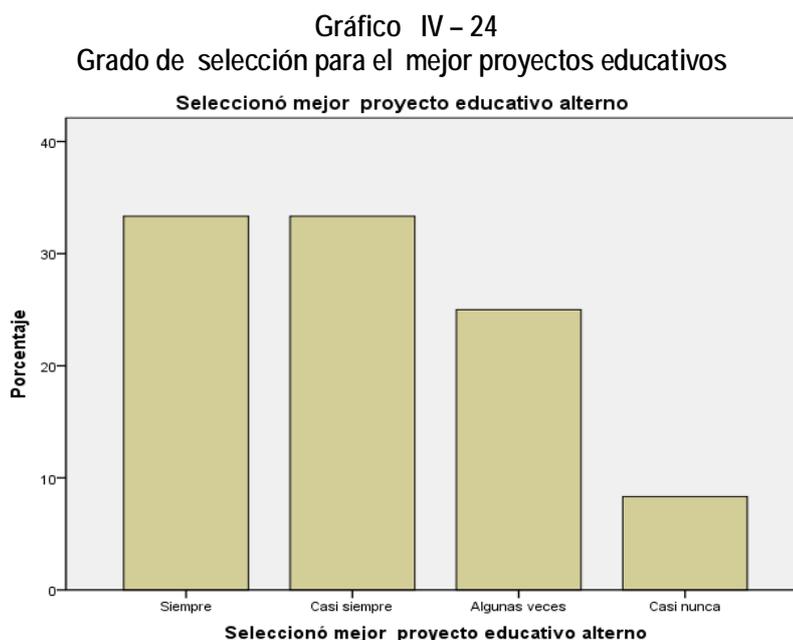
Cuadro IV – 24
Grado de selección para el mejor proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	4	33,3 %
Casi siempre	4	33,3 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Respecto a la selección del mejor proyecto educativo alternativo, el 33.3% siempre y casi siempre, selecciona el mejor proyecto educativo, mientras que el 8.3% casi nunca selecciona la mejor alternativa del proyecto educativo. Asimismo, en el siguiente gráfico IV – 24 se pueden observar los resultados:



Grado de análisis de la sostenibilidad de los Proyectos Educativos.

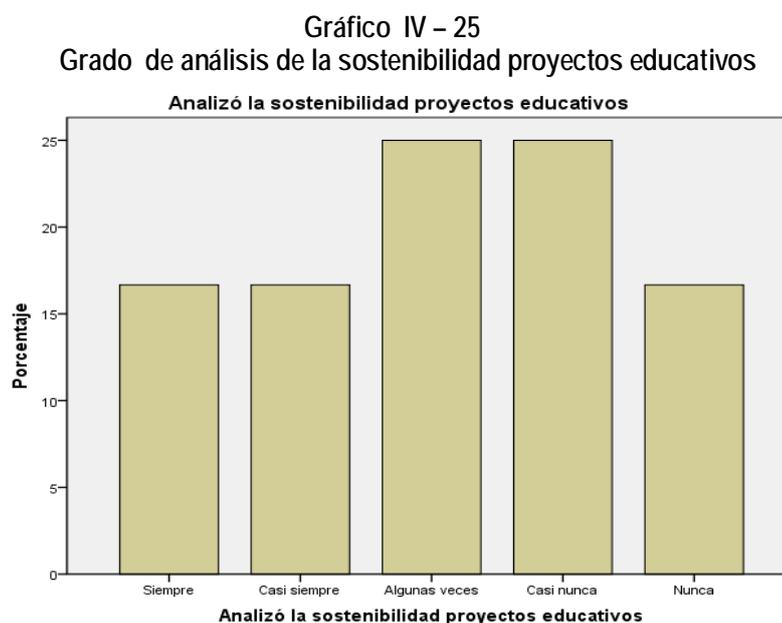
Cuadro IV – 25
Grado de análisis de la sostenibilidad proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	2	16,7 %
Casi siempre	2	16,7 %
Algunas veces	3	25,0 %
Casi nunca	3	25,0 %
Nunca	2	16,7 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En el Cuadro IV – 25, el 25% de los promotores educativos, algunas veces, hacen análisis de sostenibilidad de los proyectos educativos, mientras que el 16.7% siempre y casi siempre analizaron la sostenibilidad de los proyectos. Asimismo, en el siguiente gráfico IV – 25 se pueden observar los resultados:



Grado de análisis sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativos.

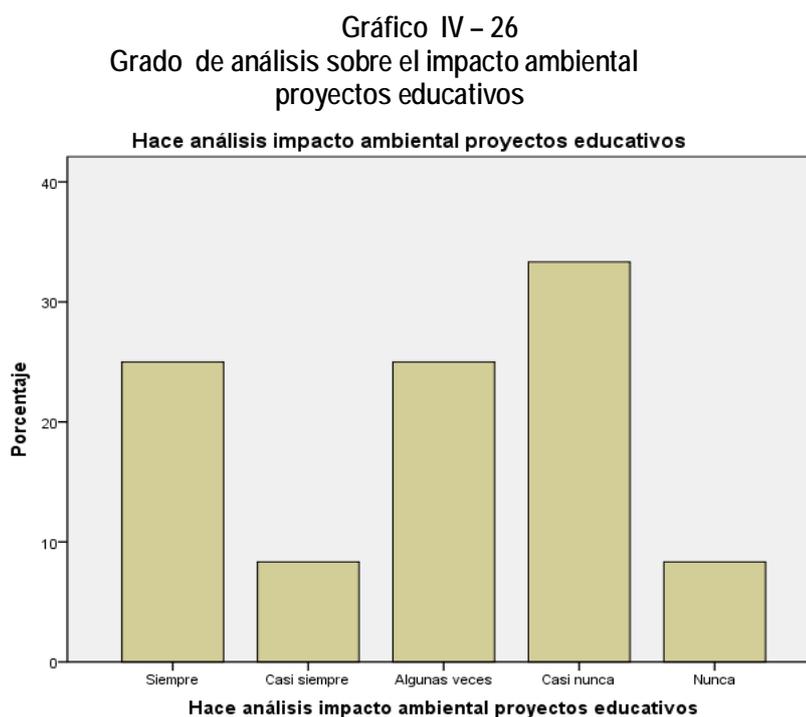
Cuadro IV – 26
Grado de análisis sobre el impacto ambiental proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	3	25 %
Casi siempre	1	8,3 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	4	33,3 %
Nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En lo referido al impacto ambiental de los proyectos educativos el 33.3% de los promotores educativos, casi nunca hacen un análisis de los impactos que pueden generar los proyectos educativos; mientras el 8.3% nunca hacen un análisis de los impactos del proyecto. A continuación se presenta en el gráfico IV – 26 los resultados:



Grado de aplicabilidad de la Matriz del Marco Lógico del proyecto educativo.

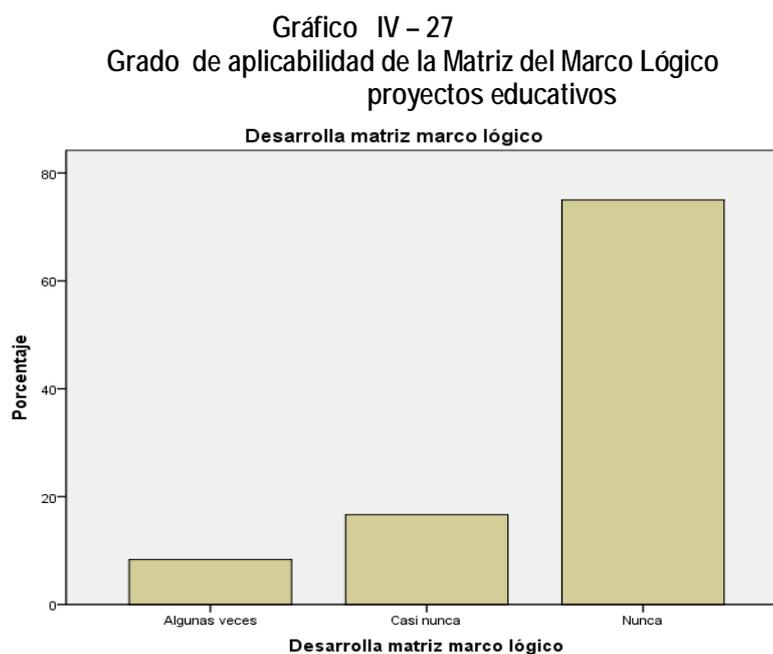
Cuadro IV – 27
Grado de aplicabilidad de la Matriz del Marco Lógico proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Algunas veces	1	8,3 %
Casi nunca	2	16,7 %
Nunca	9	75,0 %
Total	12	100,0 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Por otro lado, el 75% de los promotores educativos, nunca consideró desarrollar la matriz del marco de los proyectos educativos; mientras el 8.3% de los promotores desarrolla la matriz del marco lógico para la evaluación de los proyectos educativos. A continuación se presenta en el gráfico IV – 27 los resultados:



Nivel de practicidad para hacer la evaluación Privada de los proyectos educativos.

Cuadro IV – 28
Nivel de practicidad para hacer la evaluación privada proyectos educativos

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	1	8,3 %
Casi siempre	2	16,7 %
Algunas veces	3	25,0 %
Casi nunca	4	33,3 %
Nunca	2	16,7 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

El resultado de la información indica que un 25% de los promotores educativos, algunas veces considera la practicidad de efectuar evaluación privada de los proyectos educativos y un el 8.3% la considera siempre el nivel de practicidad de esta evaluación.

Nivel de practicidad para hacer la Evaluación Social

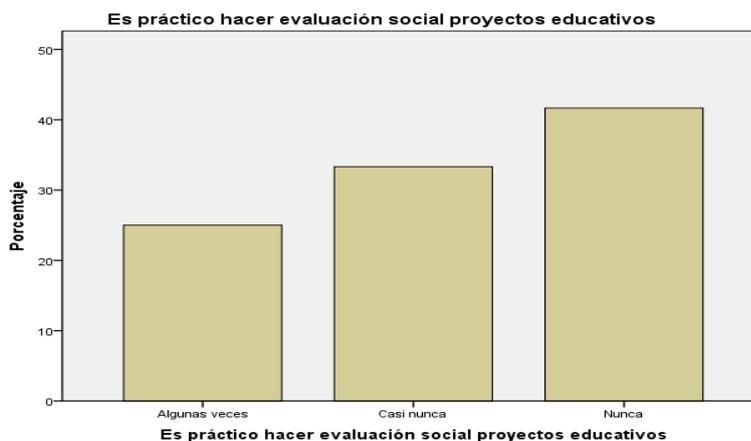
Cuadro IV – 29
Nivel de practicidad para hacer la evaluación social

Valores	Promotores	Porcentaje
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	4	33,3 %
Nunca	5	41,7 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

Asimismo, en el caso del nivel de practicidad para hacer la evaluación social de proyectos educativos, señala el 41,7% de los promotores educativos que nunca sería práctico, mientras que solamente el 25% algunas veces consideró el nivel de practicidad.

Gráfico IV – 29
Nivel de practicidad para hacer la evaluación social



Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sensibilidad.

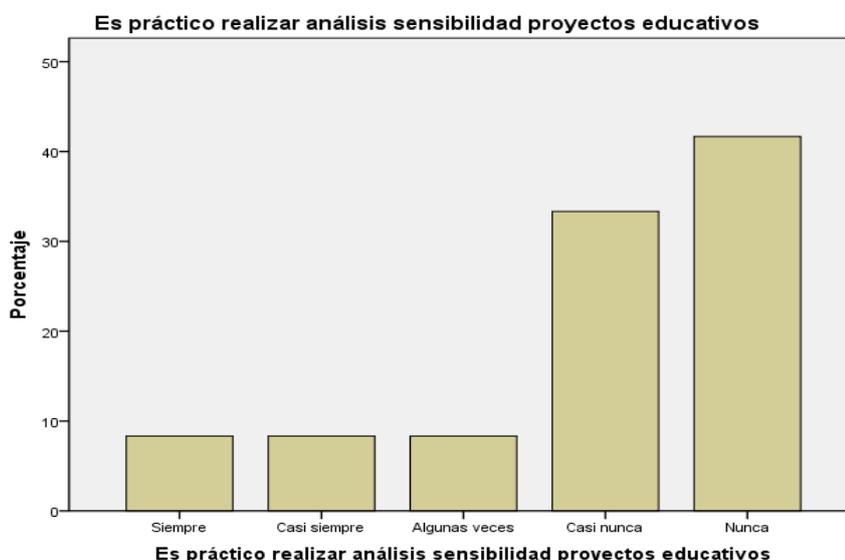
Cuadro IV – 30
Nivel de practicidad para hacer el análisis de sensibilidad

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	1	8,3 %
Casi siempre	1	8,3 %
Algunas veces	1	8,3 %
Casi nunca	4	33,3 %
Nunca	5	41,7 %
Total	12	100,0

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

En el cuadro IV – 30 se obtuvo resultados sobre la practicidad de hacer análisis de sensibilidad de proyectos educativos, donde un 41.7% de los promotores educativos consideran que nunca sería práctico realizar este análisis. Mientras que un 8.3% lo considera siempre, casi siempre, y algunas veces práctico. Asimismo, se muestran los resultados en el siguiente gráfico IV – 30.

Gráfico IV – 30
Nivel de practicidad para hacer el análisis de sensibilidad



Nivel de practicidad para hacer la selección el mejor proyecto educativo.

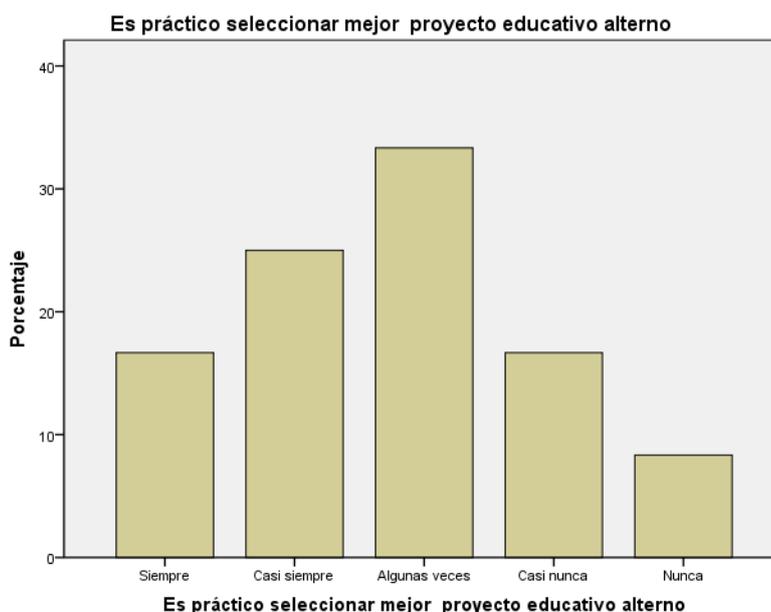
Cuadro IV – 31
Nivel de practicidad para seleccionar el mejor proyecto

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	2	16,7 %
Casi siempre	3	25,0 %
Algunas veces	4	33,3 %
Casi nunca	2	16,7 %
Nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

Respecto a la selección del mejor proyecto educativo alternativo, donde un 33.3 % de los encuestados consideran que algunas veces es práctico y posiblemente pueda realizarse y el 8.3% nunca considera el nivel de practicidad. Se puede apreciar a continuación el gráfico IV – 31 los resultados:

Gráfico IV – 31
Nivel de practicidad para seleccionar el mejor proyecto



Nivel de practicidad para realizar el Análisis de Sostenibilidad de los proyectos educativos.

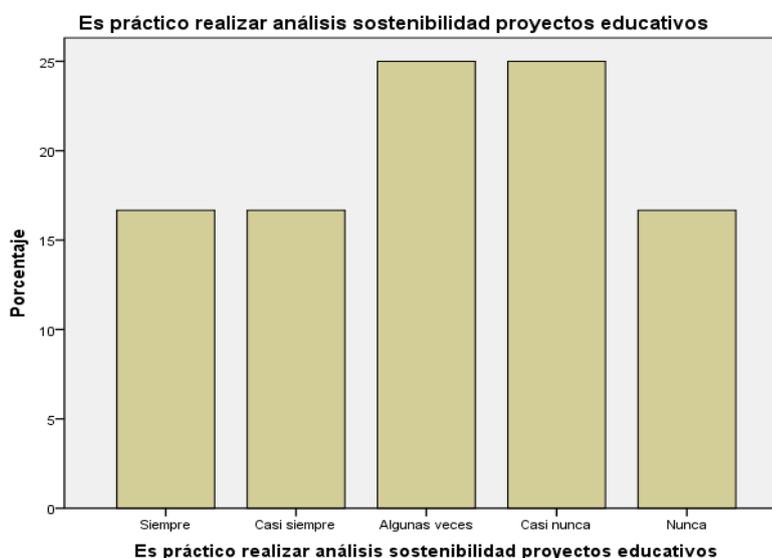
Cuadro IV – 32
Nivel de practicidad para hacer el análisis de sostenibilidad

Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	2	16,7 %
Casi siempre	2	16,7 %
Algunas veces	3	25 %
Casi nunca	3	25 %
Nunca	2	16,7 %
Total	12	100,0

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

En el cuadro IV – 32 se obtuvo resultados sobre la practicidad de hacer análisis de sostenibilidad el 25% de los promotores educativos, consideró algunas veces y casi nunca el nivel de practicidad de este análisis. En el mismo resultado indican que siempre, casi siempre y nunca el 16,7% considera el nivel de practicidad. Se observa en el gráfico IV – 32 el resultado de la encuesta:

Gráfico IV – 32
Nivel de practicidad para hacer el análisis de sostenibilidad



Nivel de practicidad para realizar el estudio sobre el Impacto Ambiental de los proyectos educativos.

Cuadro IV – 33
Nivel de practicidad para hacer el estudio del impacto ambiental

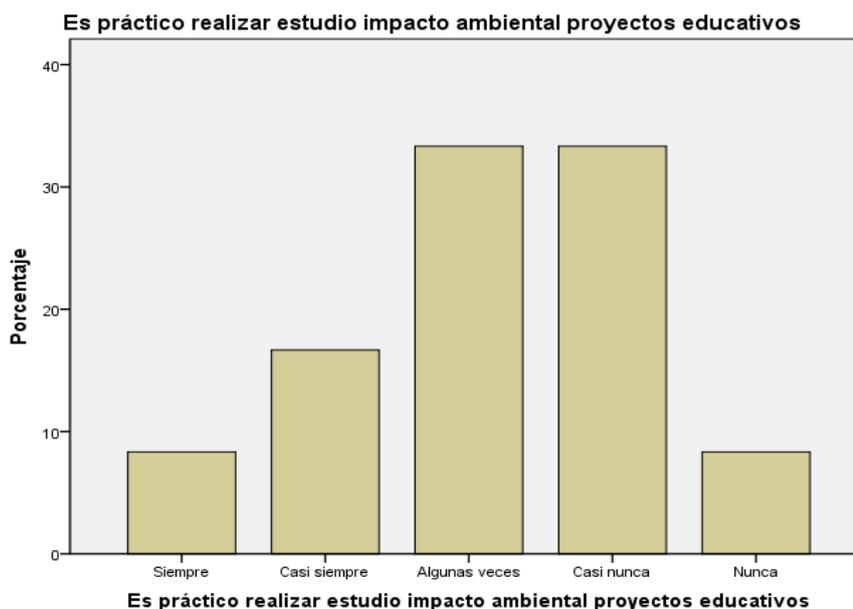
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	1	8,3 %
Casi siempre	2	16,7 %
Algunas veces	4	33,3 %
Casi nunca	4	33,3 %
Nunca	1	8,3 %
Total	12	100 %-

F

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

En cuanto al impacto ambiental de los proyectos educativos del sector público, el 33.3 % de los promotores educativos consideró algunas veces y casi nunca la practicidad para hacer un análisis del impacto ambiental. Se observa en el gráfico IV – 33 el resultado de la encuesta:

Gráfico IV – 33
Nivel de practicidad para hacer el estudio del impacto ambiental



Nivel de practicidad para hacer la Matriz del Marco Lógico de los proyectos educativos.

Cuadro IV – 34
Nivel de practicidad para hacer el marco lógico

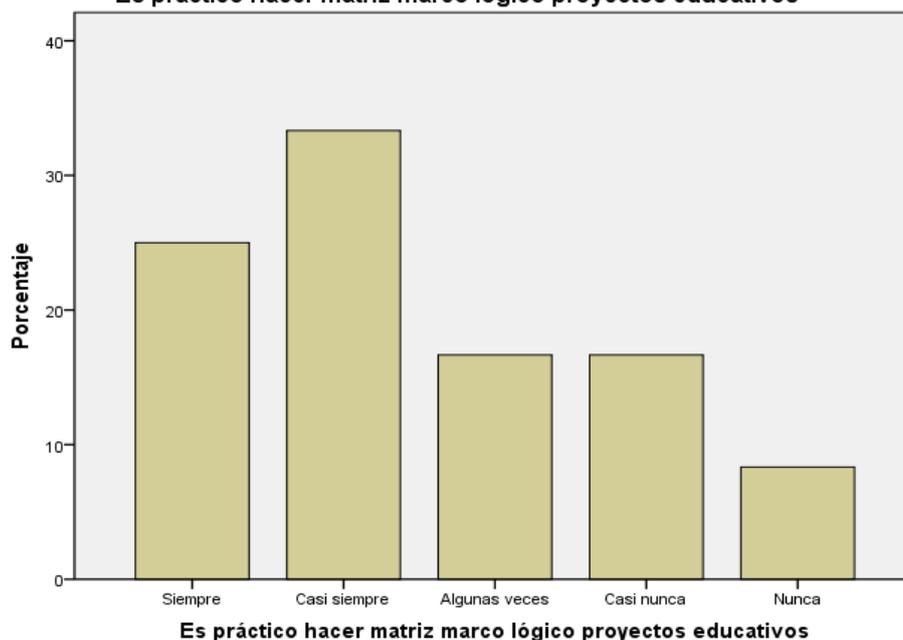
Valores	Promotores	Porcentaje
Siempre	3	25,0 %
Casi siempre	4	33,3 %
Algunas veces	2	16,7 %
Casi nunca	2	16,7 %
Nunca	1	8,3 %
Total	12	100,0 %

Fuente: Procesamiento de los resultados del instrumento

En el cuadro IV – 34 se obtuvo resultados para considerar el nivel de practicidad para hacer la matriz del marco lógico, el 33,3% de los promotores educativos casi siempre los considera; mientras el 8.3% nunca considera su practicidad. Se observa en el gráfico IV – 34 el resultado de la encuesta:

Gráfico IV – 34
Nivel de practicidad para hacer el marco lógico

Es práctico hacer matriz marco lógico proyectos educativos



4.2. Resultados de la Investigación

A partir de los datos obtenidos de las variables se obtuvo la información que se detalla a continuación:

4.2.1 Conocimiento de la Metodológica de los Aspectos Relevantes para la Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP).

“Un proyecto educativo inspira el proceso formativo y fundamenta los nuevos modelos andragógicos, pedagógicos, para el aprendizaje como sistema y proceso. El Proyecto Educativo Institucional marca el rumbo para la clase de hombre que se desea formar”¹



Fuente: Universidad Fermín Toro. Venezuela

En esta fase se organiza y se procesa toda la información relacionada con cada uno de los proyectos alternativos

¹5. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Modelo Virtual Educativo, Bogotá, Colombia, 2009.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

identificados en la fase de Identificación de los Proyectos Educativos; esta información será el punto de partida para evaluar dichos proyectos en la fase siguiente y seleccionar entre ellos la mejor alternativa.

En cuanto a las etapas que se refieren a esta fase de Formulación y Evaluación se mencionan las siguientes: análisis de la demanda, Análisis de la oferta, descripción técnica del proyecto, costos del proyecto y los beneficios del Proyecto.

“El proceso de evaluación de un proyecto analiza, de forma sistemática, los antecedentes económicos, sociales y de impacto que miden las ventajas y desventajas asumidas si se llegara a elaborar el proyecto².

De acuerdo a los resultados obtenidos:

Respecto al conocimiento de los aspectos relevantes que se consideran en los estudios de formulación de proyectos educativos del sector público (SNIP), el resultado de la información obtenida nos muestra que en el caso de la demanda el 41,7% de los promotores educativos nunca ha tenido un grado de conocimiento, mientras que el 40.1% algunas veces; es decir, se aprecia un desconocimiento en este aspecto de la formulación de proyectos educativos propuestos por el sector público. Asimismo, el resultado de la información obtenida nos muestra que en el caso de la oferta el 41,7% de los promotores educativos nunca ha tenido conocimiento, sobre este aspecto, mientras que el 25% casi nunca ha definido claramente éste.

² Marín Marín . Ana Cristina. Guía de estudio. Formulación y evaluación de proyectos educativos Universidad Estatal a Distancia Vicerrectoría Académica Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades, Costa Rica 2011.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Por otro lado, en cuanto al conocimiento de los aspectos técnicos para la formulación de los proyectos educativos que son aplicables en proyectos educativos en el sector privado, el 33.3% de los promotores educativos consideraron que siempre tenido conocimiento, sobre los mismos, considerándolos importantes para la implementación de su proyecto educativo.

Los resultados sobre los aspectos relacionados con los costos y beneficios de los proyectos educativos del sector público, el 33.3% de los promotores educativos ha tenido conocimiento sobre los costos que generan los proyectos educativos y por otro lado, en lo referido a los beneficios el 50% siempre considera importante definir los beneficios para la formulación de los proyectos educativos.

Respecto al grado de conocimiento de los aspectos relevantes que se consideran en la evaluación de proyectos educativos del sector público (SNIP), el resultado de la información obtenida nos muestra que en el caso de la evaluación privada el 41,7% de los promotores educativos, siempre y casi siempre, consideran las pautas teóricas en este aspecto, mientras que el 25% nunca se informó sobre este aspecto. Asimismo, el resultado de la información obtenida, señala que en el caso de la evaluación social de proyectos educativos del sector público el 50% de los promotores educativos nunca ha tenido conocimiento de este aspecto; mientras que solamente el 8.3% conoce sobre este aspecto, pero no lo consideró importante ya que el proyecto a implementar es de característica privada.

Otro resultado sobre la fase de evaluación, se refiere al grado de conocimiento sobre el análisis de sostenibilidad, análisis de sensibilidad, impacto ambiental, selección de alternativas y la

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

matriz de marco lógico de los proyectos educativos que son aplicables en proyectos educativos en el sector privado se obtuvo que la mitad de los promotores educativos, casi nunca definieron el concepto de sensibilidad de los proyectos educativos; antes bien, respecto al conocimiento sobre el mejor proyecto educativo alternativo, el 33.3% siempre y casi siempre, consideró tenerlo en cuenta para la elaboración de los proyectos educativos en el sector privado. Asimismo, respecto a la sostenibilidad el 33% de los promotores, ha tenido un grado de conocimiento sobre la sostenibilidad, frente a un 8.3 % que nunca se refirió a ésta.

En lo referido al impacto ambiental de los proyectos educativos del sector público, el 33.3% de los promotores educativos casi nunca ha tenido conocimiento sobre los impactos. Siendo en el caso de la matriz del marco lógico un 75% de los promotores educativo nunca ha tenido conocimiento de esta fase en sus proyectos educativos.

En los resultados obtenidos se aprecia un cierto nivel de desconocimiento de los aspectos en la formulación y evaluación de proyectos educativos propuestos por el sector público. Esta situación se puede atribuir al hecho de que no son consistentes las pautas, en la implementación de los centros de preparación prepolicial en el sector privado. Por lo tanto, los promotores educativos deben preocuparse más por conocer los aspectos relevantes que se contemplan en la metodología de los proyectos educativos del sector público que pueden ayudar en el funcionamiento de sus centros de preparación policial.

4.2.2 Aplica la Metodología de Formulación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP).

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

En la Guía de Proyectos Educativos a Nivel Perfil³ ...”en la Formulación de los Proyectos Educativos previamente identificados se recoge, se organiza y se procesa toda la información relacionada con cada uno de los proyectos alternativos identificados. La definición de las metas de los proyectos alternativos, en términos de los servicios que ofrecerá cada uno a la población objetivo; y la identificación y cuantificación de sus costos totales, a precios de mercado, y su organización en flujos de caja”.

En este sentido, sobre el uso o utilización de la metodología de formulación de Proyectos Educativos del sector público (SNIP), los principales resultados que se han obtenido señalan que la mayoría de los Promotores Educativos analizan la demanda. Asimismo, en el caso de la oferta la mayoría de los Promotores Educativos hace un análisis de la oferta en la implementación de sus proyectos educativos del sector privado a nivel prepolicial. Por lo tanto, los promotores educativos según se aprecian en los resultados, aplican estos criterios en la formulación de los proyectos educativos privados a nivel prepolicial. Sin embargo, siendo el interés del inversionista económico y considerando las políticas coyunturales deben mejorar y elevar la demanda efectiva para generar beneficios monetarios. Este resultado implica que los promotores educativos deben ofrecer a los alumnos interesados en postular a las Escuelas de la Policía Nacional, servicios de calidad que le permitan garantizar su ingreso.

Por otro lado, la mayoría de los Promotores Educativos tiene en cuenta el tamaño, localización, la tecnología misma, en la implementación de su proyecto educativo prepolicial.

³Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a nivel de Perfil. Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. Ministerio de Economía y Finanzas . Lima – 2005.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Los resultados sobre el cálculo de los costos y beneficios de los proyectos educativos del sector público, la mayoría de los promotores educativos hacen un cálculo sobre los costos que generan los proyectos educativos y a su vez la mayoría de ellos identifica los beneficios que genera la implementación de un instituto de preparación prepolicial.

Finalmente sería conveniente formular claramente los aspectos técnicos, determinando los costos y beneficios como lo hacen algunas otras Instituciones de este sector privado, que adicionan en su presupuesto partidas adicionales, tal como lo consideró Ceprepol (Centro de Preparación Policial de la Policía Nacional del Perú), que en la actualidad no se encuentra en funcionamiento por motivos de reestructuración; dando más espacio a los ofertantes de captar mayor cantidad de alumnos.

Los resultados que se han obtenido sobre la practicidad para el uso de la metodología de Formulación de Proyectos Educativos (SNIP), obtenemos en el caso de la demanda la mayoría de los Promotores Educativos consideró algunas veces la practicidad de analizar la demanda; mientras que la minoría de los promotores educativos casi nunca o nunca los consideró. Sin embargo, en el caso de la oferta un buen porcentaje de los promotores educativos consideró la practicidad de analizar la oferta.

Considerando la importancia de estimar la demanda, se debe realizar ella tomando como base el momento de inversión del proyecto, para ser luego proyectada a lo largo del horizonte de evaluación del mismo. En este caso, al ser un proyecto educativo privado debería ser importante la estimación de ella; sin embargo, algunos promotores educativos requieren para esta tarea disponer

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

de información estadística pertinente, la cual deberá provenir de la ANR, el Censo Nacional de Población y Vivienda 2005, las Encuestas de Hogares y otros estudios disponibles relacionados al tema. Cabe mencionar, para el presente estudio del Caso Aplicativo (Ver Anexo), dadas las limitaciones existentes en el manejo y sistematización de estadísticas, se consideró realizar estudios de campo en la zona de funcionamiento del proyecto educativo, a fin de conocer las preferencias y opiniones de los alumnos.

Considerando la practicidad de formular los aspectos técnicos de los proyectos educativos y la aplicabilidad de los mismos en el sector privado, la mayoría de los promotores educativos, no han tenido considerado la practicidad de identificar aspectos técnicos del proyecto educativo como: el tamaño, localización, la tecnología misma, propuesta por la Metodología del SNIP de los proyectos educativos. Para ello, se requiere identificar las necesidades de infraestructura que permitirán la adecuada provisión de los servicios que se deseen brindar en el proyecto que se analiza; los espacios disponibles en la actualidad y los que potencialmente pueden utilizarse, los requerimientos físicos y humanos asociados, y el tipo de gestión a aplicar (identificados en los pasos previos).

Los resultados sobre la practicidad para calcular los costos la mayor parte de los promotores educativos, señala que algunas veces es práctico calcular los costos que generan los proyectos educativos. Asimismo, en el caso de los beneficios la mayor parte consideró la practicidad para identificar los beneficios de los proyectos educativos, que en el presente estudio se refieren a proyectos educativos en el sector privado a nivel prepolicial.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Para la determinación de la totalidad de los costos pertinentes del proyecto educativo, valorados a precios de mercado deben ser distribuidos a lo largo del horizonte de evaluación, para elaborar el flujo de costos a precios de mercado. Para ello, es necesario establecer un costo aproximado, teniendo en cuenta que muchas veces éste se fija como un porcentaje del valor total de la inversión involucrada. En este aspecto, tanto como en la obtención de los beneficios algunas veces resulta práctico, ya que los estudios previamente se tienen que efectuar atendiendo a los recursos del inversionista y como se mencionó más adelante no se establece plenamente los costos debido a que la demanda es muy fluctuante y cíclica debido a las características particulares que se presentan en el proceso de Admisión para postular a las Escuelas de la Policía Nacional del Perú.

4.2.3 Aplica la Metodología de Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP).

Cuando el proyecto es con recursos privados, las pérdidas las asume un particular; pero cuando los recursos son públicos, la pérdida afecta a toda la población. Si alguien quiere arriesgar su inversión y tiempo es libre de hacerlo, pero quien administra fondos públicos no puede hacerlo así; por ello, antes de empezar a hacer algo, debe contar con un buen proyecto (Escudero C.)⁴

Respecto a la Metodología para la Evaluación de Proyectos Educativos del (SNIP), el resultado de la información obtenida,

⁴ Escudero C. Andrés. Metodología de Formulación de Proyectos de Inversión. Proyecto Fortalecimiento de ONGs PERU. Perú, Noviembre 2004.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

señala que en la evaluación privada la mayoría de los promotores educativos, casi nunca y nunca, hicieron estudios de la evaluación de proyectos educativos; mientras que sólo alguno de ellos hace esta evaluación. Asimismo, el resultado de la información obtenida indica que en la evaluación social de proyectos educativos la mayoría de los Promotores Educativos nunca han hecho un cálculo para esta evaluación en los proyectos educativos privados; sin embargo no lo consideran importante, ya que, el proyecto a implementar es de característica privada.

Otro resultado sobre la Evaluación, se refiere al análisis de sensibilidad, selección de alternativas, análisis de sostenibilidad, impacto ambiental, y matriz de marco lógico de los proyectos educativos que son aplicables en proyectos educativos.

En el sector privado se obtuvo que la mayoría de los Promotores Educativos nunca analizaron la sensibilidad de los proyectos educativos; antes bien, respecto a la selección del mejor proyecto educativo alternativo, la mayoría siempre, consideró tener en cuenta para la elaboración de proyectos educativos en el sector privado. Asimismo, en lo referido al análisis de sostenibilidad algunos de los promotores educativos hicieron este análisis en la evaluación de los proyectos educativos.

Según la Guía de Universidades⁵, el análisis de sensibilidad se refiere a la incertidumbre que rodea a muchos proyectos de inversión, en este caso de proyecto educativo, lo hace indispensable llevar a cabo un análisis de sensibilidad, ante diversos escenarios. El análisis de sostenibilidad tiene como objetivo determinar la capacidad del proyecto alternativo elegido

5 Arlette Beltrán Barco. Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Universidades a Nivel de Perfil. Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. Ministerio de Economía y Finanzas . Lima – 2007.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

para cubrir los costos de operación y mantenimiento que se generan a lo largo de su horizonte de evaluación. Los promotores educativos no contemplan en forma precisa los costos a precios de mercado. Este resultado implica que los promotores educativos deben preocuparse por identificar todas las fuentes de ingresos que permitirán cubrir dichos costos de los proyectos educativos.

En el caso del impacto ambiental de los proyectos educativos del sector público, la mayoría de los promotores educativos casi nunca hace un análisis de estos impactos en el funcionamiento de los proyectos educativos a nivel prepolicial; y por otro lado, la mayoría de los entrevistados nunca desarrollaron una matriz del marco lógico.

Al respecto en la Guía de Universidades en el análisis del impacto ambiental, considera identificar los impactos, positivos y negativos, que el proyecto seleccionado podría generar en el medio ambiente, así como las acciones de intervención que dichos impactos requerirán y sus costos, si fuera el caso. Sería conveniente incentivar a los promotores educativos, a que hagan una lista de los elementos de cada uno de los tres principales componentes del ecosistema que serán afectados por el proyecto, incluyendo una breve descripción de la manera en que se producirán tales efectos. Los tres componentes del ecosistema son: El medio físico natural, biológico y social.

Respecto a la practicidad para el uso de la Metodología de Evaluación de Proyectos Educativos, el resultado de la información obtenida indica en el caso de la evaluación privada un número considerable de los promotores educativos, algunas veces considera la practicidad para evaluar privadamente los proyectos educativos.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Asimismo, el resultado de la información obtenida nos muestra que en el caso de la evaluación social de proyectos educativos, al igual que en los anteriores resultados la mayoría de los promotores educativos, nunca consideró el grado de practicidad sobre la evaluación social. Cabe resaltar que en esta fase de la evaluación los promotores educativos solo consideran importante la rentabilidad que genera el proyecto educativo privado, caso aplicativo del presente estudio.

Para determinar el grado de practicidad para analizar la sensibilidad, selección de alternativas, análisis de sostenibilidad, impacto ambiental, y matriz de marco lógico de los proyectos educativos que son aplicables en proyectos educativos en el sector privado, los principales resultados que se han obtenido la mayoría de los promotores educativos, nunca consideró aplicabilidad; antes bien, respecto a la selección sobre el mejor proyecto educativo alternativo, la mayoría de los encuestados sostuvo algunas veces la practicidad y posiblemente pueda hacerse la selección en futuros proyectos educativos privados a nivel prepolicial. Asimismo, en los resultados se halló una discrepancia de algunos promotores educativos; ya que, respecto al nivel de practicidad para hacer el análisis de sostenibilidad en igual número de promotores, consideró que algunas veces y casi nunca el grado de practicidad de esta fase de evaluación.

Por último, de la misma manera en el caso del nivel de practicidad de desarrollar el impacto ambiental de los proyectos educativos, el análisis de sensibilidad un número considerable de los promotores educativos consideró señala que algunas veces y identifica la practicidad de realizar esta fase de evaluación. La mayoría de los promotores educativos consideró la practicidad para efectuar una matriz del marco lógico.

4.3. Contrastación de Hipótesis

Para el desarrollo de la presente investigación se aplicó un instrumento a los Promotores Educativos. Para ello se utilizó el cuestionario diseñado específicamente para éste fin, el cual se presenta en Anexo IV -01 con mayor detalle. A continuación se presentan el análisis para cada uno de las hipótesis, empleando la Prueba t.

4.3.1 Hipótesis 1:

H₀ : Si se conoce la Metodológica del Sector Público (SNIP) sobre los Aspectos Relevantes para la Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos, entonces los Promotores Educativos no consideran los contenidos similares a los Proyectos Educativos del Sector Privado a nivel prepolicial.

H₁ : Si se conoce la Metodológica del Sector Público (SNIP) sobre los Aspectos Relevantes para la Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos, entonces los Promotores Educativos consideran los contenidos similares a los Proyectos Educativos del Sector Privado a nivel prepolicial.

Contrastación cuantitativa

Para probar la significancia de esta aseveración se contrastará las hipótesis planteadas.

1. Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple.
2. Estadística de prueba:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Donde:

r : Coeficiente de correlación de Pearson

n : Muestra

t : *t* de Student experimental

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

3. Distribución de la estadística de prueba: cuando Ho es verdadera sigue una distribución t con un nivel de significancia 0.01 y n-2 grados de libertad, $t_{(\alpha, n-2)}$ i.e. $t_{(0.01, 12-2)} = 1.8125$

4. Regla de decisión: Si el valor de $|t|$ experimental calculado supera a la t de Student con n-2 grados de libertad, se rechaza hipótesis nula siendo entonces el coeficiente de correlación significativo.

5. Cálculo de la estadística de prueba.

En primer lugar se calculará el coeficiente de correlación de Pearson, mediante el SPSS (Statistical Product and Service Solutions), para determinar el valor de r :

$$r = \frac{\sum X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sqrt{\sum X_i^2 - n \bar{X}^2} \sqrt{\sum Y_i^2 - n \bar{Y}^2}}$$

Donde:

r : Coeficiente de correlación de Pearson.

n : Muestra

		H1X	H1Y
H1X	Pearson Correlation	1	,716**
	Sig. (2-tailed)		,009
	N	12	12
H1Y	Pearson Correlation	,716**	1
	Sig. (2-tailed)	,009	
	N	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

$$r = 0.716$$

Se puede observar que para la muestra, la correlación es bajo, sin embargo, al aplicar la estadística de prueba:

$$t = 0.716 \sqrt{\frac{12-2}{1-(0.716)^2}}$$

$$t = 3.24$$

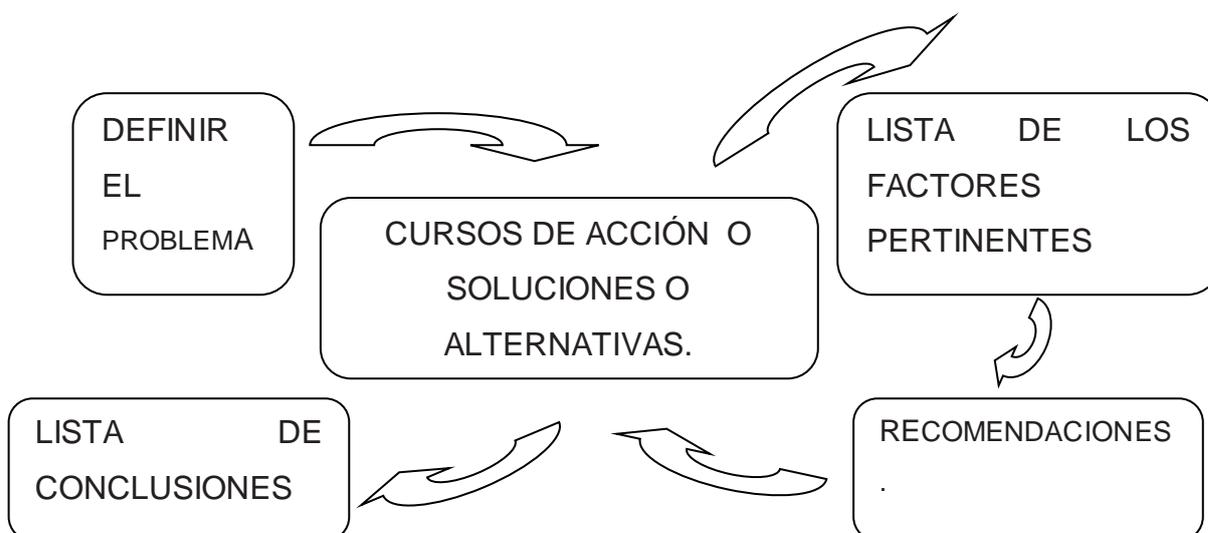
PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

6. Decisión estadística: Dado que $t = 3.24 > 1.8125$, se rechaza H_0 .
7. Conclusión: Si se conoce la Metodológica del Sector Público (SNIP) sobre los Aspectos Relevantes para la Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos, entonces los Promotores Educativos consideran los contenidos similares a los Proyectos Educativos del Sector Privado a nivel prepolicial.

Contrastación cualitativa

Hipótesis de investigación

Según el método aplicado en los estudios de preinversión en el sector público sigue conceptualmente los lineamientos del método de Harvard, mencionado por Cohen W. (2008)/1, para la solución de problemas cuya secuencia se presenta en el siguiente esquema:



1/ Cohen W. Cómo ser un consultor exitoso. Enero 2008.

En los capítulos II y III se estudiaron los diferentes aspectos que contienen los estudios de preinversión en el sector público, organizados según la secuencia del método de Harvard y conforme los establece el SNIP. Se verificó su pertinencia de cada uno de ellos, en el caso del sector privado; a fin de encontrar similitudes y diferencias, cuyos resultados comparativos se presenta en el cuadro IV – 35.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

CUADRO IV - 35

RESUMEN COMPARATIVO DEL MÉTODO DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Etapas para la Metodología de Formulación y Evaluación de Proyectos.	Proyecto Sector Público	Proyecto Sector Privado	Comentarios
FORMULACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis de la Demanda ✓ Análisis de la Oferta ✓ Descripción Técnica del Proyecto. Tamaño, tecnología y localización. ✓ Costos del Proyecto ✓ Beneficios del Proyecto. 	<p>En este caso la demanda es una oportunidad.</p> <p>En la oferta varía en el sector privado no se requiere plantear alternativas con una oferta optimizada dado que se trata de proyectos individuales, siendo el referido concepto aplicable en el caso de Sistemas de proyectos públicos. Sin embargo el concepto general de oferta es el mismo tanto en proyectos públicos como privados</p> <p>En el aspecto técnico los siguientes rubros: la infraestructura, los recursos físicos y los recursos humanos, son los mismos. Costos es exactamente la misma, sin embargo se requerirá en caso de los proyectos privados cuantificarlos a precio de mercado.</p> <p>Beneficios se miden por el pago de los servicios educativos que hacen los usuarios.</p> <p>Los ingresos de los proyectos educativos se deben de sustentar de acuerdo a la información que proporciona el estudio de mercado, concluyendo básicamente que hay demanda y que el proyecto tiene oportunidad de prestar los servicios a un precio determinado.</p> <p>En el caso de los ingresos, estos estarán determinados por el nivel de ventas y los precios y / o pensiones que tendrán los servicios de proyectos educativos en el mercado, y es importante aclarar que es la variable de mayor riesgo al igual que los costos, que si no tenemos un buen estudio que sustente ese nivel del ingreso estaríamos corriendo un alto riesgo de que el proyecto no sea rentable.</p>	<p>Estas actividades corresponden a los factores pertinentes y a las alternativas, según el método de Harvard.</p> <p>Existen menores diferencias conceptuales para la formulación de los proyectos educativos en el sector privado.</p>
EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluación Privada. ✓ Evaluación Social. ✓ Análisis de Sensibilidad ✓ Selección del mejor proyecto alternativo. ✓ Análisis de Sostenibilidad ✓ Impacto Ambiental ✓ Matriz del Marco Lógico. 	<p>En los proyectos educativos del sector privado el objetivo es determinar la rentabilidad del negocio, mientras que en el sector público el objetivo es medir el efecto del proyecto en el bienestar.</p> <p>Sin embargo se ha visto que en la evaluación social no se acostumbra a determinar indicadores de rentabilidad propiamente dichos al no cuantificarse los beneficios, siendo remarcable que el caso de sector privado es totalmente posible determinar la rentabilidad del proyecto mediante los indicadores de rentabilidad VAN Y TIR.</p>	<p>Estas actividades corresponden a las soluciones y alternativas, según el método de Harvard.</p> <p>Existe una diferencia para medir el grado de rentabilidad de los proyectos desde el punto de vista empresarial.</p>

Fuente: Elaboración propia

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

Conclusión:

Del análisis comparativo efectuado en el cuadro anterior se aprecian que las diferentes etapas de los Estudios de Preinversión (Formulación y Evaluación) que se presentan en el SNIP, son aplicables en el caso de los proyectos del sector privado.

De acuerdo a lo anterior se concluye que los aspectos relevantes a considerar en los estudios de formulación y evaluación de proyectos educativos del sector público son prácticamente los mismos que se presentan en proyectos educativos del sector privado a nivel prepolicial.

4.3.2 Hipótesis 2:

H0 :Si se aplica la metodología de Formulación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces no presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

H2 :Si se aplica la metodología de Formulación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

Contrastación cuantitativa

Para probar la significancia de esta aseveración se contrastará las hipótesis planteadas.

1. Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple.
2. Estadística de prueba:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Donde:

r : Coeficiente de correlación de Pearson

n : Muestra

t : t de Student experimental

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

3. Distribución de la estadística de prueba: cuando H_0 es verdadera sigue una distribución t con un nivel de significancia 0.05 y $n-2$ grados de libertad,

$$t_{(\alpha, n-2)} \text{ i.e. } t_{(0.01, 12-2)} = 1.8125$$

4. Regla de decisión: Si el valor de $|t|$ experimental calculado supera a la t de Student con $n-2$ grados de libertad, se rechaza hipótesis nula siendo entonces el coeficiente de correlación significativo.

5. Cálculo de la estadística de prueba.

En primer lugar se calculará el coeficiente de correlación de Pearson, mediante el SPSS (Statistical Product and Service Solutions), para determinar el valor de r :

$$r = \frac{\sum X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sqrt{\sum X_i^2 - n \bar{X}^2} \sqrt{\sum Y_i^2 - n \bar{Y}^2}}$$

Donde:

r : Coeficiente de correlación de Pearson

n : Muestra

Correlations		
	H2X	H2Y
Pearson Correlation	1	,632*
H2X Sig. (2-tailed)		,027
N	12	12
Pearson Correlation	,632*	1
H2Y Sig. (2-tailed)	,027	
N	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

$$r = 0.632$$

Se puede observar que para la muestra, la correlación es bajo, sin embargo, al aplicar la estadística de prueba:

$$t = 0.632 \sqrt{\frac{12-2}{1-(0.632)^2}}$$

$$t = 2.58$$

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

6. Decisión estadística: Dado que $t = 2.58 > 1.8125$, se rechaza H_0 .
7. Conclusión: Se aplica la metodología de Formulación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

4.3.3 Hipótesis 3:

H_0 : Si se aplica la metodología de Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces no presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

H_3 : Si se aplica la metodología de Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

Contrastación cuantitativa

Para probar la significancia de esta aseveración se contrastará las hipótesis planteadas.

1. Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple.
2. Estadística de prueba:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Donde:

r : Coeficiente de correlación de Pearson

n : Muestra

t : t de Student experimental

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

3. Distribución de la estadística de prueba: cuando Ho es verdadera sigue una distribución t con un nivel de significancia 0.01 y n-2 grados de libertad,

$$t_{(\alpha, n-2)} \text{ i.e. } t_{(0.01, 12-2)} = 1.8125$$

4. Regla de decisión: Si el valor de $|t|$ experimental calculado supera a la t de Student con n-2 grados de libertad, se rechaza hipótesis nula siendo entonces el coeficiente de correlación significativo.
5. Cálculo de la estadística de prueba.

En primer lugar se calculará el coeficiente de correlación de Pearson, mediante el SPSS (Statistical Product and Service Solutions), para determinar el valor de r :

$$r = \frac{\sum X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sqrt{\sum X_i^2 - n \bar{X}^2} \sqrt{\sum Y_i^2 - n \bar{Y}^2}}$$

Donde:

r : Coeficiente de correlación de Pearson

n : Muestra

Correlations		
	H3X	H3Y
Pearson Correlation	1	,840**
H3X Sig. (2-tailed)		,001
N	12	12
Pearson Correlation	,840**	1
H3Y Sig. (2-tailed)	,001	
N	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

$$r = 0.840$$

Se puede observar que para la muestra, la correlación es bajo, sin embargo, al aplicar la estadística de prueba:

$$t = 0.840 \sqrt{\frac{12-2}{1-(0.840)^2}}$$

$$t = 4.90$$

6. Decisión estadística: Dado que $t = 4.90 > 1.8125$, se rechaza Ho.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

7. Conclusión: Se aplica la metodología de Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

Contrastación cualitativa

De manera cualitativa, la hipótesis se demuestra de la siguiente manera:

Se estudiaron los diferentes aspectos que contienen los estudios de preinversión en el sector público (SNIP) y luego se verificó su practicidad en la Formulación y Evaluación, en el Sector Privado, cuyos resultados comparativos se presenta en el cuadro Nro. IV - 36:

CUADRO Nro. IV - 36
PRACTICIDAD DEL MÉTODO DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS

	PROYECTO PRIVADO	INFORMACIÓN REQUERIDA	PRACTICIDAD
Z	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis de la Demanda ✓ Análisis de la Oferta ✓ Descripción Técnica del Proyecto ✓ Costos del Proyecto ✓ Beneficios del Proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Información estadística INEI el Censo Nacional de Población y Vivienda 2007, Información estadística del Ministerio de Educación, las encuestas de niveles de vida y de hogares. ✓ Disponibilidad disponible de locales adecuados. 	La obtención informativa para la realización de este aspecto es fácil y no generará mayores costos.
EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluación Privada. ✓ Evaluación Social. ✓ Análisis de Sensibilidad ✓ Selección del mejor proyecto alternativo. ✓ Análisis de Sostenibilidad ✓ Impacto Ambiental ✓ Matriz del Marco Lógico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Información estadística INEI el Censo Nacional de Población y Vivienda 2007, Información estadística del Ministerio de Educación, las encuestas de niveles de vida y de hogares. ✓ Disponibilidad disponible de locales adecuados. 	Se utiliza la información de los puntos anteriores.

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al análisis efectuado se concluye si se aplica la metodología de Formulación y Evaluación de proyectos educativos del sector público (SNIP), entonces presenta características prácticas para su aplicabilidad en el funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

4.3.4 Hipótesis General:

H₀ : Si se utiliza la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces no contribuye al adecuado desarrollo y funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

H₁ : Si se utiliza la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces contribuye al adecuado desarrollo y funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

Contrastación cuantitativa

Para probar la significancia de esta aseveración se contrastará las hipótesis planteadas.

1. Suposiciones: La muestra es una muestra aleatoria simple.
2. Estadística de prueba:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Donde:

r : Coeficiente de correlación de Pearson

n : Muestra

t : t de Student experimental

3. Distribución de la estadística de prueba: cuando H_0 es verdadera sigue una distribución t con un nivel de significancia 0.01 y $n-2$ grados de libertad,

$$t_{(\alpha, n-2)} \text{ i.e. } t_{(0.01, 12-2)} = 1.8125$$

4. Regla de decisión: Si el valor de $|t|$ experimental calculado supera a la t de Student con $n-2$ grados de libertad, se rechaza hipótesis nula siendo entonces el coeficiente de correlación significativo.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

5. Cálculo de la estadística de prueba.

En primer lugar se calculará el coeficiente de correlación de Pearson, mediante el SPSS (Statistical Product and Service Solutions), para determinar el valor de r :

$$r = \frac{\sum X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sqrt{\sum X_i^2 - n \bar{X}^2} \sqrt{\sum Y_i^2 - n \bar{Y}^2}}$$

Donde:

r : Coeficiente de correlación de Pearson

n : Muestra

		HGX	HGY
	Pearson Correlation	1	,631*
HGX	Sig. (2-tailed)		,028
	N	12	12
	Pearson Correlation	,631*	1
HGY	Sig. (2-tailed)	,028	
	N	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

$$r = 0.631$$

Se puede observar que para la muestra, la correlación es baja, sin embargo, al aplicar la estadística de prueba:

$$t = 0.631 \sqrt{\frac{12 - 2}{1 - (0.631)^2}}$$

$$t = 2.57$$

6. Decisión estadística: Dado que $t = 2.57 > 1.8125$, se rechaza H_0 .

7. Conclusión: Si se utiliza la metodología en Formulación y Evaluación de Proyectos Educativos del Sector Público (SNIP), entonces contribuye al adecuado desarrollo y funcionamiento de los Proyectos Educativos a nivel prepolicial del Sector Privado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA

CONCLUSIONES

1. Los datos obtenidos permitieron establecer que los aspectos relevantes que se consideran en los estudios de formulación y evaluación de proyectos educativos del sector privado son similares a los proyectos educativos del sector público (SNIP).
2. Se ha determinado que la aplicación de la metodología de Formulación de proyectos educativos del sector público, tiene características prácticas que permitirían su fácil y amplia aplicabilidad para el adecuado desarrollo de los proyectos educativos privados a nivel prepolicial.
3. Se ha determinado que la aplicación de la metodología de Evaluación de proyectos educativos del sector público, tiene características prácticas que permitirían su fácil y amplia aplicabilidad para el adecuado desarrollo de los proyectos educativos privados a nivel prepolicial.
4. En conclusión se ha logrado establecer que el uso de la metodología para formulación y evaluación de proyectos educativos del sector público en proyectos educativos a nivel prepolicial del sector privado, contribuye al

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

adecuado desarrollo y funcionamiento de los proyectos educativos privados.

RECOMENDACIONES

1. Propiciar que los promotores educativos tengan un adecuado conocimiento sobre los aspectos relevantes que se consideran en los estudios de formulación y evaluación de proyectos educativos del sector público (SNIP).
2. Que los promotores de instituciones privadas apliquen la metodología para la Formulación de proyectos del sector público, para que puedan aumentar su demanda; permitiéndoles mayor ventaja competitiva.
3. Que los promotores de instituciones privadas apliquen la metodología para la Evaluación de proyectos del sector público, para que puedan aumentar la rentabilidad de sus instituciones.
4. Que el Ministerio de Educación y las ONG's promuevan la difusión, en el sector privado, de las metodologías a considerar en la formulación y evaluación de proyectos de Instituciones Educativas a nivel prepolicial y las ventajas de su aplicación.

REFERENCIAS

FUENTES DE PROYECTOS

- 1) Directiva N° 004-2003-EF/68.01 Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública para Gobiernos Regionales y Locales Aprobada por Resolución Directoral N° 007-2003-EF/68.01.
- 2) Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública. Resolución Directoral N° 002-2009-EF/68.01. ANEXO SNIP 08: PARÁMETROS Y NORMAS TÉCNICAS PARA FORMULACIÓN. 10/02/2009.
- 3) Melnick J., "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico", Naciones Unidas, México, 1958.
- 4) OECD, "Análisis Empresarial de Proyectos Industriales en Países en Desarrollo", Centros de Estudios Latinoamericano, México, 1972.
- 5) ILPES, "Guía para la Presentación de Proyectos" Editorial Universitaria S.A., Santiago, 1973
- 6) VELÁSQUEZ JARA, Arturo. "Proyectos de Inversión", Cómo hacer estudios de factibilidad de proyectos y negocios. Lima-Perú, 2000, 344 págs.
- 7) MEDIANERO BURGA, David. "Proyectos de Inversión Pública", Editorial Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, 2008.
- 8) BELTRÁN A., Cueva, H. "Evaluación Privada de Proyectos". Editorial Centro de Investigación de la Universidad Pacífico, Segunda Edición. Lima, 2009.

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS

- 1) Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Educación a nivel de Perfil. Ministerio de Economía y Finanzas. Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. Lima, octubre de 2005.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

- 2) Guía de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Universidades a Nivel de Perfil. Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. Lima, mayo de 2007.
- 3) Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública. /Ministerio de Economía y Finanzas. Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. (2003)
- 4) Reglamento Nacional de Edificaciones. El peruano, viernes, 9 de junio 2006. Lima.

REVISIÓN DE LITERATURA

- 1) EMG – PNP DIRASADM D I V A D M. Cuadro de Organización de la Pnp. Lima, 2010.
- 2) Dirección de Educación y Doctrina. Reglamento del proceso de Admisión a las Escuelas de Formación de la Policía Nacional del Perú.
- 3) La iniciativa emprendedora en la enseñanza Superior, especialmente en estudios no empresariales. Comisión Europea Dirección General de Empresa e Industria. Marzo 2008.
- 4) Ley Nº 27238. Ley Orgánica de la Policía Nacional del Perú.
- 5) MICHAEL BARBER Y MONA MOURSHED. ¿Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos? Julio 2008.
- 6) Perfil del Policía Peruano. Instituto de Defensa Legal. Noviembre 2004.
- 7) MURILLO, W. (2008). La investigación científica. <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-científica/investcientífica>.
- 8) Reglamento del Proceso de Admisión a las Escuelas de Formación de la Policía Nacional del Perú.
- 9) ROBÓN L. José Ignacio. Método Harvard de Negociación.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS.

REVISIÓN DE INTERNET

- 1) <http://www.pnp.gob.pe/direcciones/diredud/eso.html> Página de la Escuela de Suboficiales de la Policía Nacional del Perú.
- 2) http://www.mckinsey.com/clientservice/socialsector/resources/pdf/Worlds_School_Systems_Final.pdf Michael Barber y Mona Mourshed. Septiembre 2007. “How the World’s Best-Performing School Systems Come Out On Top”, McKinsey & Company, Social Sector Office.

REVISIÓN ESTADÍSTICA

- 1) Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2007-2008. Lima – Noviembre 2007 APEIM.
- 2) Ministerio de Educación. Indicadores Educativos. Escala: información de Instituciones Educativas, estadística y cartografía de la Educación. Lima-Perú 2009.
- 3) Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Información Estadística sobre estructura del Mercado. Lima –Perú, 2008.
- 4) Resultados Censo Nacional de IX Población y IV Vivienda. INEI 1993.
- 5) Resultados Censo Nacional de XI Población y VI Vivienda. INEI 2007.