

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS



**"FACTORES DETERMINANTES EN EL TIEMPO DE
DURACIÓN DE LA FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS
DE PRE-INVERSIÓN DE LOS PROYECTOS DE
ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS 2003-2019"**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO
EN PROYECTOS DE INVERSIÓN**

AUTOR: DIELER SAÚL GONZALES MERCADO

Callao - 2022

PERÚ

A handwritten signature in black ink, appearing to be "D. Saúl González Mercado".

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIDAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

RESOLUCIÓN N° 060-2022-CD-UPG-FCE-UNAC

JURADO EXAMINADOR:

- Dr. CARLOS ALBERTO CHOQUEHUANCA SALDARRIAGA :Presidente
- Dr. MÁXIMO ESTANISLAO CALERO BRIONES : Secretario
- Dra. KATIA VIGO INGAR : Miembro
- Mg. JAIME RAÚL CÓRDOVA MONTEJO : Miembro

▪ **ASESOR DE TESIS: Mg. JUAN VALDIVIA ZUTA**

N° DE LIBRO DE ACTA DE SUSTENTACION: Libro 01, Folio N° 57

N° DE ACTA DE SUSTENTACION: 08-2022

FECHA DE APROBACION DE TESIS: 04 – 05 – 2022

(Resolución N° 019-2021-CU del 20 de enero de 2021)

ANEXO 2

LIBRO 01 FOLIO No.57 ACTA N° 08-2022 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS SIN CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO

A los 04 días del mes de mayo del año 2022., siendo las 17:00 horas, se reunió, en la sala meet: <https://meet.google.com/jmw-chzz-rrz>, el **JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS** para la obtención del grado de Maestro en PROYECTOS DE INVERSIÓN de la **Facultad Ciencias Económicas**, conformado por los siguientes docentes de la **Universidad Nacional del Callao**:

Dr. CARLOS ALBERTO CHOQUEHUANCA SALDARRIAGA	: Presidente
Dr. MAXIMO ESTANISLAO CALERO BRIONES	: Secretario
Dra. KATIA VIGO INGAR	: Miembro
Dra. JAIME RAUL CORDOVA MONTEJO	: Miembro

Se dio inicio al acto de sustentación de la tesis del Bachiller GONZALES MERCADO DIELER SAUL, quien habiendo cumplido con los requisitos para optar el grado de Maestro en Investigación y Docencia Universitaria, sustenta la tesis titulada "FACTORES DETERMINANTES EN EL TIEMPO DE DURACIÓN DE LA FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PRE-INVERSIÓN DE LOS PROYECTOS DE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS 2003-2019", cumpliendo con la sustentación en acto público, de manera no presencial a través de la Plataforma Virtual, en cumplimiento de la declaración de emergencia adoptada por el Poder Ejecutivo para afrontar la pandemia del Covid- 19, a través del D.S. N° 044-2020-PCM y lo dispuesto en el DU N° 026-2020 y en concordancia con la Resolución del Consejo Directivo N°039-2020-SUNEDU-CD y la Resolución Viceministerial N° 085-2020-MINEDU, que aprueba las "Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario";

Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por **APROBADO** con la escala de calificación cualitativa **MUY BUENO** y calificación cuantitativa **DIECISEIS**

La presente tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 27 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 245 2018- CU del 30 de Octubre del 2018.

Se dio por cerrada la Sesión a las 17:55 horas del día 04 de mayo, del 2022.



Presidente



Secretario



Miembro



Miembro

DEDICATORIA

A mis padres, a mi madre que aún continúa guiando mis pasos y mi padre que no pudo ver mi objetivo alcanzado.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por permitirme disfrutar de la vida y la familia, por fortaleces mi corazón en momentos duros y permitirme continuar adelante, aunque el hambre ajuste.

Esta tesis, si bien es cierto que ha demandado esfuerzo y mucha dedicación por parte del autor y asesor de tesis no hubiera sido posible su concesión sin el apoyo de todas las personas que de una u otra manera desinteresadamente contribuyeron con los diferentes insumos.

A Luz, por ser comprensiva, paciente, cariñosa, sensible y amable, por transformar las dificultades convirtiéndolas en cosas simples, las tristezas en alegrías y el futuro imposible en el sí se puede.

INDICE

	Pág.
ÍNDICE	1
TABLAS DE CONTENIDO	4
LISTA DE GRÁFICOS	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.1 Descripción de la realidad problemática	9
1.2 Formulación de problema	10
1.2.1 Problema general	10
1.2.2 Problemas específicos	10
1.3 Objetivos	10
1.3.1 Objetivo general	10
1.3.2 Objetivos específicos	11
1.4 Limitantes de la investigación	11
1.4.1 Limitante teórica	11
1.4.2 Limitante temporal	11
1.4.3 Limitante espacial	11
II. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes del estudio	12
A. Antecedentes internacionales	12
B. Antecedentes nacionales	12
2.2 Bases científicas	12
2.2.1 Tiempo de formulación de estudios de preinversión de los establecimientos penitenciarios	12
A. Definición	12
B. Indicadores	13
2.2.2 Baja capacitación en sistema de inversión pública	14
A. Definición	14

	B. Indicadores	15
	2.2.3 Temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones	16
	A. Definición	16
	B. Indicadores	16
	2.2.4 Ausencia de profesionales expertos en formulación de estudios de pre inversión	17
	A. Definición	17
	B. Indicadores	17
	2.2.5 Discrepancias de criterios técnicos de los especialistas	17
	A. Definición	17
	B. Indicadores	19
	2.3 Marco conceptual	19
	2.4 Definición de términos básicos	21
III.	VARIABLES E HIPÓTESIS	24
	3.1 Hipótesis	24
	3.1.1 Hipótesis general	24
	3.1.2 Hipótesis específicas	24
	3.2 Definición de variables	24
	3.3 Operacionalización de variables	25
IV.	DISEÑO METODOLÓGICO	26
	4.1 Tipo y diseño de investigación	26
	4.1.1 Tipo de investigación	26
	4.1.2 Diseño de investigación	26
	4.2 Método de Investigación	26
	4.3 Población y muestra	26
	4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado	26
	4.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de la información	26
	4.6 Análisis y procesamiento de datos	27
V.	RESULTADOS	28
	5.1 Resultados descriptivos	28
	5.2 Resultados inferenciales	33

VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	41
6.1	Contrastación y demostración de hipótesis con los resultados	41
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares	42
6.3	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	43
VII.	CONCLUSIONES	44
VIII.	RECOMENDACIONES	45
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
	ANEXOS	50
•	Anexo 1. Matriz de Consistencia	51

TABLAS DE CONTENIDO

	Pág.
Tabla 3.1 Operación de las variables	18
Tabla 5.1 Tiempo de duración de los PIP en número de días	21
Tabla 5.2 Baja capacitación en sistema de inversión pública	22
Tabla 5.3 Temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones	23
Tabla 5.4 Número de profesionales expertos en la formulación de estudios de preinversión	24
Tabla 5.5 Discrepancias sobre criterios técnicos de los especialistas	25
Tabla 5.6 Capacitación y tiempo en la formulación de los estudios de pre inversión	26
Tabla 5.7 Regresión entre el tiempo de capacitación y el tiempo para formular el proyecto	27
Tabla 5.8 Temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones y el tiempo de formulación de estudios de preinversión	28
Tabla 5.9 Regresión entre el tiempo para la toma de decisiones y el tiempo para formular el proyecto	28
Tabla 5.10 Número de profesionales y el tiempo de formulación de estudios de preinversión	29
Tabla 5.11 Regresión entre el número de profesionales y el tiempo para formular el proyecto	30
Tabla 5.12 Discrepancias sobre criterios técnicos y el tiempo de formulación de los estudios de preinversión	31
Tabla 5.13 Regresión entre las discrepancias entre los especialistas y el tiempo para formular el proyecto	31
Tabla 5.14 Determinantes del tiempo de formulación de estudios de preinversión	32
Tabla 5.15 ANOVA de la formulación de los estudios de preinversión y sus determinantes 2003 – 2019	33

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURA

Figura 5.1. Tiempo de duración de los PIP en número de días	22
Figura 5.2. Tiempo de duración de los PIP en número de días	23
Figura 5.3. Demora en la toma de decisiones de los funcionarios	24
Figura 5.4. Número de profesionales expertos en la formulación de estudios de preinversión	25
Figura 5.5. Discrepancias sobre criterios técnicos de los especialistas	26

RESUMEN

El objetivo de la investigación ha sido identificar los factores determinantes en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de EP 2003-2019.

Con ese propósito, reuní datos sobre 19 proyectos que se elaboraron durante el periodo 2003-2019 en el Instituto Nacional Penitenciario del Perú.

Una vez recopilados los datos elaboré una base de datos que me permitió la redacción de la estadística descriptiva e inferencial.

De acuerdo con los resultados de la investigación, los determinantes del tiempo de formulación de estudio de preinversión de establecimientos penitenciarios durante el periodo 2003-2019 fueron: la baja capacitación en el sistema de inversión pública, el temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones y la ausencia de profesionales expertos en formulación de estudios de preinversión.

Palabras clave: estudios de preinversión, capacitación, temor, ausencia

ABSTRATO

O objetivo da pesquisa foi identificar os fatores determinantes na duração da formulação dos estudos de pré-investimento dos projetos de PE 2003-2019.

Para isso, coletei dados de 19 projetos que foram desenvolvidos durante o período 2003-2019 no Instituto Penitenciário Nacional do Peru.

Uma vez coletados os dados, criei um banco de dados que me permitiu escrever estatísticas descritivas e inferenciais.

De acordo com os resultados da investigação, os determinantes do tempo de formulação do estudo de pré-investimento dos estabelecimentos penitenciários no período 2003-2019 foram: baixa formação no sistema de investimento público, medo de responsabilidades para os funcionários que tomam decisões e a ausência de profissionais especialistas na formulação de estudos de pré-investimento.

Palavras-chave: estudos de pré-investimento, treinamento, medo, ausência.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de la investigación ha sido identificar los factores determinantes en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de EP 2003-2019.

La idea era identificar los factores que incidieron en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de establecimientos penitenciarios 2003-2019.

Los resultados de la investigación los presento en seis capítulos. El primer capítulo contiene el planteamiento de la investigación que incluye la descripción de la realidad problemática, la formulación de problema, los objetivos y las limitantes de la investigación.

El segundo capítulo está referido al marco teórico e incluye los antecedentes del estudio, las bases científicas, el marco conceptual y la definición de términos básicos.

El tercer capítulo que comprende las variables e hipótesis, presenta la hipótesis general e hipótesis específicas, así también la definición de variables y la operacionalización de estas.

El cuarto capítulo de variables está referido al diseño metodológico y trata del tipo y diseño de investigación, el método de Investigación, la población y muestra, el lugar de estudio y periodo desarrollado, las técnicas e Instrumentos de recolección de la información y el análisis y procesamiento de datos.

El quinto capítulo presenta los resultados, que contiene los resultados descriptivos y los resultados inferenciales.

El último capítulo titulado discusión de resultados, contiene la contrastación de hipótesis, contrastación con otros estudios similares y la responsabilidad ética.

La tesis se completa con las conclusiones, las recomendaciones, las referencias y los anexos.

No puedo terminar esta breve introducción sin agradecer a las personas e instituciones que hicieron posible que esta investigación se culmine exitosamente.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El Estado Peruano en el régimen penitenciario tiene por objetivo la reeducación, rehabilitación y reincorporación del penado a la sociedad, surgiendo así el “Servicio de reinserción social” (Constitución Política del Perú, 1993). En ese contexto, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos a través del Instituto Nacional Penitenciario (INPE) es el ente responsable de encauzar el cumplimiento de la política penitenciaria.

El Servicio de Reinserción Social se presta a través de los Centros de Reinserción Social y ellos están dados por Establecimiento de Medio Libre y Establecimiento Penitenciario.

Establecimiento de Medio Libre.- Es la instalación administrada por el INPE, destinada a la atención de la población penitenciaria que requieren seguimiento, asistencia, tratamiento y control por gozar de beneficios penitenciarios de semilibertad y liberación condicional.

Establecimiento Penitenciario (EP).- Es la instalación administrada por el INPE en donde se desarrolla la ejecución de las medidas y penas privativas de libertad efectivas, donde además se aplican acciones de custodia y tratamiento a fin de lograr la resocialización de la persona privada de libertad. (Artículo 4 del Decreto Supremo N° 1328, 2017, p.01). En tal sentido, el Servicio de Readaptación Social que presta un Establecimiento Penitenciario alcanza únicamente a la población penitenciaria privada de su libertad, cuya condición jurídica es la de procesado o sentenciado.

De los datos analizados del Informe Estadístico abril 2019 y 2020, la capacidad de albergue de los Establecimientos Penitenciarios a nivel nacional es de 40,137 unidades de internamiento - UI (internos); sin embargo, se tiene una demanda de 96,440 UI, en ese ámbito nace la necesidad de construir 16 mega penales con capacidad de 3500 unidades de internamiento.

Así mismo, el problema se complica aún más viendo la tasa de crecimiento de la demanda de las UI de un 3% desde el mes de abril del

2,019 a abril del 2,020 en 2,959 internos, en ese sentido, se debería construir dos establecimientos penitenciarios por año con una capacidad para 3,500 internos.

Es en este contexto, que la Oficina de Infraestructura Penitenciaria del INPE (OIP-INPE) viene desarrollando los estudios de preinversión a fin de cerrar la brecha del servicio de readaptación social; así también, se ha constatado que cada uno de estos estudios de preinversión viene demorando un promedio de tres años, en cada uno de los penales o posibles penales que luego se desarrollaran los expedientes técnicos y ejecución respectiva con un tiempo considerable de demora que sería producto de investigación para otra posible tesis.

1.2 Formulación del problema

1.2.4 Problema General

¿Cuáles son los factores determinantes en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de EP 2003-2019?

1.2.5 Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la incidencia de la baja capacitación en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019?
2. ¿Cuál es la incidencia del temor a las responsabilidades en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019?
3. ¿Cuál es la incidencia de la ausencia de expertos en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019?
4. ¿Cuál es la incidencia de las discrepancias técnica en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Identificar los factores determinantes en el tiempo de duración de

la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de EP 2003-2019.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la incidencia de la baja capacitación en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
2. Determinar la incidencia del temor a las responsabilidades en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
3. Determinar la incidencia de la ausencia de expertos en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
4. Determinar la incidencia de las discrepancias técnicas en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

1.4 Limitantes de la Investigación

1.4.1 Limitante teórica

Las variables de investigación son: el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión, capacitación en el tiempo de formulación de estudios de preinversión, temor a las responsabilidades, rotación de los cargos de confianza, ausencia de expertos y discrepancias técnicas.

1.4.2 Limitante temporal

Los datos de la investigación corresponden al periodo 2003-2019.

1.4.3 Limitante espacial

El objeto de estudio de la investigación son los proyectos de preinversión desarrollados por el Instituto Nacional Penitenciario durante el periodo 2003-2019.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

A. Antecedentes internacionales

El Sistema Nacional de Inversión Pública se encuentra instalado en casi todos los países de América del Sur, Centro, el Caribe y una parte de Europa, no se ha encontrado el interés de autores en analizar la demora de la formulación de los estudios preinversión.

B. Antecedentes nacionales

Vera (2015), en su tesis, tuvo como objetivo general “Conocer los factores que han retrasado el proceso de los estudios de pre-inversión de acuerdo a la identificación de los actores involucrados y como influyeron en el aplazamiento de la fase de pre-inversión del PIP” (p.23), llegando a la conclusión que, los factores que influyeron en la prolongación de la etapa de pre-inversión en un proyecto específico serian, el inicio de la implementación del SNIP en el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), la inexperiencia de los profesionales en la formulación de estudios de pre inversión, la falta de capacitación en el área administrativa y de planeamiento del INR en relación al SNIP, la dificultad de la Oficina de Planeamiento Estratégico sin implementar el equipo de proyectos, un aparato administrativo sin capacitación en gestión de proyectos de inversión pública y los temores de los funcionarios en tomar iniciativas para evitarse problemas futuros con las auditorías.

2.2 Bases Científicas

2.2.1 Tiempo de formulación de estudios de preinversión de los establecimientos penitenciarios

A. Definición

Heidegger (2008) con referencia al concepto del tiempo sostiene que:

La vida humana se orienta en su quehacer más cotidiano por el tiempo. La vida humana encierra en sí misma una regulación temporal, ella tiene su tiempo para trabajar, para comer, para descansar y para divertirse. La regulación del

tiempo queda fijada públicamente por el calendario, por el horario de los medios de transporte, por el horario lectivo, pero también por el horario de cierre de los establecimientos públicos y por el horario circundante y los procesos de la naturaleza son 'el tiempo' (p.17).

La formulación de los proyectos de inversión son labores de los profesionales y están fijados por un calendario de la institución pública.

Leonardo (como se cita en Levi-Strauss, 2008) se refiere en relación al tiempo que hace referencia a que existe una unidad de cálculo para el tiempo y que se asigna una fecha a cada segmento en una secuencia lineal.

Para efectos de la formulación de los proyectos de preinversión es preciso considerar un inicio y un final en un segmento lineal.

Leonardo (2008) también acota en relación al tiempo el siguiente:

La medición del tiempo implicó para el hombre un mayor control del universo. Y este poder se manifestó en la organización sociopolítica de todas las épocas, a través de reyes, sacerdotes, revolucionarios, políticos.

Desde el punto de vista mitológico o religioso, aparece muchas veces en las cosmogonías el dios creador del universo que, al mismo tiempo, es el creador del calendario. Desde el punto de vista técnico, la institución y la reforma del calendario son obras de los astrónomos. Desde el punto de vista social, el calendario se vincula con el control de trabajo, del tiempo libre y de las fiestas, facilitando el dominio del poder político (p. 46).

Dentro de los conceptos de tiempo, el punto de vista técnico y social rescata el uso del calendario para el control del trabajo.

En ese sentido, podemos conceptualizar a la variable: tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión a las labores de los profesionales fijados por un calendario para el

control del trabajo.

B. Indicadores

Para medir el tiempo de formulación de estudios de preinversión se ha utilizado como indicador los días de demora.

2.2.2 Baja capacitación en sistema de inversión pública

A. Definición

La Modernización del estado peruano considera también a la inversión pública; en ese sentido, algunos autores manifiestan lo siguiente:

El proceso de modernización del Estado Peruano declarado por la Ley N° 27658 tiene como finalidad primordial mejorar la gestión pública y construir un Estado democrático, descentralizado y al servicio del ciudadano. Dicho proceso busca obtener mayores niveles de eficiencia del aparato estatal, de manera que se logre una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos, eficiencia, eficacia y atención que lamentablemente es pésimo (Romero, s.f., p. 91).

Al respecto, se manifiesta que en el Plan Bicentenario el Perú hacia el 2021 y el Decreto Legislativo N° 1252 Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (2016), en la búsqueda de eficiencia del estado peruano, el sistema de inversiones del Perú ha realizado importantes cambios dentro de la normatividad, es así que desde la Programación Multianual de Inversiones las inversiones seleccionadas deben ser las que cierran brechas de infraestructura o de acceso a servicios con mayor eficacia y eficiencia; así mismo, el estado busca que la entrega de los servicios a la población beneficiaria, una vez iniciado la ejecución culmine en los plazos previstos en el estudio.

Cabe acotar también, que la Dirección General de Inversión Pública

del MEF (2015) y Vizzio (2020) refieren que gran parte de los países de América Latina, el Caribe y parte de Europa han ingresado a la tendencia del Sistema Nacional de Inversión Pública a fin de lograr la eficiencia de las inversiones en el aparato estatal. En ese sentido, existen autores que han escrito sobre los avances, críticas, perspectivas, logros entre otros de este sistema.

La problemática encontrada de una prolongada duración del proceso de la formulación de los estudios de preinversión y sabiendo que la formulación de los estudios de preinversión es el inicio del sistema de inversión pública luego del planeamiento, existen diversos autores que explican de alguna manera los factores de esta deficiencia encontrada; es en este contexto, que Vizzio (2020) refiere ante la interrogante referente a una explicación racional de los Sistemas de Inversión Pública en América Latina y el Caribe de ¿Por qué no se utiliza o se hace de forma deficiente este sistema? el siguiente:

No existe conocimiento suficiente al interno de los países de las bondades esperables y técnicas de instrumentación, que no se hayan asignado recursos suficientes, ni tampoco en que no haya existido la voluntad política para aplicarlos y la causa está en la debilidad de las instituciones, la que provoca una baja responsabilidad y transparencia (p. 59).

Así también, recalca en la generalizada inobservancia del cumplimiento de la ley y la falta de capacidad del mismo Sector Público para hacerla cumplir.

Así mismo, Perrotti (2014), manifiesta que la capacitación es fundamental para el SNIP ya que aporta valor al capital humano, lo cual es indispensable para lograr una mayor eficiencia y calidad en las evaluaciones que realizan los estados.

B. Indicadores

Para medir capacitación en sistema de inversión pública se ha utilizado como indicador las horas académicas.

2.2.3 Temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones

A. Definición

Vizzio (2020), en Los Sistemas de inversión pública en América Latina expresa lo siguiente:

Desde ya, el riesgo de la decisión por parte del individuo o empresa tiene su premio y su castigo en el mercado privado en el que se desenvuelve: el primero es la utilidad y el segundo, incluso, puede llegar a su quiebra. En cuanto al sector público, el panorama es diferente. Primeramente debe realizar el mismo análisis que efectúa un individuo/empresa, esto es, considerar sólo los efectos directos de su decisión, dado que en definitiva será lo que se reflejará en el presupuesto a afrontar por los contribuyentes. Por otra parte, los Gobiernos no quiebran. El premio podrá ser la reelección de los administradores, pero el castigo es la disminución o el bienestar del ciudadano (p. 9).

Las decisiones que toman los gerentes se ven afectados en el temor a las responsabilidades por los funcionarios en la toma de decisiones.

Armendáriz y Contreras (2016), en una de las recomendaciones para mejorar la eficiencia de los SNIP sostiene que los “Esfuerzos podrían concentrarse en las dimensiones con peor desempeño para la región: “Guías estratégicas y evaluación de proyectos”, “Evaluación del proyecto, Auditorías y Manejo de activos (ex-post)”; y sub-dimensiones: Escrutinio público y acceso a la información y sistemas de soporte” (p. 27).

El estado peruano en su lucha anti corrupción ha puesto especial énfasis en las auditorías motivo por el cual existe el temor a las responsabilidades por los funcionarios en la toma de decisiones.

B. Indicadores

Para medir el temor a las responsabilidades por los funcionarios

que toman decisiones se ha utilizado como indicador los días de demora en la toma de decisiones.

2.2.4 Ausencia de profesionales expertos en formulación de estudios de preinversión

A. Definición

El Sistema Nacional de Inversión Pública (s.f.), establece las bases y condiciones sobre las cuales se desarrolla el proceso de inversión pública en Chile, manifestando como uno de los subsistemas de la inversión pública el siguiente:

Capacitación: El establecimiento del S.N.I. requiere de la existencia de equipos profesionales calificados en el campo de formulación y evaluación social de proyectos distribuidos en toda la administración pública, capaces de identificar y preparar proyectos. Actividades realizadas por MIDEPLAN: - Postítulo en Preparación y Evaluación de Proyectos, - Cursos Básicos e Intermedios Regionales de Preparación y Evaluación de Proyectos. - Cursos Regionales de Formulación y Presentación de Programas. - Cursos Banco Integrado de Proyectos. (p.11).

Al respecto, dentro del factor capacitación también considera la existencia de formación de profesionales expertos

B. Indicadores

Para medir esta variable se ha utilizado el número de profesionales que laboran en la formulación de los proyectos.

2.2.5 Discrepancias sobre criterios técnicos de las especialidades

A. Definición

Quiroga (2015) sobre las discrepancias y acciones de conciliación estadística ODM, manifiesta el siguiente:

Una Discrepancia Estadística ocurre cuando se observan diferencias en los valores reportados para un mismo indicador y para un mismo punto de observación, respecto de un territorio específico, al comparar los reportes producidos por

los países, las agencias regionales y/o las globales.

Tipos de discrepancia indicadores ODM (según el origen): 1. Diferencias en variables numerador y/o denominador (lo que comprenden las variables en sí). 2. Diferencias de tipos de fuentes utilizadas. 3. Diferencias en metodología de cálculo del indicador. 4. Diferencias en metodología de levantamiento o procesamiento de la información básica. 5. Diferencias en los ritmos de actualización de los indicadores publicados. 6. Diferencias en la densidad de datos utilizados en estimaciones, interpolaciones y proyecciones. 7. Diferencias por necesidades de ajuste para comparabilidad subregional, regional o global. (p.05).

Al respecto, se manifiesta que en la formulación de los estudios de preinversión existen discrepancias por: diferencias en variables, fuentes utilizadas, metodología, actualización de indicadores, densidad de datos y por necesidad de ajuste; todo ello basado por el comportamiento del ser humano por decisiones subjetivas.

Villatoro y Cechini (2018) con referencia a las discrepancias manifiestan el siguiente:

La evidencia empírica internacional sobre las discrepancias en las transferencias captadas por encuestas y registros ha sido construida de dos formas: i) en base a la comparación entre los agregados de registros y encuestas o, ii) contrastando los microdatos de ambas fuentes, en base al pareo de observaciones. (p.19).

En la formulación de los estudios de preinversión se encuentran hitos divididos en capítulos de identificación, formulación y evaluación las mismas que para su desarrollo presentan metodologías diversas en función a las especialidades de los profesionales; al respecto, siendo los profesionales humanos deciden por metodologías distintas para llegar al mismo objetivo, es ese sentido, existen discrepancias entre profesionales.

Quiroga (2007) así también, con respecto a las discrepancias manifiesta el siguiente: “Discrepancias se concentran en países con menor desarrollo estadístico relativo, mientras que los países de mayor desarrollo relativo tienden a converger”. (p.04). El desarrollo de los proyectos penitenciarios es muy complejo y no cuenta con parámetros de formulación debido a que cada Establecimiento Penitenciario es una miniciudad y en ello se desarrolla aspectos de: seguridad, educación básica y productiva, psicología, trabajo, social, saneamiento básico, electricidad, transporte, salud, administrativo, registro, alimentación, residuos sólidos, entre otros; en ese sentido, al no tener parámetros establecidos existen discrepancias entre profesionales

B. Indicadores

Para medir las discrepancias sobre criterios técnicos de las especialidades se ha utilizado como indicador el número de discrepancias.

2.3 Marco conceptual

La formulación de los proyectos de pre inversión de los establecimientos penitenciarios está enmarcada en la normativa del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), actualmente Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE).

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) constituye una política pública creada con la finalidad de optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión la que se sustentó en principios, procesos, metodologías y normas técnicas que la rigen y son dictadas por la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público del Ministerio de Economía y Finanzas quien es la más alta autoridad en el SNIP de acuerdo a lo establecido de la Ley del Sistema Nacional de inversión Pública y el Invierte.pe.

Todos los proyectos que se ejecutan en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública se rigen por las prioridades que establecen los planes estratégicos nacionales, sectoriales, regionales y locales.

Todos los proyectos que se ejecutan dentro del SNIP e Invierte.pe se rigen por los principios de economía, eficacia y eficiencia durante todas sus fases.

Estas fases desde el SNIP ahora Invierte.pe se han ido modificando con el tiempo teniendo ahora las siguientes fases:

- Fase de la Programación Multianual de Inversiones: que contempla la vinculación entre el planteamiento estratégico y el proceso presupuestario mediante la elaboración de la cartera de inversiones orientadas al cierre de brechas, ajustada a los objetivos y metas de desarrollo nacional, sectorial y/o territorial.
- Fase de formulación y evaluación: comprende la formación de los proyectos de aquellas propuestas de inversión para alcanzar las metas establecidas en la programación multianual de inversiones.
- Fase de ejecución: comprende la elaboración del expediente técnico o documento equivalente y la ejecución física de las inversiones.
- Fase de funcionamiento: comprende la operación y mantenimiento de los activos generados con la ejecución de la inversión y la provisión de los servicios implementados con dicha inversión.

En este contexto del marco normativo del SNIP e Invierte.pe los proyectos de los establecimientos penitenciarios forman parte de la inversión pública y es por ello que cumple con todas las fases del ciclo de inversiones.

Es así, que este trabajo de investigación solo se enmarca dentro de la fase de formulación y evaluación hasta lograr la viabilidad.

Por lo tanto, la formulación de los estudios de pre inversión de los establecimientos penitenciarios debe cumplir con todos los principios rectores de la programación multianual de inversiones tales como:

- a) La programación multianual de la inversión debe ser realizada considerando como principal objetivo el cierre de brechas de infraestructura o de acceso a servicios públicos para la población.
- b) La programación multianual de la inversión vincula los objetivos nacionales, planes sectoriales nacionales, así como los planes de desarrollos concertados regionales y locales, respectivamente, con la

identificación de la cartera de proyectos a ejecutarse y debe realizarse en concordancia con las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual.

c) La programación multianual de inversiones debe partir de un diagnóstico detallado de la situación de las brechas de infraestructura o de acceso a servicios públicos, para luego plantear los objetivos a alcanzarse respecto a dichas brechas. La programación multianual debe establecer los indicadores de resultado a obtenerse.

d) Los recursos destinados a la inversión deben procurar el mayor impacto en la sociedad.

e) La inversión debe programarse teniendo en cuenta la previsión de recursos para su ejecución y su adecuada operación y mantenimiento, mediante la aplicación del ciclo de inversión.

f) La gestión de la inversión debe realizarse aplicando mecanismos que promuevan la mayor transparencia y calidad a través de la competencia.

2.4 Definición de Términos Básicos

Estudio de proyectos. Tomado como un proceso de generación de información que sirva de apoyo a la actividad gerencial, ha alcanzado un posicionamiento indiscutible entre los instrumentos más empleados en la difícil tarea de enfrentar la toma de decisiones de inversión (Sapag, 2011, p. 18).

Evaluación del proyecto. Se debe Identificar y cuantificar, en términos monetarios, los costos y beneficios del proyecto, así como el flujo de los mismos a lo largo del horizonte de evaluación, con objeto de mostrar que el proyecto es susceptible de generar, por sí mismo, beneficios netos para la sociedad bajo supuestos razonables (Morales, 2009, p. 380).

Fase de Formulación y Evaluación. Comprende la formulación del proyecto, de aquellas propuestas de inversión necesarias para alcanzar las metas establecidas en la programación multianual de inversiones, y la evaluación respectiva sobre la pertinencia de su ejecución, debiendo considerarse los recursos estimados para la operación y mantenimiento del proyecto y las formas de financiamiento. Asimismo, comprende la

evaluación sobre la pertinencia del planteamiento técnico del proyecto de inversión considerando los estándares de calidad y niveles de servicio aprobados por el Sector, el análisis de su rentabilidad social, así como las condiciones necesarias para su sostenibilidad (Artículo 5 de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones).

Inversión. Proceso cuyo objetivo es reunir y poner en acción todos los elementos para que el proyecto de inversión comience a generar los productos o servicios planteados en el nivel de proyecto (Morales, 2009, p. 36).

Preinversión. Cubre todas las actividades a realizar por las dependencias y entidades previamente al inicio del procedimiento de contratación que se determine para la realización del programa o proyecto (Morales, 2009, p. 370).

Proyecto de inversión. Corresponde a intervenciones temporales que se financian, total o parcialmente, con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios. Asimismo, se debe tener en cuenta lo siguiente: a. Su ejecución puede realizarse en más de un año fiscal, conforme lo establezca su cronograma de ejecución tentativo previsto en la formulación y evaluación. b. No son proyectos de inversión las IOARR así como las intervenciones que constituyen gastos de operación y mantenimiento (Artículo 5 de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones).

Proyectos de inversión. Las acciones que implican erogaciones de gasto de capital destinadas a obra pública en infraestructura, así como la construcción, adquisición y modificación de inmuebles, las adquisiciones de bienes muebles asociadas a estos proyectos y las rehabilitaciones que impliquen un aumento en la capacidad o vida útil de los activos de infraestructura e inmuebles (Morales, 2009, p. 375).

Viabilidad. Significa que un proyecto de inversión tiene posibilidades de

éxito y cumple con los criterios establecidos para su aceptación (Morales, 2009, p. 259).

III. VARIABLES E HIPOTESIS

3.1 Hipótesis

3.3.1 Hipótesis General

Los factores determinantes en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de EP 2003-2019 son: capacitación, temor, rotación, ausencia y discrepancias.

3.3.2 Hipótesis Específicas

1. Existe una incidencia significativa de la baja capacitación en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
2. Existe una incidencia significativa del temor a las responsabilidades en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
3. Existe una incidencia significativa de la ausencia de expertos en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
4. Existe una incidencia significativa de las discrepancias técnicas en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

3.2 Definición de las variables

Tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión. Se considera a la medición en días del inicio y final del proceso de la formulación de un proyecto de establecimiento penitenciario en el INPE.

Capacitación. El proceso de la adquisición de conocimientos de manera privada o pública para la formulación de proyectos de preinversión de los establecimientos penitenciarios del INPE.

Temor. Recelo en la decisión de los funcionarios que toman decisiones del INPE debido a los castigos impuestos mediante auditorías.

Ausencia de expertos. Limitada presencia de profesionales con altos conocimientos y experiencia en la formulación de los estudios de preinversión.

Discrepancias técnicas. Dificultad en el entendimiento de los profesionales para elegir la metodología de trabajo para la formulación de los estudios de preinversión.

3.3 Operacionalización de variables

Para medir el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión he utilizado como indicador los días de demora.

Para medir la baja capacitación del sistema de inversión pública para la formulación de los estudios de preinversión he utilizado como indicador las horas académicas.

Para medir el temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones para la formulación de los estudios de preinversión he utilizado como indicador los días demoras en la toma de decisiones.

Para medir la ausencia de profesionales expertos en formulación de estudios de preinversión he utilizado como indicador el número de profesionales.

Para medir las discrepancias sobre criterios técnicos de las especialidades en la formulación de los estudios de preinversión he utilizado como indicador el número de discrepancias.

La tabla 3.1 contiene un resumen de la operacionalización de las variables.

Tabla 3.1
Operacionalización de las variables

Variables	Indicadores
Tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP	Días de demora
Baja capacitación en sistema de inversión pública	Horas académicas
Temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones	Días de demora en la toma de decisiones
Ausencia de profesionales expertos en formulación de estudios de preinversión	Número de profesionales
Discrepancias sobre criterios técnicos de las especialidades	Número de discrepancias

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de investigación

4.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es explicativo. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) sostienen que los estudios explicativos son “Investigaciones en las que se tiene como propósito establecer las causas de los sucesos, problemas o fenómenos que se estudian” (p. 111).

En efecto, en mi investigación he tratado de establecer cuáles son los determinantes que explican el tiempo de elaboración de los estudios de preinversión en el INPE.

4.1.2 Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) sostienen que este de tipo de investigación es la que “se realiza sin manipular deliberadamente variables” (p. 174).

En efecto, en mi investigación no he manipulado ninguna de las variables.

4.2 Método de investigación

El método utilizado en la investigación, ha sido el método estadístico que consiste en recopilar los datos (en este caso a través de la técnica documental), organizar los datos (a través de tablas), presentar los datos (a través de gráficos de línea), describir los datos (a través de líneas de tendencias y coeficientes de determinación) y realizar las pruebas de hipótesis correspondientes.

4.3 Población y muestra

Los datos de la muestra corresponden al periodo 2003-2019.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

El estudio se desarrolló en la ciudad de Lima el año 2021.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Para la investigación utilicé la técnica documental y, como instrumento, la ficha documental.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Una vez recopilados los datos, he elaborado una base de datos a particular de la cual he realizado el análisis estadístico descriptivo e inferencia.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

5.1.1 Resultados sobre el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP.

En la tabla 5.1 presento los datos del tiempo de formulación de estudios de preinversión de los establecimientos penitenciarios del periodo 2003 - 2019, expresados en números de días.

Tabla 5.1

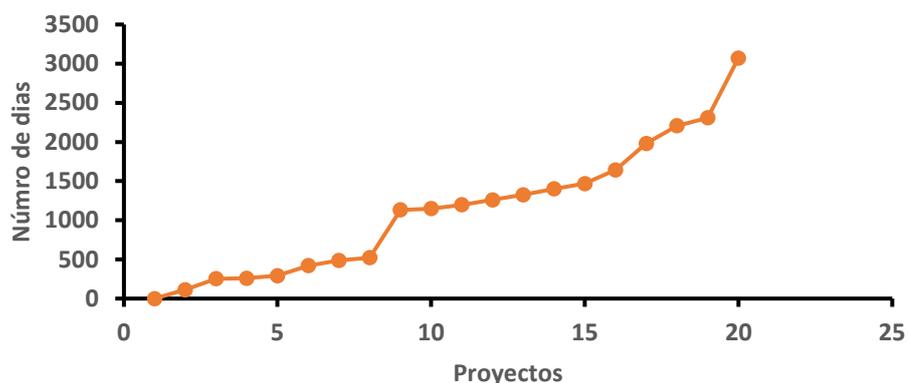
Tiempo de duración de los PIP en número de días

Proyecto	Número de días
1	113
2	254
3	259
4	293
5	421
6	488
7	522
8	1133
9	1148
10	1198
11	1260
12	1326
13	1402
14	1468
15	1643
16	1980
17	2206
18	2309
19	3072

Fuente: INPE

En dicha tabla se observa que el tiempo de demora en la elaboración de los PIP fluctúa entre 113 y 3072 días, tal como se ilustra en la figura 5.1.

Figura 5.1. Tiempo de duración de los PIP en número de días



5.1.2 Resultados sobre la baja capacitación en sistema de inversión pública

En la tabla 5.2 presento las horas académicas de capacitación de los encargados de la formulación de estudios de preinversión de los establecimientos penitenciarios 2003 - 2019, expresados en.

Tabla 5.2

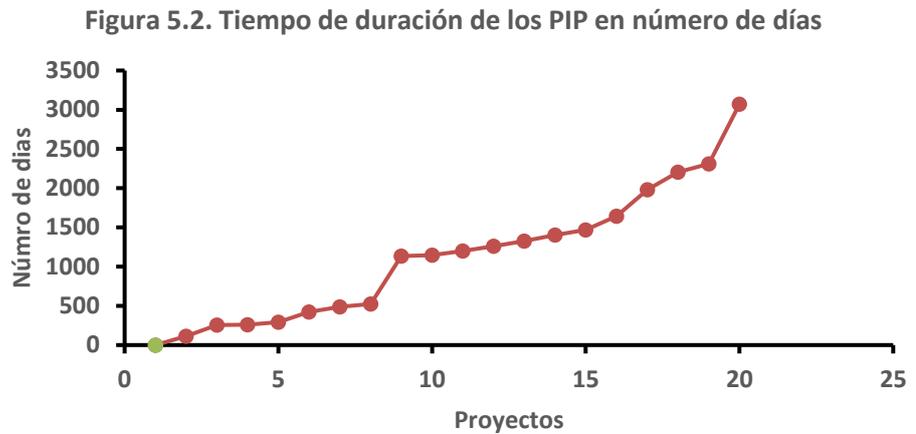
Baja capacitación en sistema de inversión pública

Proyecto	Horas académicas
1	16
2	17
3	20
4	17
5	16
6	25
7	19
8	76
9	36
10	35
11	18
12	18
13	56
14	47
15	45
16	80
17	90
18	100
19	25

Fuente: INPE

En dicha tabla se observa que las horas académicas de capacitación en el sistema de inversión pública para la elaboración de los PIP fluctúa entre 16 y 100 horas, tal como se ilustra en la

figura 5.2.



5.1.3 Resultados sobre el temor a las responsabilidades

En la tabla 5.3 presento el número de días que demoran los funcionarios que formulan los estudios de preinversión de los establecimientos penitenciarios del periodo 2003 - 2019.

Tabla 5.3

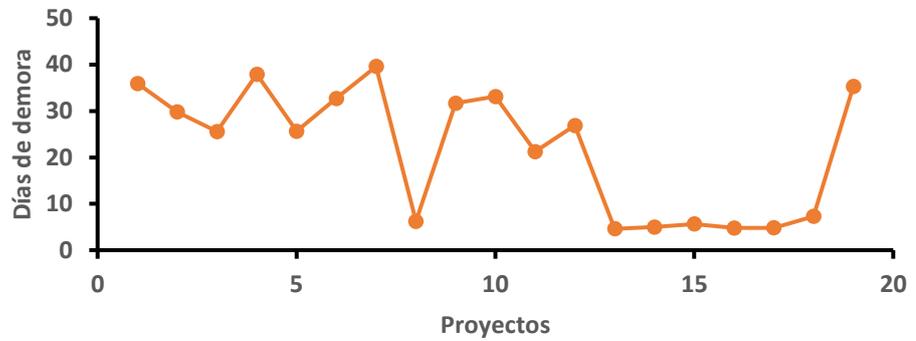
Temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones

Proyecto	Días de demora en la toma de decisiones
1	36
2	30
3	26
4	38
5	26
6	33
7	40
8	6
9	32
10	33
11	21
12	27
13	5
14	5
15	6
16	5
17	5
18	7
19	35

Fuente: INPE

En dicha tabla se observa que los días de demora en la toma de decisiones fluctúa entre 5 y 36 días, como se ilustra en la figura 5.3.

Figura 5.3. Demora en la toma de decisiones de los funcionarios en la toma de decisiones



5.1.4 Resultados sobre profesionales expertos en formulación de estudios de preinversión

En la tabla 5.4 presento el número de profesionales expertos que participaron en cada proyecto en el periodo 2003 – 2019.

Tabla 5.4

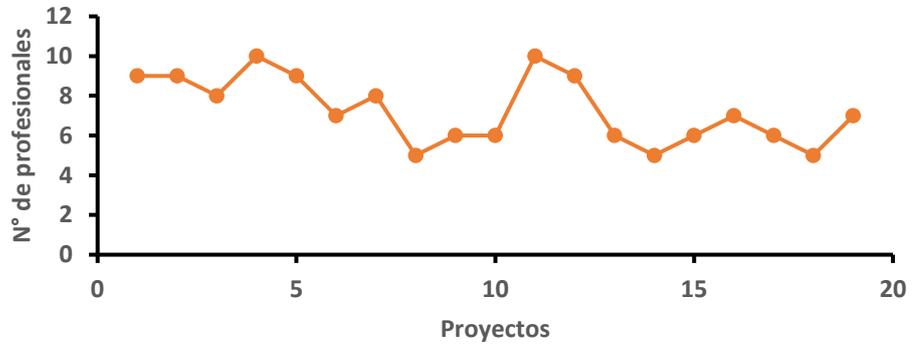
Número de profesionales expertos en formulación de estudios de preinversión

Proyecto	Número de profesioanles
1	9
2	9
3	8
4	10
5	9
6	7
7	8
8	5
9	6
10	6
11	10
12	9
13	6
14	5
15	6
16	7
17	6
18	5
19	7

Fuente: INPE

En dicha tabla se observa que para la elaboración de cada PIP hubo entre 5 y 10 profesionales, como se ilustra en la figura 5.4.

Figura 5.4. Número de profesionales expertos en formulación de estudios de preinversión



5.1.5 Resultados de las discrepancias sobre criterios técnicos

En la tabla 5.5 presento el número de discrepancias sobre criterios técnicos de los especialistas en formulación de estudios de preinversión de los establecimientos penitenciarios 2003 - 2019.

Tabla 5.5

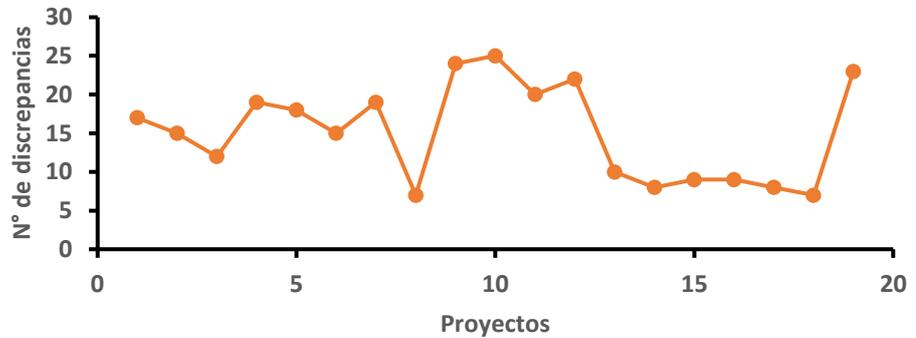
Discrepancias sobre criterios técnicos de los especialistas

Proyecto	Número de discrepancias
1	17
2	15
3	12
4	19
5	18
6	15
7	19
8	7
9	24
10	25
11	20
12	22
13	10
14	8
15	9
16	9
17	8
18	7
19	23

Fuente: INPE

En dicha tabla se observa que el número de discrepancias para la elaboración de los PIP fluctúa entre 7 y 25, tal como se ilustra en la figura 5.5.

Figura 5.5. Discrepancias sobre criterios técnicos de los especialistas



5.2 Resultados inferenciales

A. Criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula

Los criterios para rechazar o aceptar la hipótesis nula son los siguientes:
Si el p valor es menor que el nivel de significación se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Si el p valor es mayor que el nivel de significación se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa.

En todos los casos se supuso un nivel de significación del 5%.

B. Hipótesis específica 1

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H_0 : No existe una incidencia significativa de la baja capacitación en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

H_1 : Existe una incidencia significativa de la baja capacitación en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

La tabla 5.6 presenta los datos de los días para la elaboración de los PIP y las horas de capacitación en el sistema de inversión pública.

Tabla 5.6

Capacitación y tiempo en la formulación de estudios de preinversión

Proyecto	Días para la elaboración de los PIP	Horas de capacitación en el sistema de inversión pública
1	113	16
2	254	17
3	259	20
4	293	17
5	421	16
6	488	25
7	522	19
8	1133	76
9	1148	36
10	1198	35
11	1260	18
12	1326	18
13	1402	56
14	1468	47
15	1643	45
16	1980	80
17	2206	90
18	2309	100
19	3072	25

Fuente: INPE

A partir de la tabla 5.6, se aplicó la regresión simple, cuyos resultados se muestran en la tabla 5.7.

Tabla 5.7

Regresión entre el tiempo de capacitación y el tiempo para formular el proyecto

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	458.991	270.593		1.696	0.108
Tiempo de capacitación	18.220	5.628	0.618	3.237	0.005

a. Variable dependiente: Tiempo para formular el proyecto

De acuerdo con los criterios establecidos y los datos de la tabla 5.7:

$$p \text{ valor} = 0.05 < \alpha = 0.005$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

C. Hipótesis específica 2

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: No existe una incidencia significativa del temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-

2019.

H₁: Existe una incidencia significativa del temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

La tabla 5.8 presenta los datos del tiempo de duración de los PIP y el temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones.

Tabla 5.8

Temor a las responsabilidades por los funcionarios que toman decisiones y el tiempo de formulación de estudios de preinversión

Proyecto	Días para la elaboración de los PIP	Días de demora en la toma de decisiones
1	113	36
2	254	30
3	259	26
4	293	38
5	421	26
6	488	33
7	522	40
8	1133	6
9	1148	32
10	1198	33
11	1260	21
12	1326	27
13	1402	5
14	1468	5
15	1643	6
16	1980	5
17	2206	5
18	2309	7
19	3072	35

Fuente: INPE

A partir de la tabla 5.8, se aplicó la regresión simple, cuyos resultados se muestran en la tabla 5.9.

Tabla 5.9

Regresión entre el tiempo para la toma de decisiones y el tiempo para formular el proyecto

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	1852.934	322.914		5.738	0.000
Tiempo para toma de decisiones	-30.555	12.635	-0.506	-2.418	0.027

a. Variable dependiente: Tiempo para formular el proyecto

De acuerdo con los criterios establecidos y los datos de la tabla 5.9:

$$p \text{ valor} = 0.027 < \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

D. Hipótesis específica 3

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: No existe una incidencia significativa de la ausencia de profesionales expertos en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

H₁: Existe una incidencia significativa de la ausencia de profesionales expertos en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

La tabla 5.10 presenta los datos del tiempo de duración de los PIP y el número de profesionales expertos en formulación de PIP.

Tabla 5.10

Número de profesionales y tiempo de formulación de estudios de preinversión

Proyecto	Días para la elaboración de los PIP	Número de profesionales especialistas en PIP
1	113	9
2	254	9
3	259	8
4	293	10
5	421	9
6	488	7
7	522	8
8	1133	5
9	1148	6
10	1198	6
11	1260	10
12	1326	9
13	1402	6
14	1468	5
15	1643	6
16	1980	7
17	2206	6
18	2309	5
19	3072	7

Fuente: INPE

A partir de la tabla 5.10, se aplicó la regresión simple, cuyos resultados se muestran en la tabla 5.11.

Tabla 5.11

Regresión entre el número de profesionales y el tiempo para formular el proyecto

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	3104.809	729.484		4.256	0.001
Número de profesionales por proyecto	-264.466	97.943	-0.548	-2.700	0.015

a. Variable dependiente: Tiempo para formular el proyecto

De acuerdo con los criterios establecidos y los datos de la tabla 5.11:

$$p \text{ valor} = 0.015 < \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

E. Hipótesis específica 4

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: No existe una incidencia significativa de las discrepancias técnicas en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

H₁: Existe una incidencia significativa de las discrepancias técnicas en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

La tabla 5.12 presenta los días de duración de los PIP y el número de discrepancias sobre criterios técnicos en la formulación de los estudios de preinversión.

Tabla 5.12

Discrepancias sobre criterios técnicos y tiempo de formulación de estudios de preinversión

Proyecto	Días para la elaboración de los PIP	Número de discrepancias
1	113	17
2	254	15
3	259	12
4	293	19
5	421	18
6	488	15
7	522	19
8	1133	7
9	1148	24
10	1198	25
11	1260	20
12	1326	22
13	1402	10
14	1468	8
15	1643	9
16	1980	9
17	2206	8
18	2309	7
19	3072	23

Fuente: INPE

A partir de la tabla 5.12, se aplicó la regresión simple, cuyos resultados se muestran en la tabla 5.13.

Tabla 5.13

Regresión entre las discrepancias entre los especialistas y el tiempo para formular el proyecto

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	1573.154	509.178		3.090	0.007
Discrepancias entre los especialistas	-25.766	31.291	-0.196	-0.823	0.422

a. Variable dependiente: Tiempo para formular el proyecto

De acuerdo con los criterios establecidos y los datos de la tabla 5.13:

$$p \text{ valor} = 0.422 < \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa.

F. Hipótesis general

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: No existe una incidencia significativa de la capacitación, el temor, la

ausencia y las discrepancias en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

H₁: Existe una incidencia significativa de la capacitación, el temor, la ausencia y las discrepancias en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.

La tabla 5.14 presenta todos los determinantes del tiempo en la formulación de los estudios de preinversión en el periodo 2003-2019.

Tabla 5.14

Determinantes del tiempo de formulación de estudios de preinversión 2003-2019

Proyecto	Duración de los PIP (días)	Capacitación (horas)	Toma decisiones (días)	Profesionales (número)	Discrepancias (número)
1	113	16	36	9	17
2	254	17	30	9	15
3	259	20	26	8	12
4	293	17	38	10	19
5	421	16	26	9	18
6	488	25	33	7	15
7	522	19	40	8	19
8	1133	76	6	5	7
9	1148	36	32	6	24
10	1198	35	33	6	25
11	1260	18	21	10	20
12	1326	18	27	9	22
13	1402	56	5	6	10
14	1468	47	5	5	8
15	1643	45	6	6	9
16	1980	80	5	7	9
17	2206	90	5	6	8
18	2309	100	7	5	7
19	3072	25	35	7	23

Fuente: INPE

A partir de la tabla 5.14, se aplicó la regresión múltiple, cuyos resultados se muestran en la tabla 5.15.

Tabla 5.15

ANOVA de la formulación de los estudios de preinversión y sus determinantes 2003-2019

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	7260318.160	4	1815079.540	5.313	,008 ^b
Residuo	4783120.787	14	341651.485		
Total	12043438.947	18			

a. Variable dependiente: Tiempo para formular el proyecto

b. Predictores: (Constante), Discrepancias entre los especialistas, Número de profesionales por proyecto, Tiempo de capacitación, Temor a la toma de decisiones

De acuerdo con los criterios establecidos y los datos de la tabla 5.15:

$$p \text{ valor} = 0.008 < \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

A. Contrastación de la hipótesis específica 1

De acuerdo con los resultados de la investigación resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.005 < \alpha = 0.05$$

Es decir, que se ha rechazado la hipótesis nula y se ha aceptado la hipótesis alternativa, lo que significa que existe una incidencia significativa del tiempo de capacitación sobre el tiempo de elaboración de los proyectos de preinversión. Dicha incidencia es del orden del 0.618, es decir, que esta variable explicaría, sola, el 61.8 % de la variable explicada.

B. Contrastación de la hipótesis específica 2

De acuerdo con los resultados de la investigación resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.027 < \alpha = 0.05$$

Es decir, que se ha rechazado la hipótesis nula y se ha aceptado la hipótesis alternativa, lo que significa que existe una incidencia significativa del tiempo para la toma de decisiones sobre el tiempo de elaboración de los proyectos de preinversión. Dicha incidencia es del orden del 0.506, es decir, que esta variable explicaría, sola, el 50.6 % de la variable explicada.

C. Contrastación de la hipótesis específica 3

De acuerdo con los resultados de la investigación resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.015 < \alpha = 0.05$$

Es decir, que se ha rechazado la hipótesis nula y se ha aceptado la hipótesis alternativa, lo que significa que existe una incidencia significativa del número de profesionales sobre el tiempo de elaboración de los proyectos de preinversión. Dicha incidencia es del orden del 0.548, es decir, que esta variable explicaría, sola, el 54.8 % de la variable explicada.

D. Contrastación de la hipótesis específica 4

De acuerdo con los resultados de la investigación resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.422 < \alpha = 0.05$$

Es decir, que se ha aceptado la hipótesis nula y se ha rechazado la hipótesis alternativa, lo que significa que no existe una incidencia significativa del número de discrepancias entre los especialistas sobre el

tiempo de elaboración de los proyectos de preinversión. Dicha incidencia es del orden del 0.196, es decir, que esta variable explicaría, sola, solo el 19.6 % de la variable explicada.

E. Contrastación de la hipótesis general

De acuerdo con los resultados de la investigación resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.008 < \alpha = 0.05$$

Es decir, que se ha aceptado la hipótesis nula y se ha rechazado la hipótesis alternativa, lo que significa que existe una incidencia significativa global de los determinantes analizados (Capacitación, toma de decisiones, número de profesionales y discrepancias entre los especialistas) sobre el tiempo de elaboración de los proyectos de preinversión.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

No existen investigaciones formales que evalúen la aplicación del Sistema Nacional de Inversión Pública en el Perú ni en el extranjero en forma sistemática.

Existen trabajos muy generales (Ilpes, 2004, MEF, 2010, Zamudio, 2016, Suárez, 2019), sobre los éxitos o problemas que tiene la implementación del Sistema, pero que no alcanzan el nivel de una investigación con sus respectivas conclusiones.

El único trabajo formal de investigación que he encontrado es la tesis de Vera (2015) quien concluye que los factores que influyeron en la prolongación de la etapa de pre-inversión en el Instituto Nacional de Rehabilitación fueron: la inexperiencia de los profesionales en la formulación de estudios de pre inversión, la falta de capacitación en el área administrativa y de planeamiento del INR en relación al SNIP, la dificultad de la Oficina de Planeamiento Estratégico sin implementar el equipo de proyectos, un aparato administrativo sin capacitación en gestión de proyectos de inversión pública y los temores de los funcionarios en tomar iniciativas para evitarse problemas futuros con las auditorías, conclusión que es muy similar a los resultados que hemos obtenido con la investigación realizada.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

La investigación la he realizado con responsabilidad ética lo que significa específicamente que:

1. He respetado la propiedad intelectual de los autores que han servido de fuentes para la investigación, para lo cual se ha utilizado el estilo de redacción APA.
2. He respetado los datos y los resultados obtenidos a partir de los datos.
3. No se ha manipulado las variables.

VII. CONCLUSIONES

1. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que existe una incidencia significativa de la capacitación en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
2. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que existe una incidencia significativa del temor a las responsabilidades en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
3. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que existe una incidencia significativa de la ausencia de expertos en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
4. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que no existe una incidencia significativa de las discrepancias técnicas en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.
5. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que los factores determinantes en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de EP 2003-2019 son: capacitación, temor y ausencia de profesionales.

VIII. RECOMENDACIONES

En concordancia con los resultados de la investigación, propongo las siguientes recomendaciones, si se considera necesaria la reducción del tiempo en la formulación de proyectos de preinversión pública:

1. Se debe incrementar las horas de capacitación a todo el personal responsable de la formulación de los proyectos de preinversión pública.
2. Se debe promulgar las normas legales para que los profesionales que toman las decisiones de formular estudios de preinversión no sean sujetos de sanciones arbitrarias por realizar su trabajo que es básicamente técnico.
3. Se debe incrementar el número de expertos (es decir, profesionales con no menos de 10 años de experiencia), en la formulación de estudios de preinversión pública.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armendáriz, E., & Contreras, E. (2016). *El gasto de la inversión pública en América Latina: cuanto y cuan eficiente*. https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/1/55281/BID_Edna_Armendariz.pdf
- Asamblea Constituyente (1993). *Constitución Política del Perú*. <http://www.congreso.gob.pe/Docs/files/documentos/constitucionparte1993-12-09-2017.pdf>
- Dirección General de Inversión Pública (2015). *Seminario Internacional: Las mejores prácticas e innovaciones de los SNIPs del mundo y el crecimiento económico*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/eventos-taller/SEMINARIO_INTERNACIONAL/index.html
- Castillo, V., Cesa, V., Filippo, A., Rojo, S., Schleser, D., & Yoguel, G., (2002), *Dinámica del empleo y rotación de empresas: la experiencia en el sector industrial de Argentina desde mediados de los años noventa*. Naciones Unidas.
- Ortegón, E., & Pacheco, J. F. (2004). *Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social Área de Proyectos y programación de inversiones. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5601/1/S046536_es.pdf
- Ceplan (2011). *Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021*. https://www.ceplan.gob.pe/documentos_/plan-bicentenario-el-peru-hacia-el-2021/
- Congreso de la República del Perú (1991). *Código de Ejecución Penal. Ley N° 654*. Normas Legales del Diario Oficial El Peruano del 02 de agosto de 1991.
- Cristian, A., & Romero H., (s.f.). *El Proceso de Modernización del estado peruano: Aspectos a tener en cuenta en la gestión pública*. <https://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/derecho/Lumen13/EL%2>

OPROCESO%20DE%20MODERNIZACION%20DEL%20ESTADO%20P
ERUANO_%20ASPECTOS%20IMPORTANTES%20A%20TENER%20E
N%20CUENTA.pdf

Heidegger, M., (s.f) *El concepto del tiempo: (Tratado de 1924)*.
<https://books.google.com.pe/books?id=agKIDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=concepto+del+tiempo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjoqrLB2v7tAhWJJbkGHdFqALUQ6AEwAHoECAYQAg#v=onepage&q=concepto%20del%20tiempo&f=false>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (2002), *La modernización de los sistemas nacionales de inversión pública: análisis crítico y perspectivas*. Naciones Unidas.

Leonardo, M., (2008), *La naturaleza del tiempo usos y representaciones del tiempo en la historia*.
<https://books.google.com.pe/books?id=NyLhj3HzoaoC&pg=PA67&dq=tiempo+de+duracion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjRwsPL6f7tAhXuIrkGHewPAW4Q6AEwCXoECAAAQAg#v=onepage&q=tiempo%20de%20duracion&f=false>

Ministerio de Economía y Finanzas (2010). *10 años del SNIP y retos hacia el año 2021*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/capacidades/_boletin_SNIP_agosto_2010.pdf

Morales A., & Morales J. (2009). *Proyectos de Inversión Evaluación y Formulación*.

Ortegón E. (2008). *Guía sobre diseño y gestión de la política pública*. Instituto Colombiano para el desarrollo de la ciencia y la tecnología “Francisco José de Caldas.

Perrotti, D., & Vera, M., (2014), *Avances y retos de los Sistemas Nacionales de Inversión Pública de América Latina*. Naciones Unidas.

Poder Ejecutivo del Perú (2016). *Decreto Legislativo que crea el Sistema*

Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Decreto Legislativo N° 1252. Normas Legales del Diario Oficial “El Peruano” del 01 de diciembre de 2016. <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-in-publica/instrumento/decretos-legislativos/15603-decreto-legislativo-n-1252/file>

Poder Ejecutivo del Perú (2017). Decreto Legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el Instituto Nacional Penitenciario. Decreto Legislativo N° 1328. Normas Legales del Diario Oficial El Peruano.

Quiroga R. (2007), *Vacíos y discrepancias en la información para el seguimiento de las metas 9, 10 y 11 de los objetivos de Desarrollo del Milenio*. https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/odm2007_cepal_quiroga_mambientept.pdf

Quiroga, R., (2015). *América Latina y el Caribe: discrepancias y acciones de conciliación estadística ODM*. https://www.cepal.org/MDG/noticias/paginas/9/37369/1_CEPAL_Tipologia_discrepancias.pdf

Rentería, C. (2014). *Avances y desafíos de los Sistemas de inversión Pública en África*. https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/53319/29_7mo_panel_Carolina_Renteria_Africa.pdf

Romero, C. (s.f), *El proceso de modernización del Estado Peruano: Aspectos Importantes a tener en cuenta en la gestión pública*. https://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/derecho/Lumen13/EL%20PROCESO%20DE%20MODERNIZACION%20DEL%20ESTADO%20PERUANO_%20ASPECTOS%20IMPORTANTES%20A%20TENER%20EN%20CUENTA.pdf

Sapag N. (2011) *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*.

Schkolnik, M., Araos, C., & Machado, F. (2005), *Certificación por competencias como parte del sistema de protección social: la experiencia de países desarrollados y lineamientos para América Latina*. Naciones Unidas.

Sistema Nacional de Inversión Pública (s.f), *Sistema Nacional de Inversión*

- Pública Chileno.* https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=014975699413497246663:yvqtoyuez_q&q=https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/7/29837/SISTEMA_NACIONAL_DE_INVERSION_PUBLICA-CONTRALORIA.ppt&sa=U&ved=2ahUKEwjRj5yE9qLuAhUFLLkGHYSRCQ4QFjAEegQIARAB&usg=AOvVaw0DIIE4sULBySHAQZrIO5pM
- Suárez, L. (2019). *Parte de la historia del SNIP... avances de un relato en construcción.* <https://www.linkedin.com/pulse/parte-de-la-historia-del-snip-avances-un-relato-en-su%C3%A1rez-ognio/?originalSubdomain=es>
- Villatoro, P. y Cechini, S. (2018). *Estudios Estadísticos ¿Cuál es el alcance de las transferencias no contributivas en América Latina? Discrepancias entre encuestas y registros.* Naciones Unidas.
- Vizzio, M. (2005) *Los sistemas de inversión pública en América Latina y el Caribe.* Naciones Unidas.
- Zamudio, Rosa (2016). *El SNIP cumple 15 años.* <https://blogs.upn.edu.pe/ingenieria/2015/09/10/el-snip-cumple-15-anos/>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Factores determinantes en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de pre-inversión de los proyectos de establecimientos penitenciarios 2003-2019

Objeto de estudio	Problemas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis	Variables	Indicadores	Método
Estudios de pre-inversión de los proyectos de establecimientos penitenciarios 2003-2019	Problema general	Objetivo general	Hipótesis general			El método utilizado en la investigación, ha sido el método estadístico que consiste en recopilar los datos (en este caso a través de la técnica documental), organizar los datos (a través de tablas), presentar los datos (a través de gráficos de línea), describir los datos (a través de líneas de tendencias y coeficientes de determinación) y realizar las pruebas de hipótesis necesarias.
	¿Cuáles son los factores determinantes en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de EP 2003-2019?	Identificar los factores determinantes en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de EP 2003-2019.	Los factores determinantes en el tiempo de duración de la formulación de los estudios de preinversión de los proyectos de EP 2003-2019 son: capacitación, temor, ausencia y discrepancias.	Tiempo de formulación de estudios de preinversión	Días de demora	
	Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas			
	1. ¿Cuál es la incidencia de la baja capacitación en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019?	1. Determinar la incidencia de la baja capacitación en el tiempo de formulación de estudios de pre-inversión de los EP 2003-2019.	1. Existe una incidencia significativa de la baja capacitación en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.	Baja capacitación en sistema de inversión pública	Horas académicas	
	2. ¿Cuál es la incidencia del temor a las responsabilidades en el tiempo de formulación de estudios de pre-inversión de los EP 2003-2019?	2. Determinar la incidencia del temor a las responsabilidades en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.	2. Existe una incidencia significativa del temor a las responsabilidades en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.	Temor a las responsabilidades de los funcionarios	Días de demora	
	4. ¿Cuál es la incidencia de la ausencia de expertos en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019?	4. Determinar la incidencia de la ausencia de expertos en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.	4. Existe una incidencia significativa de la ausencia de expertos en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.	Ausencia de profesionales expertos en formulación de estudios de preinversión	Número de profesionales	
	5. ¿Cuál es la incidencia de las discrepancias técnicas en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019?	5. Determinar la incidencia de las discrepancias técnicas en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.	5. Existe una incidencia significativa de las discrepancias técnicas en el tiempo de formulación de estudios de preinversión de los EP 2003-2019.	Discrepancias sobre criterios técnicos de los especialistas	Número de discrepancias	