



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Ciencias Económicas**

**Escuela Profesional de Economía Pública**

**Diagnóstico y elaboración de estudios de preinversión**

**en educación superior universitaria – Universidad**

**Nacional Mayor de San Marcos**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el Título Profesional de Economista

**AUTOR**

Angela Virginia FLORES ANGELES

**ASESOR**

Hugo SANCHEZ DIAZ

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Flores, A. (2023). *Diagnóstico y elaboración de estudios de preinversión en educación superior universitaria – Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela Profesional de Economía Pública]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Angela Virginia Flores Angeles
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	47101824
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Hugo Sanchez Diaz
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08862928
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-3589-1988">https://orcid.org/0000-0002-3589-1988</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Sandro Alejandro Huamani Antonio
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	43008490
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Pablo Hermenegildo Rivas Santos
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07090743
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica

Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Latitud: -12.05172 Longitud: -77.08551
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023
URL de disciplinas OCDE	Economía <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01</a> Administración pública <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.02</a>



## ACTA DE LA SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

En Acto Público, en el Aula 205 de la Facultad de Ciencias de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el día 28 de octubre de 2023 a horas 3.00 p.m. ante el Jurado Presidido por el Catedrático **Mg. SANDRO ALEJANDRO HUAMANI ANTONIO** e integrado por los Catedráticos **Mg. PABLO HERMEGILDO RIVAS SANTOS** y **Econ. HUGO SANCHEZ DIAZ**, se presenta la Bachiller **ANGELA VIRGINIA FLORES ANGELES** para sustentar su **Trabajo de Suficiencia Profesional titulado "DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN En EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA- UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**, para optar el **Título Profesional de Economista**.

De acuerdo a las normas legales vigentes el(la) Bachiller después de finalizada la exposición absolvió las preguntas planteadas por los miembros del Jurado. Concluida esta fase se suspendió el Acto Público a fin de que los señores catedráticos en votación secreta procedieran a la calificación correspondiente.

Acto seguido el presidente del Jurado informó que el(la) graduando había sido..... *aprobado* ..... por ..... *unanimidad* ..... con el

calificativo de ..... *diecisiete* ..... ( *17* )  
( Letras y números.)

Para dar fe del acto, suscriben la presente acta el Presidente y los Miembros del Jurado a los 28 días del mes de octubre del 2023.

  
**Mg. SANDRO ALEJANDRO HUAMANI ANTONIO**  
Presidente.

  
**Mg. PABLO HERMENEGILDO RIVAS SANTOS .**  
Miembro

  
**Econ. HUGO SANCHEZ DIAZ**  
Asesor



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Universidad del Perú. Decana de América

**Vicerrectorado de Investigación y Posgrado**



### **CERTIFICADO DE SIMILITUD**

Yo Hugo Sánchez Díaz, en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° 000898-2023-D-FCE/UNMSM del Trabajo de Suficiencia Profesional, cuyo título es **“DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA – UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS”**, presentado por la bachiller **ANGELA VIRGINIA FLORES ANGELES** para optar el Título Profesional de Economista, **CERTIFICO** que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **20%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del Asesor

DNI:08862928

HUGO SÁNCHEZ DÍAZ



Huelladigital

## Resumen

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional aborda el Diagnóstico y la Elaboración de Estudios de Preinversión en Educación Superior Universitaria - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el cual se enfoca en el proceso y desarrollo de una inversión pública desde la solicitud de requerimiento de inversión del área usuaria (Escuelas Profesionales, Unidades de Posgrado, Unidades de investigación, entre otros), hasta la aprobación o viabilización de la inversión. Estas intervenciones se desarrollan bajo los lineamientos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe (en el contexto de la fase de formulación y evaluación de proyectos del ciclo de inversiones), los lineamientos del Sector Educación para Educación Superior Universitaria y el Plan Estratégico Institucional vigente de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Asimismo, se describe las actividades profesionales desempeñadas en la Oficina de Proyectos de Inversión (como Unidad Formuladora de la UNMSM), con casuísticas que ejemplifiquen la participación en las funciones que competen a la oficina. En ese sentido, se describe los problemas identificados y participación en las soluciones de los mismos, así como los aspectos teóricos más importantes que fueron útiles para la consecución de las tareas asignadas en el ejercicio profesional. Por último, se presenta las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

## Índice

Capítulo I: Breve descripción de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.....	9
1.1. Breve reseña histórica.....	9
1.2. Principales documentos de gestión .....	9
1.2.1. Estatuto .....	10
1.2.2. Reglamento General.....	10
1.2.3. Planes institucionales.....	10
1.3. Estructura orgánica .....	13
1.3.1. Funciones de la Unidad de Infraestructura Universitaria (OGIU) en el ROF.....	14
1.3.2. Funciones de la OPI (área de la Unidad Formuladora).....	17
Capítulo II: Descripción de las actividades profesionales .....	20
2.1.1. Tipo de inversiones en el marco del invierte.pe .....	21
2.1.2. Errores frecuentes en el planteamiento de inversiones .....	24
2.3. Área de desempeño profesional: Oficina de Proyectos de Inversión - OPI (Unidad Formuladora de la UNMSM) .....	25
2.4. Actividades específicas de la experiencia profesional .....	25
2.4.1. Casos que se presentaron en el ejercicio profesional en la OPI (UF).....	28
Capítulo III: Problemas presentados en el ejercicio profesional.....	38
3.2. Participación en la resolución de los problemas.....	39
3.3. Aspectos teóricos .....	39
Conclusiones .....	42
Recomendaciones .....	43
Bibliografía .....	44
Anexos.....	46

## Índice de Figuras

Figura 1: Organigrama de la Dirección General de Administración.....	15
Figura 2: Organigrama Estructural de la OGIU.....	16
Figura 3: Órganos de Línea de la OGIU de la UNMSM.....	17
Figura 4: Evolución de la ejecución del presupuesto para estudios de preinversión (2017 – oct. 2023).....	19
Figura 5: Diagrama de flujo del análisis entorno a propuestas de inversión en Educación Superior Universitaria en la UNMSM.....	26
Figura 6: Principales aportes a la OPI – OGIU de la UNMSM.....	28
Figura 7: Formato N° 05 – A: Registro de idea del proyecto de inversión para las Escuelas Profesionales de Química e Ingeniería Química.....	31
Figura 8: Nota conceptual de la idea de proyecto para las EP de Química e Ingeniería Química.....	31
Figura 9: Formato N° 05-A: Registro de idea de PI relacionado al Centro Deportivo.....	33
Figura 10: Informe de sustento para la IOARR de adquisición de Pantallas interactivas.....	34
Figura 11: Informe de sustento de IOARR - Adquisición de Buses para el servicio de transporte universitario.....	35
Figura 12: Carátula del Informe de encuesta relacionado a la elaboración del estudio de preinversión para la Facultad de Ciencias Contables.....	36
Figura 13: Estudio de preinversión en proceso para la Facultad de Ciencias Contables.....	37

## Índice de Tablas

Tabla 1: Objetivos Estratégicos Institucionales (PEI UNMSM 2019 – 2023).....	12
Tabla 2: Objetivos Estratégicos Institucionales (PEI UNMSM 2023 – 2027).....	12
Tabla 3: Diagnósticos realizados para el registro de inversiones de la UNMSM (2017 – 2023). ..	19
Tabla 4: Registro de Ideas de Inversiones de la UNMSM (2020 – 2023).....	20
Tabla 5: Fases del ciclo de inversiones.....	21
Tabla 6: Resumen de las IOARRs, según su tipo y enfoque.....	23
Tabla 7: Documentos técnicos para la elaboración de los PI.....	23
Tabla 8: Criterios de priorización para el planteamiento de las inversiones en la UNMSM.....	27
Tabla 9: Actividades realizadas en la OPI – OGIU de la UNMSM.....	38

## Lista de siglas y acrónimos

**AE:** Activo Estratégico

**AEI:** Acción Estratégica Institucional

**DGA:** Dirección General de Administración

**CP:** Capacidad de producción

**ESU:** Educación Superior Universitaria

**IOARRs:** Inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación

**MOF:** Manual de Operación y Funciones

**NT:** Nota Técnica

**OEI:** Objetivo Estratégico Institucional

**OGIU:** Oficina General de Infraestructura Universitaria

**OPI:** Oficina de Proyectos de Inversión

**OPMI:** Oficina de Programación Multianual de Inversiones

**PEI:** Plan Estratégico Institucional

**PI:** Proyecto de Inversión

**POI:** Plan Operativo Institucional

**ROF:** Reglamento de Organización y Funciones

**RR:** Resolución Rectoral

**SNPMGI:** Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones

**Sunedu:** Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

**TdR:** Términos de referencia

**UE:** Unidad Ejecutora

**UF:** Unidad Formuladora

**UP:** Unidad Productora

## Glosario

---

### A

#### Activo estratégico

Activo que, directa o indirectamente, se constituye en un factor limitante de la capacidad de producción del servicio que brinda una Unidad Productora.

#### Área usuaria

Área que, acorde a sus necesidades, genera una solicitud de inversión para su dependencia. Lo pueden constituir las escuelas profesionales, unidades de posgrado, centros de extensión cultural, oficinas generales o cualquier otra oficina de la institución.

---

### B

#### Brecha de acceso a servicios

Diferencia entre la oferta disponible y la demanda a una fecha determinada y ámbito geográfico determinado. Es medida en función a la cobertura y calidad del acceso a los servicios.

#### Brecha de infraestructura

Diferencia entre la oferta disponible optimizada de infraestructura y la demanda, a una fecha determinada y ámbito geográfico determinado.

---

### C

#### Consistencia

La corroboración por parte de la Unidad Formuladora en la que se asegura que la concepción técnica del proyecto de inversión permanece inalterada y cumple con las condiciones de dimensionamiento y viabilidad.

---

### D

#### Diagnóstico

Conclusión sobre el estado de una situación negativa, previa recopilación de información, visita de campo, consulta directa, entre otros métodos.

#### Dimensionamiento

Condición por la cual el proyecto de inversión guarda relación en tamaño o capacidad de producción con la demanda del bien o servicio dentro del área de influencia del proyecto.

#### Duplicidad de inversiones

Repetición o existencia de dos o más inversiones que cumplan las mismas funciones y objetivos en el mismo ámbito de manera parcial o total.

---

### F

#### Factores de Producción

Referido a los recursos como infraestructura, equipo, personal, organización, capacidades de gestión, entre otros.

Fraccionamiento

Solución de un problema o consecución de una meta propuesta a través de la ejecución de más de una inversión.

---

**I**

Inversión

Intervenciones temporales que comprenden a los proyectos de inversión y a las IOARR. No se considera inversión a los gastos de operación ni de mantenimiento.

IOARR

Es una inversión puntual y menor a un proyecto de inversión. Existen cuatro naturalezas en la IOARR: optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación.

---

**S**

Servicio

Servicios brindados por el Estado, los cuales se deben brindar y garantizar su prestación.

---

**U**

Unidad Ejecutora

Órgano responsable de la ejecución de las inversiones, se sujetan al diseño de las inversiones aprobadas en el Banco de Inversiones.

Unidad Formuladora

Órganos responsables de aplicar los contenidos, las metodologías y los parámetros de formulación.

Unidad Productora

Conjunto de factores productivos, articulados entre sí, que tiene la capacidad de producir bienes o servicios a la población objetivo.

## Introducción

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional tiene como objetivo presentar el ejercicio profesional a modo de asistencia técnica en formulación de proyectos de inversión e IOARRs que se ofrece en la elaboración de diagnósticos y estudios de preinversión para las inversiones de la UNMSM durante la fase de formulación y evaluación de inversiones en el marco del Invierte.pe. Estas actividades se desarrollan con el fin de suplir las necesidades que aquejan a las Escuelas Profesionales, Oficinas Administrativas, Centros de Investigación, Unidades de Posgrado, entre otras, y que la Oficina de Proyectos de Inversión (OPI) en su calidad de Unidad Formuladora las recibe para su respectivo análisis y evaluación.

El trabajo describe los problemas más importantes (por su recurrencia y complejidad) que se han presentado a lo largo del ejercicio profesional. Estos problemas se centraron en el desconocimiento por parte de las áreas usuarias ante los requerimientos para implementar una inversión en el marco del Invierte.pe, además de la dilatación en los tiempos para la contratación de servicios de elaboración de estudios de preinversión.

Luego de la identificación de estos problemas que tienen un impacto directo en el desarrollo de las funciones de la Oficina de Proyectos de Inversión, se describe la participación en la búsqueda de soluciones, junto con los aspectos teóricos que fueron útiles para el logro de las actividades asignadas, propuesta de soluciones, así como también recomendaciones para la formación profesional en este campo.

A modo general, el desarrollo del presente Informe de Suficiencia Profesional se estructura de la siguiente manera: en el Capítulo I se desarrolla una breve descripción de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; en el Capítulo II, una descripción de las actividades profesionales y; finalmente, en el Capítulo III se mencionan y desarrollan los problemas presentados en el ejercicio profesional así como la participación en la búsqueda y aplicación de soluciones, así también, se mencionan los aspectos teóricos que se utilizaron para la consecución de las labores asignadas.

## **Capítulo I: Breve descripción de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

### **1.1. Breve reseña histórica**

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos cumplió 472 años en el 2023. Es la primera universidad del Perú, y también de América. De acuerdo con el portal institucional de la (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023), en su sección de Historia, la creación de esta institución se remonta hacia el año 1551, cuando Carlos I de España y V de Alemania extiende por Real Cédula la Fundación del Estudio General y Universidad de Lima en el convento de Santo Domingo, bajo el nombre de Real y Pontificia Universidad de Lima, respondiendo al objetivo de mantener y garantizar el orden colonial. Fue confirmada su fundación como Universidad de Lima en el año 1571, mediante una Bula del papa Pío V. La advocación de San Marcos fue escogida de entre los cuatro Evangelistas, en una sesión realizada el 31 de diciembre de 1574, en ese entonces tomó el título de Real y Pontificia Universidad de San Marcos.

Actualmente, la UNMSM es una institución pública que se rige en el marco de la Ley N° 30220: Ley Universitaria, promulgada en el año 2014 y que tiene por objetivo normar la creación, funcionamiento, supervisión y cierre de universidades; mediante esta ley se creó la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu) con el fin de licenciar y supervisar la calidad del servicio educativo universitario. La entrada en vigencia de la mencionada ley y la creación de la Sunedu demandó la creación, en el año 2016, del Estatuto vigente en el cual se establece como objetivo convertirse en una universidad de investigación, que tenga como función central la generación de conocimientos. Los mencionados cambios condujeron a la UNMSM a ejecutar una serie de reformas con el fin de reafirmar la calidad educativa ofrecida y por ende obtener el licenciamiento de brindar el servicio educativo superior universitario. Es así que, en el año 2018, la SUNEDU otorga el licenciamiento institucional, mediante Consejo Directivo N° 036-2018-SUNEDU/CD (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023). Por otro lado, se encuentra en el marco de la Política General del Gobierno bajo el Eje 4: “Fortalecimiento del sistema educativo y recuperación de los aprendizajes”, Lineamiento 4.1: “Recuperar y consolidar los aprendizajes de la educación básica, superior y técnico-productiva”; y también se alinea al Plan Estratégico Institucional 2019-2026 del sector Educación, bajo el Objetivo Estratégico Institucional (OEI.02) “Fortalecer el acceso a una formación de calidad con equidad en los estudiantes de la educación técnico-productiva y superior (tecnológica, artística y universitaria)”.

### **1.2. Principales documentos de gestión**

En el portal web de la (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023), específicamente en su sección de Transparencia, se pone a disposición del público los documentos legales con que cuenta la Universidad para orientar, estructurar, normar y regular esta institución. Si bien la organización de la universidad es un tanto compleja, se tratará de resumirla desde sus documentos de gestión y organización más resalantes. Entre estos tenemos: el Estatuto, el Reglamento de Organización y Funciones, el Plan Estratégico Institucional (PEI) y el Manual de Organización y Funciones (MOF) de las diferentes dependencias. El presente trabajo se limita a explicar el MOF de la Oficina General de Infraestructura (OGIU) por ser relevante para el tema.

### **1.2.1. Estatuto**

En sentido general, un estatuto es un documento que contiene normas o reglas que sirven como base legal para articular el funcionamiento de una institución. Con respecto al Estatuto vigente de la UNMSM, este se presenta mediante Oficio N° 134-AE-UNMSM-2016 de fecha 06 de junio del 2016, donde la Asamblea Estatutaria informa a la Rectora interina que se ha cumplido con elaborar el Estatuto de la UNMSM de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política del Perú y la Ley Universitaria 30220. El mismo que fue autorizado para su publicación mediante RR N° 03013-R-16 de fecha 07 de junio del 2016.

En ese sentido, es importante señalar el objetivo del referido documento, el cual se establece en el artículo 1 del capítulo I Disposiciones generales, sobre el particular se indica: “normar el funcionamiento de la universidad con el propósito del cumplimiento de sus principios y fines” (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016).

### **1.2.2. Reglamento General**

El Reglamento General, es un documento normativo de gestión y se rige por tres ejes normativos legales: La Constitución Política del Perú (1993), la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNMSM. Este documento complementa y regula el ordenamiento y ejecución de normatividad establecida en el Estatuto de la UNMSM para el cumplimiento de sus actividades dentro del marco de sus principios y fines.

Este documento fue propuesto por la Comisión Permanente de Normas del Consejo Universitario mediante los Oficios N°s 069 y 070-CPN-CU-UNMSM/17 y fue finalmente aprobado, mediante RR N° 04138-R-17 de fecha 14 de julio de 2017.

### **1.2.3. Planes institucionales**

Los planes institucionales son instrumentos de planificación donde se establece la misión, visión, objetivos, acciones, rutas estratégicas, etc., que sirven para lograr los objetivos estratégicos institucionales. En el sector público, en el 2008 se creó mediante el Decreto Legislativo N° 1088 el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN), el cual rige los planes institucionales de este sector, asimismo, estos planes deben guardar concordancia con el Plan Estratégico Nacional del Perú y otros planes pertinentes. De igual forma, se creó también mediante el mencionado Decreto Legislativo, el órgano rector de este sistema: el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), el cual es el organismo encargado de guiar, orientar, encauzar y además, revisar los diferentes planes institucionales de las entidades integrantes del SINAPLAN; por otra parte, según el (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2023) “usa como instrumento técnico la planificación estratégica para el desarrollo armónico y sostenido del Perú”. En ese sentido, el CEPLAN ha elaborado una Guía para el Planeamiento Institucional, “esta guía presenta las pautas para realizar la elaboración, implementación, seguimiento y evaluación de los planes institucionales” (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2023). En ese sentido, los planes de la UNMSM deben cumplir con los parámetros establecidos por CEPLAN, con el fin de que este órgano rector le otorgue la aprobación de dichos planes. Es importante mencionar que los planes institucionales deben articularse con el Presupuesto Institucional.

### 1.2.3.1. **Plan Estratégico Institucional (PEI)**

Otro documento importante para la UNMSM es el Plan Estratégico Institucional (PEI). Este instrumento tiene una vigencia de tres años, y tiene que ser elaborado un año antes de que culmine su vigencia. Un PEI es un instrumento de gestión que constituye una síntesis estratégica con el cual se rige una institución para alcanzar las metas que se propone, para ello debe contar básicamente con una política, misión y ruta institucional, así como también los objetivos y acciones estratégicas institucionales. Asimismo, está alineado al Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, Políticas Nacionales, Políticas Sectoriales o Multisectoriales, entre otros planes (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2023).

En ese sentido, se debe mencionar el **Plan Estratégico Institucional 2019 – 2023** de la UNMSM; puesto que, hasta el mes de agosto del 2023 estuvo vigente y contemplaba la declaración de la Política Institucional, la misión, visión, objetivos y acciones institucionales. Sobre su **política institucional**, se enfoca en lo siguiente: i) promover y garantizar la excelencia académica, ii) propiciar e incentivar la investigación, iii) vincular a la UNMSM con la sociedad y iv) fortalecer la gestión organizacional. Respecto a la **misión institucional**, se indica lo siguiente: “Generar y difundir conocimiento científico, tecnológico y humanístico, formando a nuestros estudiantes como profesionales e investigadores líderes, con valores y respetuosos de la diversidad cultural, promotores de la identidad nacional basada en una cultura digital, de calidad y responsabilidad” (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2019).

En referencia a la **visión institucional**, se señala: “Ser referente nacional e internacional en generación de conocimiento y educación de calidad” (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2019). Luego, se mencionan los Objetivos Estratégicos Institucionales (OEI) y Acciones Estratégicas Institucionales (AEI), estos a su vez, medidos por indicadores esperados (logros y metas). En la tabla 1 se muestran los OEI con sus indicadores y metas al 2023. En cuanto a sus AEI, estas suman un total de dieciocho (18). En la tabla 1 se puede visualizar a detalle los OEI y; en el Anexo 01, las AEI del referido PEI.

Ahora bien, corresponde mencionar el **PEI vigente de la UNMSM: 2023-2027**; el mismo que se aprobó mediante RR N° 009767-2023-R/UNMSM de fecha 22 de agosto del 2023; por lo tanto, entró en vigencia el presente año. Sobre el referido PEI es importante mencionar que su **política institucional** se enfoca en lo siguiente: “i) promover y garantizar la excelencia académica, ii) propiciar e incentivar la investigación, iii) vincular a la UNMSM con la sociedad y iv) fortalecer la gestión organizacional”, asimismo en su **misión institucional** se indica: “Generar y difundir conocimiento científico, tecnológico y humanístico, formando a nuestros estudiantes como profesionales e investigadores líderes, con valores y respetuosos de la diversidad cultural, promotores de la identidad nacional basada en una cultura digital, de calidad y responsabilidad” (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023). En cuanto a los OEI, en la tabla 2 se puede visualizar a detalle los OEI del referido PEI 2023 - 2027. En ese sentido, a cada OEI le corresponde una serie de acciones estratégicas institucionales (AEI), las cuales suman un total de veintidós (22). A su vez, estas acciones tienen un conjunto de características, por ejemplo tienen asignado una prioridad y también contemplan indicadores, los mismos que se calculan sin línea base o tomando como referencia de año base el 2020; y, como logros esperados, hasta el 2027. Cada acción tiene una unidad orgánica responsable de su cumplimiento, las mencionadas acciones se detallan en el Anexo 02.

Tabla 1: Objetivos Estratégicos Institucionales (PEI UNMSM 2019 – 2023)

	Objetivo Estratégico Institucional	Indicador	Meta al 2023
OEI.01	Mejorar la formación académica con calidad para los estudiantes.	Porcentaje de egresados de pregrado que se encuentren	68
		Porcentaje de graduados y titulados de los programas de posgrado.	23.5
OEI.02	Mejorar las actividades de investigación e innovación en la comunidad académica.	Porcentaje de publicaciones realizadas en revistas indexadas por cada 100 docentes.	22.9.
OEI.03	Ampliar la Extensión y proyección social universitaria para la Sociedad.	Tasa de variación de participantes de la Extensión.	7.4
		Tasa de variación de beneficiarios de los programas de proyección social..	7.5
OEI.04	Modernizar la Gestión Institucional.	Índice de la implementación de los pilares de la política de modernización.	40
OEI.05	Implementar la Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	Número de programas implementados en la gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	3

Fuente: PEI de la UNMSM 2019 - 2023

Tabla 2: Objetivos Estratégicos Institucionales (PEI UNMSM 2023 – 2027)

	Objetivo Estratégico Institucional	Indicador
OEI.01	Mejorar la formación universitaria de los estudiantes	Porcentaje de estudiantes, de los últimos años, satisfechos con el proceso de formación universitaria
OEI.02	Fortalecer las actividades de investigación, transferencia tecnológica, emprendimiento, desarrollo, e innovación en pre y posgrado, así como la formación en posgrado	Porcentaje de publicaciones de investigación realizadas en revistas indexadas
		Número de patentes y/o transferencias tecnológicas para los grupos de interés contribuyentes al desarrollo integral del país
OEI.03	Fomentar la Extensión y proyección social universitaria para la sociedad	Número de participantes de los programas de extensión desarrollados
		Número de beneficiarios de programas de proyección social desarrollados
OEI.04	Modernizar la Gestión Institucional	Índice de la implementación de la modernización de la gestión pública
OEI.05	Implementar la gestión integral de Riesgo de Desastres y Cambio Climático	Número de programas implementados en la Gestión de Riesgo de Desastres y adaptación al Cambio Climático

Fuente: PEI de la UNMSM 2019 - 2023

Es importante también mencionar otros aspectos que se establece en el PEI 2023 - 2027, los cuales la institución promueve, persigue y motiva entre la comunidad; se trata de los valores, principios y ejes estratégicos institucionales. En ese sentido, en el referido PEI se estableció lo siguiente:

**Valores:** la Solidaridad, Responsabilidad, Integridad, Equidad e inclusión social, Consciencia Social, Respeto, dignidad, tolerancia y libertad, Pertinencia, Pertenencia y Fortaleza. Con respecto a los **Principios**, estableció lo siguiente: Excelencia, Transparencia, Democracia y Participación y Resiliencia Institucional; y en cuanto a los **Ejes estratégicos** en que se direcciona la institución, se señalan: i) Formación académica, ii) Investigación científica, tecnológica y humanística, iii) Extensión universitaria y proyección social, iv) Gestión institucional y v) Gestión del riesgo de desastres (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023).

### **1.2.3.2. Plan Operativo Institucional (POI)**

El POI de la UNMSM se articula al PEI mediante la relación de las Acciones Estratégicas Institucionales (AEI) de cada facultad y dependencia de la UNMSM. En tal sentido, cada dependencia contribuye (a través de las AEI pertinentes a cada una) con el logro de las metas propuestas en los OEI.

El Plan Operativo Institucional 2023 fue elaborado y propuesto para su aprobación mediante Oficio N.º 000309-2023-OGPL/UNMSM por la Oficina General de Planificación y finalmente aprobado por la RR N° 002003-2023-R/UNMSM en fecha 15 de febrero de 2023. Este POI se estructura mediante la programación física y financiera de Actividades Operativas propuestas por cada dependencia de la institución, las mencionadas actividades están enmarcadas en las Acciones Estratégicas Institucionales que a su vez son parte integrante de los OEI del PEI 2019 - 2023. Las Actividades Operativas están identificadas por un código, ubigeo, un nivel de prioridad, metas físicas y financieras las cuales están proyectadas de manera mensual. Este POI está conformado por un total de 1429 Actividades Operativas distribuidas en las 68 dependencias pertenecientes a la universidad. Para mayor detalle de las AEI descritas en el POI 2023 y alineadas a los OEI del PEI 2019-2023 se puede visualizar en el Anexo 01 lo siguiente:

- Anexo 01 - A: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.01 (POI 2023)
- Anexo 01 - B: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.02 (POI 2023)
- Anexo 01 - C: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.03 (POI 2023)
- Anexo 01 - D: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.04 (POI 2023)
- Anexo 01 - E: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.05 (POI 2023)

### **1.3. Estructura orgánica**

De acuerdo con lo explicado en los puntos anteriores, y con el fin de tener una idea global de la estructura orgánica de la UNMSM, en el Anexo 03 se presenta el organigrama, donde se puede ver sus dependencias; y entre ellas se ubica la Dirección General de Administración (DGA); a su vez dentro de ella, la OGIU. Cabe recalcar que, la oficina principal materia de este Trabajo de Suficiencia Profesional es la Oficina de Proyectos de Inversión (OPI), la cual pertenece a OGIU; sin embargo, esta subdivisión ya no se logra visualizar en el organigrama de la UNMSM, aun así, se hace la mención debido a que es la oficina de interés del presente trabajo; puesto que, en el Capítulo II se explicará la experiencia profesional adquirida en ella.

### **1.3.1. Funciones de la Unidad de Infraestructura Universitaria (OGIU) en el ROF**

De acuerdo con el ROF de la UNMSM aprobado mediante RR N° 010508-2023-R/UNMSM en fecha 13 de setiembre del 2023, es conveniente detallar la estructura orgánica de la Unidad de Infraestructura Universitaria<sup>1</sup>; para ello, en el artículo 5 del capítulo I del Título II – De la estructura orgánica y funciones de los órganos y unidades orgánicas, se indica que: la Unidad de Infraestructura Universitaria es una unidad orgánica que pertenece a la Dirección General de Administración, la misma que constituye uno de los Órganos de Apoyo de la Administración Interna de la UNMSM.

En ese sentido, en el artículo 91 del capítulo VI – Administración Interna: Órganos de Apoyo, se señala que la Unidad de Infraestructura Universitaria es la encargada de: “velar por la correcta ejecución de estudios de preinversión, proyectos de inversión, expedientes técnicos y obras de la UNMSM en el marco de la normatividad vigente”.

#### **1.3.1.1. Manual de Organización y Funciones (MOF) de la Dirección General de Administración (DGA)**

Un MOF es un documento donde se describen las responsabilidades o tareas que desempeña cada puesto de trabajo en la universidad. Los órganos, ya sea de Alta Dirección, especiales, de control, de asesoramiento, de apoyo, de línea y órganos desconcentrados cuentan con su respectivo MOF. En ese sentido, mediante RR N° 01998-R-08 de fecha 05 de mayo del 2008, se aprueba el vigente MOF de la DGA de la UNMSM, donde se establece su estructura orgánica (órganos de dirección, de asesoría, de apoyo y de línea con sus respectivas funciones).

Este MOF contiene tres títulos y cuatro capítulos (órgano de dirección, de asesoría, de apoyo y de línea). En el Capítulo IV: Órganos de Línea, se encuentra la OGIU.

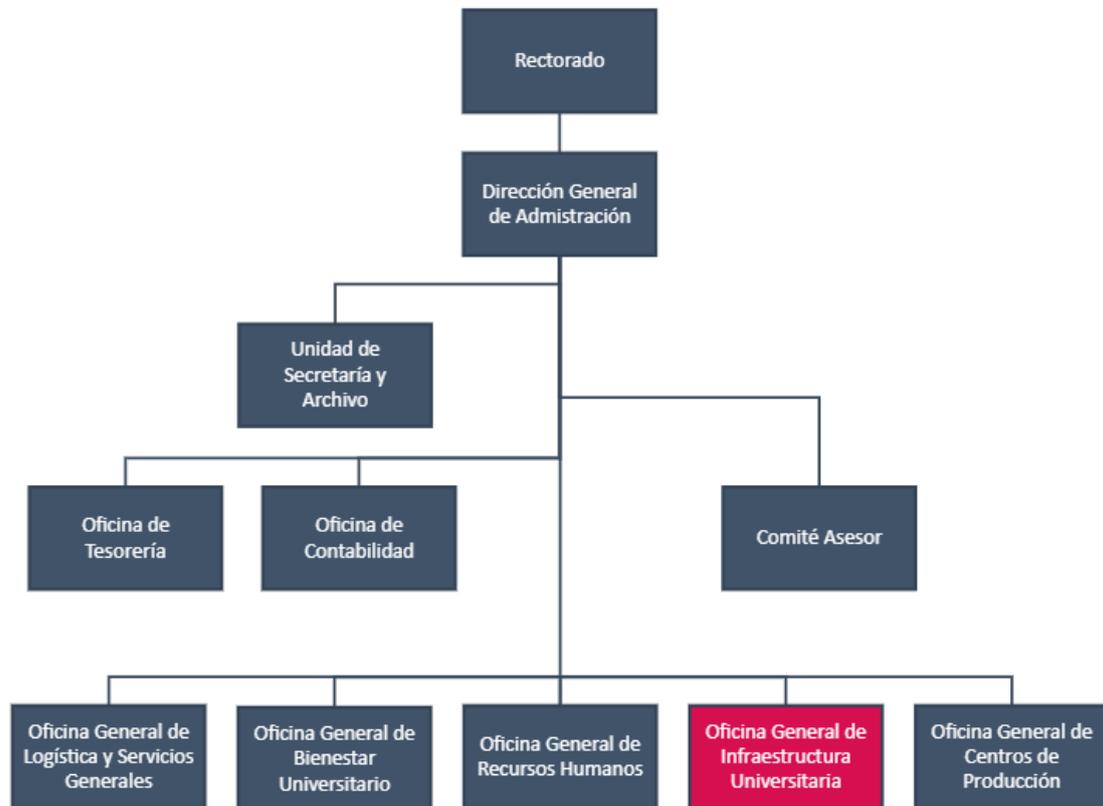
En la figura 1, se puede observar el organigrama de la Dirección General de Administración, en el recuadro de color rojo se ubica la OGIU; y como órgano de línea, es una unidad técnica-normativa que se encarga de ejecutar sus propias tareas en el ámbito de las inversiones públicas bajo el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), asimismo, vela por el cumplimiento del marco normativo establecido por este sistema, más adelante se detallará la interrelación que existe entre la oficina y el Invierte.pe.

En el numeral anterior se mencionó la función principal de la OGIU; si se desea tener más detalle sobre las funciones de las jefaturas de esta oficina, se puede visualizar en el título III del capítulo IV del MOF de la DGA.

---

<sup>1</sup> En documentos más antiguos como el MOF de esta oficina, figura como Oficina General de Infraestructura Universitaria; por ello, se le conoce comúnmente como OGIU.

Figura 1: Organigrama de la Dirección General de Administración



Fuente: MOF de la DGA - UNMSM

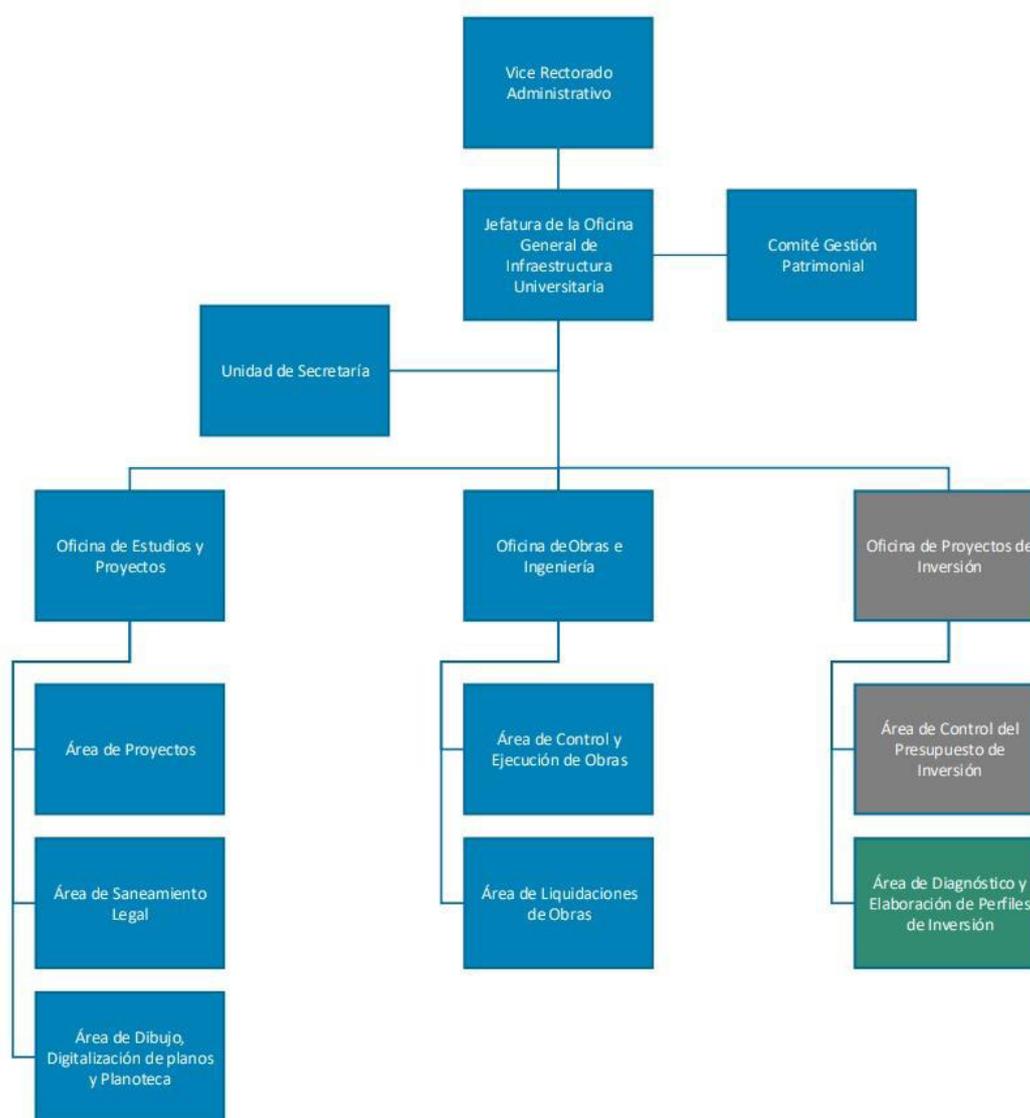
### 1.3.1.2. MOF de la OGIU

Como ya se mencionó, el ROF de la UNMSM fue actualizado en el presente año 2023 y el MOF de la Dirección General de Administración, en el año 2008. El MOF de la OGIU tuvo su última actualización en el año 2003. Debido a lo antes comentado la mencionada dependencia figura en documentos más actuales como Unidad de Infraestructura Universitaria y en su MOF como Oficina General de Infraestructura Universitaria. Para el presente trabajo se hace referencia a la dependencia en cuestión como OGIU.

Ahora bien, el MOF de la OGIU fue elaborada por la jefatura de la misma dependencia y enviada para su aprobación mediante Oficio N° 0288-OGIU-VRADM-2003, la Oficina General de Planificación emite opinión favorable mediante Oficio N°2400-OGLP-2033, finalmente, fue aprobado mediante RR N° 04133-R-03 de fecha 22 de julio de 2003.

Según este documento institucional, la OGIU se estructura tal como se detalla en la figura 2.

Figura 2: Organigrama Estructural de la OGIU



Fuente: MOF de la OGIU

### 1.3.1.3. Estructura de la OGIU

Como se pudo observar en el organigrama de la OGIU representado en la figura 2, esta se compone de tres oficinas principales: Oficina de Estudios y Proyectos (OEP), Oficina de Obras e Ingeniería (OOI), y como ya mencionamos: la Oficina de Proyecto de Inversión (OPI). Esta última tiene a su cargo dos áreas: Área de Control del Presupuesto de Inversión (llamada actualmente como Oficina de Programación y Presupuesto (OPP)) y el Área de Diagnóstico y Elaboración de Perfiles de Inversión, esta última área es la que se encarga de realizar las funciones de lo que en el *invierte.pe* se llama Unidad Formuladora (UF). Por otro lado, OPP en conjunto con OOI y OEP cooperan para realizar las funciones de una Unidad Ejecutora (UE). Las funciones que se establecen para la UF en los lineamientos del Sistema *invierte.pe*, será explicado a grandes rasgos en el numeral 1.4. Así pues, la jefatura de OPI asume como responsable de la UF de la UNMSM; y el jefe de la OOI, como responsable de la UE de la UNMSM. La distribución de las funciones principales de las Oficinas de la OGIU (desde la óptica del *invierte.pe*), se explican con mayor detalle en la figura 3.

Figura 3: Órganos de Línea de la OGIU de la UNMSM



Nota: Es importante mencionar que, aunque la Oficina de Proyectos de Inversión es la que figura como la Unidad Formuladora ante el Invierte.pe, la que se encargue de esas funciones específicas como UF es solo una de sus áreas, llamada propiamente: la UF de la UNMSM. Fuente: Oficina General de Infraestructura Universitaria – UNMSM.

### 1.3.2. Funciones de la OPI (área de la Unidad Formuladora)

Luego de haber explicado la estructura de la OGIU según el MOF de la misma; en línea con ello, se procederá a señalar las funciones principales de la OPI específicamente del Área de Diagnóstico y Elaboración de Perfiles de Inversión (UF de la UNMSM).

De acuerdo con la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 (Invierte.pe, 2019) y con el MOF de la OGIU, la OPI (como Unidad Formuladora de la UNMSM), realiza las siguientes funciones:

- i) Conducir la fase de Formulación y Evaluación del Ciclo de Inversión.
- ii) Emite opinión técnica sobre las solicitudes de requerimiento de inversión por parte de las diferentes áreas usuarias.
- iii) Determinar si las intervenciones propuestas se enmarcan dentro de la normatividad del Invierte.pe.
- iv) Verificar en el Banco de Inversiones (BI) que no exista una inversión registrada con los mismos objetivos, beneficiarios, localización geográfica y componentes, que le haya sido remitido para evaluación, a efectos de evitar la duplicación de proyectos.
- v) Cautelar que las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación, no contemplen intervenciones que constituyan proyectos de inversión.
- vi) Aprueba expresamente los términos de referencia (TdR) cuando la UF contrate la elaboración de los estudios de preinversión. En caso dicha elaboración sea realizada por la misma UF, la OPI aprueba el plan de trabajo de la misma.
- vii) Elaborar el contenido para las fichas técnicas y para los estudios de preinversión, con el fin de sustentar la concepción técnica y el

dimensionamiento de los proyectos de inversión, para la determinación de su viabilidad, teniendo en cuenta los objetivos, metas de producto e indicadores de resultado previstos en la fase de Programación Multianual; así como, los recursos para la operación y mantenimiento de los activos generados por el proyecto de inversión (PI) y las formas de financiamiento.

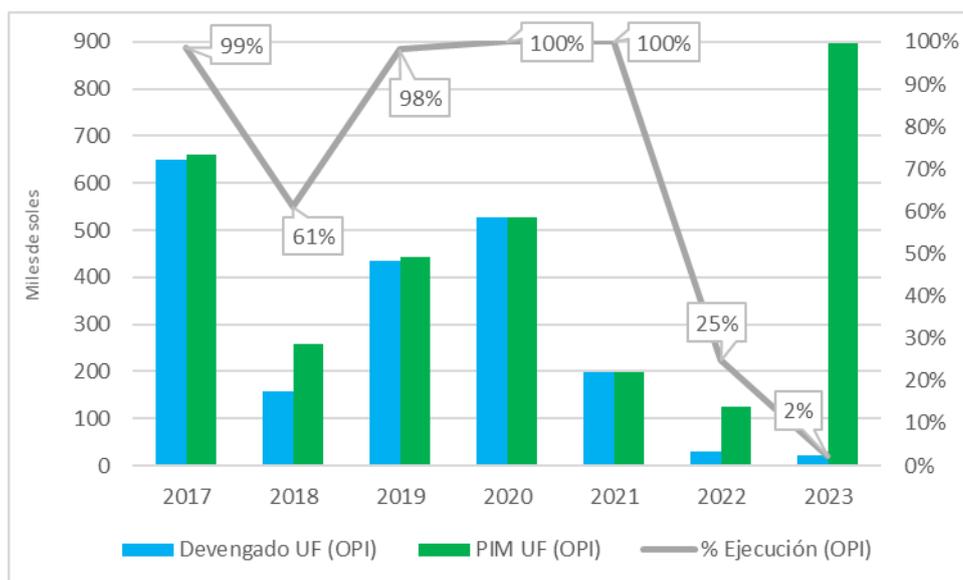
- viii) Aplicar los contenidos, las metodologías y los parámetros de formulación, aprobados por la DGPMI o por los Sectores, según corresponda, para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión cuyos objetivos estén directamente vinculados con los fines de la UNMSM.
- ix) Evalúa y emite informes técnicos sobre los estudios de preinversión.
- x) Registrar en el BI los proyectos de inversión y las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.
- xi) Declarar la viabilidad de los proyectos de inversión, aprobación de fichas técnicas y también, dar aprobación de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.
- xii) Es responsable por mantener actualizada la información registrada en el Banco de Inversiones y demás aplicativos informáticos del Invierte.pe.
- xiii) Recibir, promover y desarrollar la capacitación profesional y especializada en el campo de su competencia.
- xiv) Cuando la UE realice modificación de las inversiones, la UF debe velar porque se mantenga la consistencia de las mismas y de esa forma no se vea alterada la concepción técnica.
- xv) Otras que encargue la jefatura.

#### **1.3.2.1. Principales indicadores**

- **La ejecución en materia de preinversión**

La OPI, en el marco de sus funciones, recibe un presupuesto para la elaboración de estudios de preinversión. En la figura 4 se puede visualizar la evolución del devengado con respecto a este rubro desde el 2017 hasta octubre del 2023. Podemos ver una baja considerable en la ejecución de los dos años últimos. En el presente año 2023, una serie de problemas ha ocasionado ello. La OPI ha elaborado cinco (05) Términos de Referencia (TdR) para la contratación del servicio de elaboración de estudios de preinversión, motivo por el cual se espera devengar al final del año el presupuesto que tiene asignado. Actualmente los TdR siguen el proceso correspondiente para convocatoria de postores. Hasta el 17 de oct. de 2023, cuatro (04) TdR se encuentran en la etapa de Absolución de consultas y observaciones (vía electrónica); y uno (01), en el otorgamiento de la buena pro. En ese sentido, el proceso está a cargo de la oficina competente: la Oficina de Abastecimiento de la DGA. Cabe resaltar que los TdR se enviaron a la mencionada oficina entre la última semana de junio y la primera semana de julio del presente año.

Figura 4: Evolución de la ejecución del presupuesto para estudios de preinversión (2017 – oct. 2023)



Fuente: Aplicativo Consulta amigable del MEF, consultado el 16/10/2023

- **Diagnósticos realizados en las inversiones de la UNMSM**

La OPI, a lo largo de estos años viene realizando diagnósticos para el planteamiento de las inversiones, los cuales pueden ser con el fin de elaborar una idea de proyecto de inversión, un estudio de preinversión propiamente dicho, o para elaborar un informe o documento de sustento para el registro de Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición (IOARR), cabe aclarar que estos tipos de inversiones serán explicadas en el numeral 2.1.1 del Capítulo II. Siguiendo con la explicación, se puede visualizar en la tabla 3 el total de diagnósticos realizados desde el 2017 hasta octubre del 2023. En el transcurso del presente año, se realizarán aproximadamente 14 diagnósticos<sup>2</sup> para el planteamiento de las inversiones (6 para elaborar estudios de preinversión y 8 para el sustento de inversiones IOARR). En proceso, se tiene 6 para Proyectos de Inversión y en el caso para las IOARRs, se tiene 6 aprobadas y 2 en proceso de elaboración.

Tabla 3: Diagnósticos realizados para el registro de inversiones de la UNMSM (2017 – 2023)

Tipo de inversión	Diagnósticos / Estado de la inversión	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PI	Viable		1		2		1	
	En proceso							6
IOARR	Aprobado	1			1	4		8
	En proceso							2
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>16</b>

Fuente: Oficina de Proyectos de Inversión y Banco de Inversiones (consulta avanzada) del MEF, consultado el 16/10/2023

<sup>2</sup> Sujeto a los requerimientos de inversiones de las diferentes áreas usuarias, iniciativas de la OPI o de la Alta Dirección.

Tabla 4: Registro de Ideas de Inversiones de la UNMSM (2020 – 2023)

Registro de ideas (Formato de Ideas)				
Año	Tipo de inversión	Nombre corto	Cantidad	Total por año
2023	PI	Contabilidad	1	9
	IOARR	Buses	1	
		Pantallas Interactivas	7	
2022	PI	Contabilidad	1	9
		Matemática Pregrado	1	
		Matemática Posgrado	1	
		Odontología	1	
		Polideportivo	1	
		Química	1	
		Residencia	1	
		Textil	1	
		VRIP	1	
2021	IOARR	Administración	1	4
		Contabilidad	1	
		Industrial	1	
		Nutrición	1	
2020	IOARR	20 Escuelas Computadoras	1	13
		Archivo institucional	1	
		Centro de Investigación de Recursos Naturales	1	
	PI	Comedor (Ciudad Universitaria)	1	
		Comedor (Medicina)	1	
		Comedor (Veterinaria)	1	
		Estudios Generales	1	
		Geológica	1	
		Idiomas	1	
		Losas deportivas (Polideportivo)	1	
		Metalúrgica	1	
		Minas	1	
		Museo de Historia Natural	1	
<b>TOTAL</b>				<b>35</b>

Fuente: Oficina de Proyectos de Inversión

## Capítulo II: Descripción de las actividades profesionales

En este capítulo se abordará la descripción de las labores desempeñadas como Asistente en Formulación de Proyectos de Inversión e IOARRs en la Oficina de Proyectos de Inversión de la Oficina General de Infraestructura Universitaria - UNMSM, acaecidas desde el último trimestre del 2022 hasta el presente. En ese sentido, es necesario explicar las interacciones más importantes que rigen las actividades profesionales. Primero, existe un ente con un marco normativo mayor: el sistema rector de las inversiones públicas, se hace referencia al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (invierte.pe), en esta parte será

importante mencionar la fase del ciclo de inversiones donde se enmarca las actividades. Segundo, el sector de interés es Educación; puesto que, la UNMSM brinda el servicio de Educación Superior Universitaria; en este punto será crucial mencionar el papel de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) del sector Educación, así como también los lineamientos principales que se deben tener en cuenta para el desarrollo de las actividades en la OPI.

## 2.1. Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (invierte.pe)

El sistema *invierte.pe* cuenta con cuatro (04) fases para el ciclo de las inversiones. La fase en donde el presente trabajo se enfoca es la Formulación y Evaluación; puesto que, en el marco del *invierte.pe* es la fase que le compete a la UF de la UNMSM, la cual es representada por la OPI de la OGIU (ahora en adelante, en este trabajo se refiere a OPI como UF indistintamente). En ese sentido, a modo de simplificar las etapas por las que recorre un proyecto de inversión (PI), en la tabla 5 se puede visualizar todas las fases del ciclo de inversiones del sistema *invierte.pe*.

*Tabla 5: Fases del ciclo de inversiones*

Programación	Formulación y Evaluación	Ejecución	Funcionamiento
<b>OPMI</b>	<b>UF</b>	<b>UEI</b>	<b>OPMI</b>
Programación Multianual de Inversiones	Elaboración y aprobación de IOARRs. Elaboración de estudios de preinversión y declaratoria de viabilidad.	Ejecución de las inversiones	La OPMI se encarga de la Evaluación e incentivos al cierre de brechas. En esta fase también cobra importancia la Unidad Productora receptora del proyecto.

Nota: La fase que le compete a la OPI (UF de la UNMSM) es la de Formulación y Evaluación.

Fuente: Directiva N° 001-2019-EF/63.01 del *invierte.pe*

Como se puede ver en la tabla 5, en la segunda fase: Formulación y Evaluación, se realizan los diagnósticos y estudios de preinversión (previo registro de las ideas de inversión en el BI, a las cuales se les asigna un código de idea); planteados hasta la declaración de viabilidad o aprobación según sea el tipo de inversión. Como se mencionó: la OPI de la UNMSM, quien cumple las funciones de Unidad Formuladora, es la responsable del diagnóstico, identificación, formulación y evaluación de una propuesta de inversión realizada por las diferentes áreas usuarias de la UNMSM, previo análisis de las solicitudes por parte de la OPI

### 2.1.1. Tipo de inversiones en el marco del *invierte.pe*

Ahora, es preciso explicar el tipo de inversiones que elabora la OPI de acuerdo con el *invierte.pe*. Entre ellas tenemos las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación o también conocidas como IOARR, las cuales se caracterizan por ser intervenciones puntuales y menores. Por otro lado, se encuentran los proyectos de inversión que se caracterizan por ser intervenciones integrales y de mayor duración.

## Tipo de inversiones:

### Inversiones IOARR

Una IOARR es una intervención puntual que aborda una necesidad menor en una Unidad Productora (UP) y tiene dos enfoques: bien en el activo estratégico o bien en la UP. Cuando se refiere una intervención en el activo estratégico puede ser de reposición, rehabilitación, Ampliación Marginal de Edificación u Obra Civil, Adquisición Anticipada de Terrenos o Liberación de interferencias; mientras que, si tiene enfoque en la UP puede ser de Optimización Ampliación Marginal de Servicio. Cabe recalcar que este tipo de inversiones no se formulan, solo son registradas y aprobadas directamente por la UF. Los tipos de inversiones IOARR son las siguientes:

- **Inversiones de Optimización**

Esta inversión identifica los recursos que interrumpen la prestación del servicio de la UP, una vez identificados se hace la intervención que permite recuperar la capacidad de producción (CP) e incluso esta puede superar la capacidad de diseño hasta un máximo de 20%.

- **Inversiones de Ampliación Marginal:** Este tipo de inversión se subdivide en:

- Inversión de Ampliación Marginal del Servicio. El objetivo de esta inversión es satisfacer el aumento de demanda, por lo que la CP de la UP a intervenir aumentará. Tener en cuenta que el aumento máximo de la CP es de un 20% también. Por otro lado, solo se aplica a servicios que estén relacionados con proyectos de inversión que estén delimitados por el sector al que corresponde la UP.
- Inversiones de Ampliación Marginal de la Edificación u Obra Civil. Estas inversiones se aplican sobre activos (ligados al componente infraestructura) que no modifican la CP.
- Inversiones de Ampliación Marginal para la Adquisición Anticipada de Terrenos. Este tipo de inversiones se hace para que la entidad intervenida por el proyecto tenga la seguridad de contar con un terreno en el cual se pueda ejecutar el proyecto que se está elaborando.
- Inversiones de Ampliación Marginal para la Liberación de Interferencias. Este tipo de inversiones ayudan y anticipan interferencias en la etapa de ejecución del proyecto, intervienen generalmente con lo relacionado a los servicios básicos como conexiones de agua, desagüe, electricidad, telefonía, internet, entre otros.

- **Inversiones de Rehabilitación:** Las inversiones de Rehabilitación se dividen en dos

- Inversiones de Rehabilitación de Infraestructura. Este tipo de inversión se enfoca en el factor infraestructura, cuya intervención no puede superar el 40% de la extensión de la UP. Se intervienen en Unidades Productoras en funcionamiento y cuando el factor infraestructura haya sido dañada por factores externos o por la propia dinámica de prestación del servicio.
- Inversiones de Rehabilitación de Equipos Mayores. Al igual que la inversión anterior, esta si interviene en UP en funcionamiento, pero la diferencia radica en el activo a intervenir, en este caso es el de equipamiento, pero cuyo costo de adquisición sea mayor a 750 UIT. Tener en cuenta que estos equipos no deben superar el año de no operatividad.

- **Inversiones de Reposición**

Este tipo de inversiones busca mantener la CP de una UP, en cuanto a calidad y cantidad, mediante la adquisición o instalación de equipos, mobiliario o vehículos.

Las inversiones IOARR tienen dos tipos de enfoque: a nivel de Unidad Productora y a nivel de activo estratégico (AE). Cuando el enfoque es a nivel de UP, se analiza de manera integral la UP, es decir, el análisis se realiza en base a todos sus factores productivos; sin embargo, cuando el enfoque es a nivel de AE, se entiende que luego del análisis se determinó que solo es necesario intervenir puntualmente el AE con la IOARR. Se puede observar en la tabla 6 los tipos de inversión y el enfoque que tienen.

*Tabla 6: Resumen de las IOARRs, según su tipo y enfoque*

Tipo de IOARR		Enfoque
Optimización		Unidad Productora
Ampliación Marginal	Ampliación Marginal del Servicio	Unidad Productora
	Ampliación Marginal de Edificación u Obra Civil	Activo Estratégico
	Adquisición Anticipada de Terrenos	Activo Estratégico
	Liberación de Interferencias	Activo Estratégico
Rehabilitación	Rehabilitación de Infraestructura	Activo Estratégico
	Rehabilitación de Equipos Mayores	Activo Estratégico
Reposición		Activo Estratégico

Fuente: Lineamientos para la Identificación y Registro de las Inversiones IOARR

### **Proyecto de inversión (PI)**

A diferencia de una IOARR un PI puede intervenir de manera integral todos los factores de producción de una Unidad Productora, además este puede crear el servicio como tal. Por otro lado, los proyectos de inversión se formulan y evalúan para que finalmente se puedan viabilizar utilizando el Formato N° 07-A. En cambio, una IOARR no necesita formulación, tan solo un registro previo al diagnóstico para posteriormente ser aprobada.

De acuerdo al monto y su complejidad la elaboración de los proyectos se puede clasificar de acuerdo a los siguientes documentos técnicos (ver tabla 7):

*Tabla 7: Documentos técnicos para la elaboración de los PI*

Documentos Técnicos	Monto de la elaboración de los PI
Ficha Técnica Simplificada	Menor o igual a 750 UIT
Ficha Técnica Estándar	Menor a 15,000 UIT
Ficha Técnica para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad	Menor o igual a 407,000 UIT
Estudio de preinversión a nivel de Perfil (nivel alto de complejidad)	Mayor a 407,000 UIT e incertidumbre respecto a las variables que afecten al proyecto

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (invierte.pe)

### **2.1.2. Errores frecuentes en el planteamiento de inversiones**

Nos referimos a errores comunes en el planteamiento de las inversiones cuando se incurre en duplicidad o fraccionamiento de las inversiones; es importante recalcar que esto se debe evitar. Por ello, una de las funciones importantes de la UF es verificar en el BI que no existan inversiones que hagan que se duplique o fraccione la propuesta de una inversión. De detectarse inversiones con estas características, se desactiva la que cuente con la solución menos eficiente. Para mayor detalle, se explica los conceptos concernientes a estos errores:

- **Fraccionamiento de un PI**

Se entiende por fraccionamiento cuando no se contempla todas las acciones necesarias para solucionar el problema identificado de una UP. En ese sentido, la UP no podrá brindar un servicio que cuente con el nivel adecuado de calidad establecidos por el Sector competente; por ende, se tendría que intervenir con más de una inversión para solucionar el problema.

- **Duplicidad de inversiones**

Otro error frecuente que no se debe cometer entorno al planteamiento de las inversiones, se refiere a la duplicidad. Sobre el particular, se entiende por duplicidad de inversiones cuando “se tiene dos o más inversiones que cumplan las mismas funciones y objetivos en el mismo ámbito geográfico de manera total o parcial” (Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, 2023).

### **2.2. La Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) y el servicio de Educación Superior Universitaria (ESU)**

La inversión pública abarca los diferentes sectores de la economía. En este caso, el sector Educación se encarga de establecer los parámetros, metodologías, indicadores y una serie de requisitos que necesita tener un planteamiento de inversión en ESU para la UNMSM. Es así que, para ESU, el sector ha definido cuatro (04) servicios, los cuales se encuentran bajo su competencia, estos son: Formación de pregrado en ESU, Formación de Posgrado en ESU, Extensión Cultural, Proyección Social y Educación Continua en ESU y Gestión Institucional en ESU.

De acuerdo con la normativa del Invierte.pe, la OPMI del sector educación tiene como función “elaborar el Programa Multianual de Inversiones (PMI) del sector, en coordinación con las Unidades Formuladoras (UF) y Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI) respectivas, así como con los órganos que desarrollan las funciones de planeamiento estratégico y presupuesto y con las entidades y empresas públicas agrupadas al sector” (Ministerio de Economía y Finanzas - MEF, 2023). El PMI es un instrumento de gestión que permite programar las inversiones públicas, dentro de una estimación de tres años como mínimo, desde el año siguiente a aquel en el que se efectúa la programación.

La interacción que tiene la UF con la OPMI del sector Educación es principalmente porque esta hace seguimiento y da asesoría técnica en la elaboración de las Inversiones; es por ello que la OPMI del Sector Educación elaboró 04 Notas técnicas (NT) para las inversiones en Educación Superior Universitaria, que son las siguiente:

- a. NT sobre las UP que brindan los servicios asociados a la ESU: En esta NT se hace el análisis y descripción de los servicios asociados a la ESU que ya se mencionaron en el primer párrafo de este acápite.
- b. NT sobre la CP de las UP asociadas a la ESU: Se identifica la relación que existe entre los distintos activos estratégicos de ESU con los Proceso de Producción de las UP de los distintos servicios en ESU.
- c. NT sobre detalle de los ambientes y/o espacios normativos y su relación con los activos estratégicos de los servicios asociados a la ESU: Se enfoca principalmente en los Activos Estratégicos y su relación como limitante en el proceso de producción de la UP.
- d. NT sobre intervenciones que no califican como inversiones asociadas a los servicios de ESU: Identifica los tipos de inversiones que no califican dentro del sistema Invierte.pe

Por otro lado la OPMI brinda asesorías técnicas a la UF en materia de elaboración de Términos de Referencia para la elaboración de estudios de preinversión. Asimismo realiza visitas in situ (a la Ciudad Universitaria, Escuelas Profesionales a intervenir o a las oficinas que constituyan una UP en general).

Para mayor información, en el Anexo 04 se puede visualizar los servicios en Educación Superior Universitaria por indicador de cierre de brecha y Unidad Productora encargada.

### **2.3. Área de desempeño profesional: Oficina de Proyectos de Inversión - OPI (Unidad Formuladora de la UNMSM)**

De acuerdo con el organigrama de la OGIU, representado en la figura 2, la OPI cuenta con dos áreas: de Control del Presupuesto de Inversión y de Diagnóstico y Elaboración de Perfiles de Inversión. Esta última área es el lugar específico donde se han desarrollado las actividades profesionales, asimismo, es el área que hace las veces de Unidad Formuladora en el marco del Invierte.pe, en el cual se enmarca también el presente trabajo.

### **2.4. Actividades específicas de la experiencia profesional**

En esta sección se describirán las principales actividades realizadas en la OPI (Unidad Formuladora de la OGIU de la UNMSM), todo ello con el fin de sustentar la parte específica de la experiencia del profesional. En ese sentido, se explica las principales funciones desempeñadas y más adelante se ejemplificarán a través de casos. En el marco de las funciones de la OPI (UF), se ha realizado las siguientes actividades:

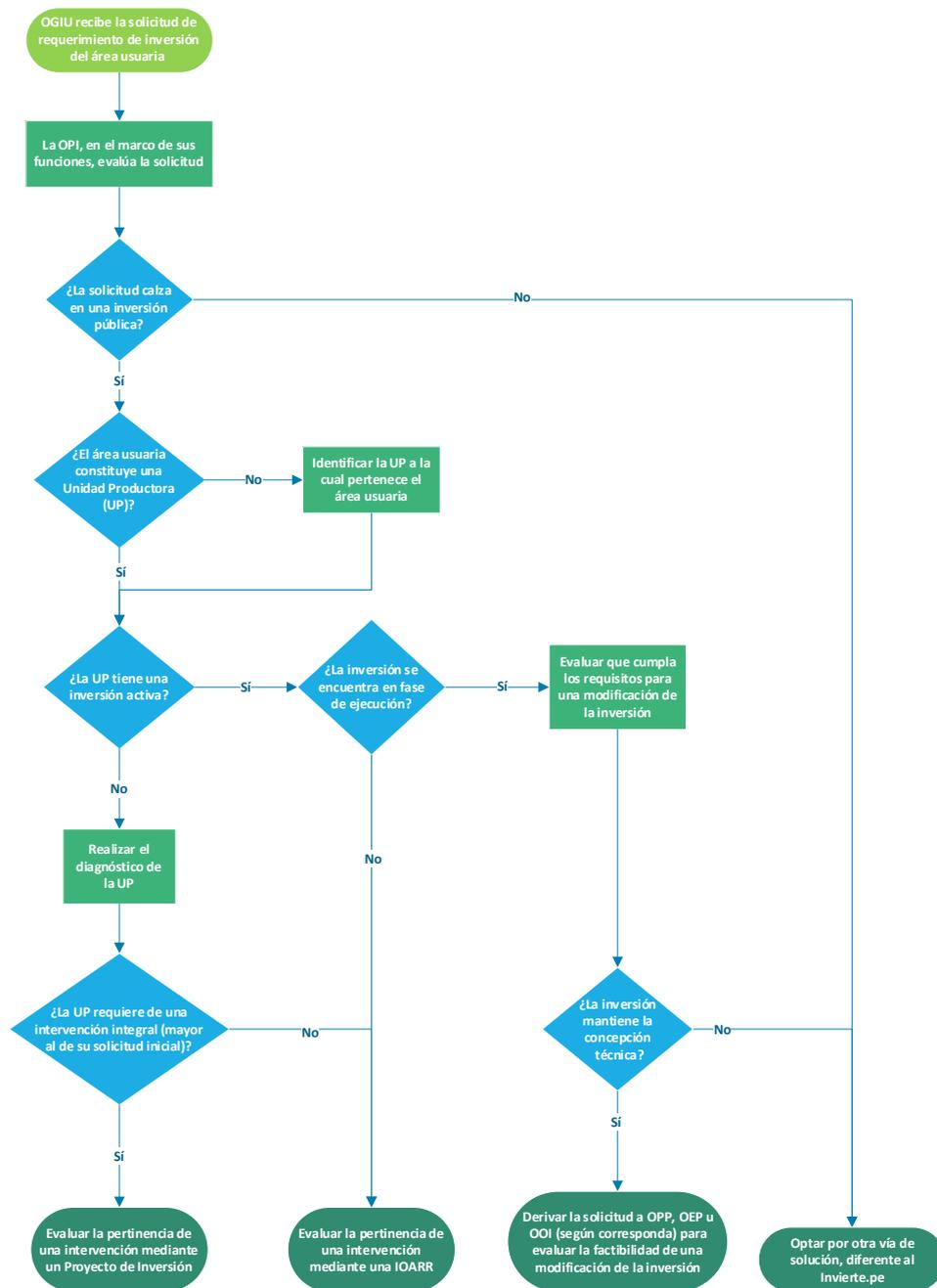
- a) **Actividad acorde a la función ii):** Emitir opinión técnica sobre las solicitudes de requerimiento de inversión por parte de las diferentes áreas usuarias.

Con respecto a la función ii) de la OPI (UF), se ha realizado informes técnicos, tomando como insumo la información brindada por el área usuaria y los datos recopilados por la UF (almacenados en su propio drive y en los aplicativos informáticos <sup>3</sup>del Invierte.pe); todo ello con el fin de brindar una respuesta (enmarcada en el Invierte.pe) a las áreas solicitantes.

---

<sup>3</sup> El Invierte.pe cuenta con aplicativos informáticos para consultas de las inversiones como el: Sistema de Seguimiento de Inversiones, Consulta amigable y el aplicativo del BI

Figura 5: Diagrama de flujo del análisis entorno a propuestas de inversión en Educación Superior Universitaria en la UNMSM



Fuente: Análisis realizado en la OPI

Para explicar esta actividad se puede ver la figura 5: Diagrama de flujo para el análisis entorno a propuestas de inversión en Educación Superior Universitaria en la UNMSM, asimismo para hacer más fácil el entendimiento de este diagrama, se puede explicar mediante un caso. Por ejemplo, a modo de ilustración, supongamos que una Escuela Profesional a la que llamaremos UP, envía una solicitud de requerimiento pidiendo equipos de cómputo específicamente, esto (a simple vista) se puede solucionar con la intervención de una inversión menor IOARR; sin embargo, se debe verificar que no tenga una inversión activa, incluso si no tuviera, se debe realizar un análisis más profundo, de tal manera que se opte por la alternativa más adecuada para la UP. Por ello, si luego del análisis se determina que la UP realmente necesita una intervención mayor que una

adquisición de computadoras, por ejemplo: si cuenta con inadecuadas instalaciones eléctricas y además de otros problemas que no permitirían el uso eficiente de las computadoras, lo pertinente sería intervenir la UP mediante un Proyecto de Inversión que englobe una solución integral; de lo contrario, se estaría incurriendo en un error en el planteamiento de la inversión.

- b) Actividad acorde a la función iii):** Determinar si las intervenciones propuestas se enmarcan dentro de la normatividad del Invierte.pe.

En esta función se debe realizar la revisión de la normativa vigente de la UNMSM, del Invierte.pe y de los lineamientos señalados por el Sector Educación para ESU. En ese sentido, las inversiones deben estar alineadas a los objetivos y acciones estratégicas institucionales señaladas en el PEI de la UNMSM, también deben contribuir al cierre de brechas (en este caso se considera las brechas establecidas para las universidades) y finalmente, estar alineado a la Educación Superior Universitaria (ESU); todos esos requisitos constituyen los criterios de priorización que deben ser cumplidos para que una propuesta de inversión en la UNMSM calce como una inversión pública del sector competente.

*Tabla 8: Criterios de priorización para el planteamiento de las inversiones en la UNMSM*

Aplicación de los criterios de priorización para el planteamiento de las inversiones
Servicios priorizados de Educación Superior Universitaria
Plan Estratégico Institucional (PEI) de la UNMSM vigente
Indicadores de brechas de cobertura y calidad, aprobadas por el Sector Educación

Fuente: OPMI del Sector Educación acoplada a la UNMSM

- c) Actividad acorde a la función vi):** Elaborar los TdR cuando la UF contrate servicios para la elaboración de los estudios de preinversión.

En lo que va del presente año, la OPI ha aprobado cinco (05) términos de referencia para la contratación de la elaboración de estudios de preinversión, de los cuales, específicamente se ha elaborado el siguiente: TdR para la contratación del servicio para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de perfil del proyecto de inversión: “Mejoramiento y ampliación del servicio de Gestión Institucional en Educación Superior Universitaria del Centro Deportivo en la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Mayor De San Marcos del distrito de Lima - provincia de Lima - departamento de Lima”.

- d) Actividad acorde a la función vii):** Llenar los formatos de registro de idea de proyecto, idea de IOARRs, entre otros, y además la elaboración del contenido de los informes de sustento técnico para las notas conceptuales, IOARR y estudios de preinversión

En esta función se ha elaborado el formato N° 05 – A, para el registro de idea de proyecto para las inversiones correspondientes a la Facultad de Química e Ingeniería Química y a la Facultad de Odontología.

- e) Actividad acorde a la función viii):** Elaboración de estudio de preinversión

En esta función se ha aplicado las metodologías y parámetros de la formulación de proyectos en la elaboración del estudio de preinversión para la Facultad de Contabilidad, específicamente en la elaboración del primer módulo, que vendría a ser el capítulo de identificación.

**f) Actividades acordes a la función xiv):** Otras que encargue la jefatura

En esta función se ha realizado diversas tareas vinculadas a la actividad profesional, por ejemplo: f.1) Tabular, procesar y automatizar la documentación de proyectos que se formulen y elaboren en planta y/o a través de terceros. Luego de organizar y ordenar información concerniente a los estudios de preinversión elaborados por la OPI, se elaboró un Excel para registrar las características más importantes de los estudios; f.2) Gestión y tratamiento de bases de datos, asimismo, f.3) elaboración de encuestas para su procesamiento, análisis y visualización de información estadística usando programas (Power Bi y Excel), para la formulación de Proyectos de Inversión de la UNMSM. En este caso se elaboró un dashboard para organizar las inversiones de la UNMSM.

Todo lo mencionado con respecto a las actividades realizadas en la OPI se puede resumir en la figura 6, donde se grafica los principales aportes a la Oficina

*Figura 6: Principales aportes a la OPI – OGIU de la UNMSM*



Fuente: Oficina de Proyectos de Inversión

**2.4.1. Casos que se presentaron en el ejercicio profesional en la OPI (UF)**

En esta sección se realizará la presentación de casos para ejemplificar las actividades desempeñadas en la OPI.

- ❖ Con respecto a la **actividad a)** Emitir opinión técnica sobre las solicitudes de requerimiento de inversión por parte de las diferentes áreas usuarias, mencionada el numeral 2.3, se presentaron algunos de los siguientes casos:

### Caso a.1: Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática (FISI):

El análisis entorno a un planteamiento de una inversión empieza con el requerimiento del área usuaria, en este caso la solicitud de requerimiento llegó por parte de la FISI. Es así que, mediante Proveído N° 001441-2023-MP-OGIU-DGA/UNMSM de fecha 20/07/2023 se remitió a la Oficina General de Infraestructura Universitaria el Oficio N° 000271-2023-D-FISI/UNMSM, en el cual el Decano de la FISI solicita la Adquisición de Computadoras mediante una Inversión de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición – IOARR. Al respecto, se evaluó una serie de requisitos de acuerdo a la normativa del Invierte.pe para determinar la pertinencia de la intervención de una inversión IOARR, y se concluyó que:

- Plantear una inversión IOARR para este requerimiento en el marco del Invierte.pe, se incurriría en una duplicidad de inversiones, dado que la mencionada Facultad (cuyas UP son las Escuelas Profesionales (EP) de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Informática) cuenta con un (01) proyecto activo (CUI 2233778) en el BI, el cual contempla en su perfil viable la intervención en el mismo activo estratégico materia de análisis (computadoras).
- El presente requerimiento de la FISI **califica para una modificación de la inversión por el motivo de un cambio tecnológico.**
- Por lo tanto, se observa que el PI (con CUI: 2233778) cuenta con un total de 449 computadoras para su ejecución y hasta la actualidad ha ejecutado 40 computadoras; por lo que, es viable la ejecución de las computadoras que solicitarían previa coordinación con la OPP de OGIU para evaluar la ejecución y presupuesto respecto al PIM otorgado en el año 2023 para la facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática.

### Caso a.2: Facultad de Ciencias Físicas (FCF)

En el presente caso, la solicitud de requerimiento de inversión provino de la Facultad de Ciencias Físicas. En ese sentido, mediante proveído N° 1663-VIRTUAL-OGIU-2022 se deriva a la Oficina de Proyectos de Inversión el Oficio N° 000965-2022-D-FCF/UNMSM, de fecha 30.12.22, en el cual se informa que, la FCF considera de especial interés el mejoramiento de los servicios académicos y administrativos del pabellón de la Escuela Profesional de Física, para lo cual esta dependencia tiene asignado un terreno de 3,870.33 m<sup>2</sup> y 324.00 m<sup>2</sup> ubicados en la Ciudad Universitaria (R. R. N.° 05059-R-17 y R. R. N.° 1774-R-20); por lo que, se sugiere gestionar la elaboración de un diagnóstico para luego iniciar el proceso de elaboración del PI, que mejorará la infraestructura y capacidad instalada necesaria para brindar un mejor servicio a favor de la Universidad. Al respecto, conforme a lo establecido en el artículo 24.4 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, como parte de las funciones de la Unidad Formuladora corresponde verificar que no exista duplicidad de proyectos, y se concluyó que:

Luego del análisis referente a la Elaboración de un diagnóstico para el registro de idea de proyecto de inversión – Pabellón de la E.P. de Física de la FCF, **se concluye que no existirá duplicidad para proceder con dicho registro; siempre y cuando, este se refiera al mejoramiento del Servicio de Formación de Pregrado de la EP de Física.**

Por ello, se recomendó lo siguiente:

**Se debe solicitar un diagnóstico del pabellón de la EP de Física**, con el fin de que contemple lo que determina la Evaluación Estructural y sea acorde al nuevo reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, de esta

manera se evite la duplicidad de las inversiones, por ende, la observación del estudio. Una vez realizado el diagnóstico se registra la idea de proyecto de inversión para luego proceder con el desarrollo del perfil; esto a su vez, en el marco de las competencias de la OPI.

- ❖ Con respecto a la **actividad b)** Determinar si las intervenciones propuestas se enmarcan dentro de la normatividad del Invierte.pe, indicada en el numeral 2.3, se mencionan algunos de los siguientes casos:

#### Caso b.1: Facultad de Química e Ingeniería Química (FQIQ)

En el presente caso, el pedido de requerimiento de inversión fue solicitada por la FQIQ En ese sentido, mediante Proveído N°976-VIRTUAL-OGIU-2022 se deriva a la Oficina de Proyectos de Inversión el Oficio N.°000192-2022-D-FQIQ/UNMSM de fecha 22 de agosto de 2022 en el que el Decano de la mencionada Facultad solicita la evaluación técnica de la infraestructura del pabellón antiguo de la mencionada facultad; ante ello, OEP emite el Informe VIRTUAL N°003-PMLD-OEP-OGIU-2022 de fecha 26 de julio de 2022 en la que se concluye que se prefiere proponer la construcción de una nueva edificación, por lo que en respuesta a este último documento, el Decano de la FQIQ solicita la Actualización de brechas de infraestructura del proyecto de inversión “Mejoramiento del Servicio Académico de Las Áreas de Laboratorio de Las EAP Química e Ingeniería Química – UNMSM – CUI: 2172290”

Para la mencionada situación, se procedió con el análisis respectivo del caso, en este se pudo verificar que el Proyecto de Inversión de CUI: 2172290 fue viabilizado en el año 2012, que se encuentra en la fase de ejecución y además que tenía el monto devengado del 32% del avance financiero acumulado. Se debe tener en cuenta que las metas financieras del proyecto de inversión no contemplan la construcción de una nueva edificación, por tanto, proceder con la Actualización de brechas de infraestructura causaría la modificación de la concepción técnica lo que, a su vez, conllevaría al registro de cierre de inversión a cargo de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la UNMSM.

Finalmente, se concluyó que la Actualización de brechas de infraestructura no procederían puesto que el proyecto de inversión se encuentra en la fase de ejecución. Además se sugiere a la UE evaluar la recomendación remitida mediante el Informe VIRTUAL N°003-PMLD-OEP-OGIU-2022 a fin de velar por que se mantenga la concepción técnica, económica y dimensionamiento del proyecto de inversión durante su etapa de ejecución física.

Figura 7: Formato N° 05 – A: Registro de idea del proyecto de inversión para las Escuelas Profesionales de Química e Ingeniería Química

 Escuela Ingenuita por CRISTÓBAL COLÓN, en el año 1535. Sede Central: Av. José Pardo 1245, Lima 15001. Perú. Tel: 011 422 2100. Fax: 011 422 2101. Web: www.unmsm.edu.pe

**FORMATO N° 05-A:**  
**REGISTRO DE IDEA DE PROYECTO O PROGRAMA DE INVERSIÓN**  
(La información registrada en este formato tiene carácter de Declaración Jurada - D.S. N° 284-2018-EF)

**1 NOMBRE DE IDEA DEL PROYECTO/PROGRAMA DE INVERSIÓN**

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA DE LA FACULTAD DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNMSM, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA.

Nota: en el caso de ideas de proyecto, se construye en base a la información consignada en el numeral 6

**2 RESPONSABILIDAD FUNCIONAL DE LA INVERSIÓN**

Función	22 EDUCACIÓN
División Funcional	04B EDUCACIÓN SUPERIOR
Grupo Funcional	050B EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA
Sector Responsable	EDUCACIÓN

Nota: para programas se consigna la cadena funcional representativa del programa

**3 ALINEAMIENTO A UNA BRECHA PRIORITARIA**

SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA:

Servicio de Formación de Pregrado en Educación Superior Universitaria

**INDICADOR DE BRECHA DE ACCESO A SERVICIOS:**

Nombre: Porcentaje de Escuelas Profesionales Públicas que cuentan con capacidad instalada inadecuada

Nota: Se puede incluir más de un servicio público con brecha y más de un indicador

Unidad de medida:	ESCUELA PROFESIONAL	Espacio geográfico:	NACIONAL	Año:		Valor:	
Unidad de medida:		Espacio geográfico:		Año:		Valor:	7

**CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHA:**

Nota: Se refiere a la capacidad de producción que aporta el proyecto (incremental)

Valor: 7

**TIPOLOGÍA DE PROYECTO**

Nota: solo para ideas de proyecto

Nota: Se puede incluir más de un servicio público con brecha y más de un indicador

Educación Superior Universitaria de nivel de Pregrado

**4 UNIDAD FORMULADORA**

Sector:	EDUCACIÓN
Entidad:	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Nombre de la UP:	OFICINA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
Responsable de la UP:	CARLOS RUBEN CRUZ BARRIOS

Fuente: Oficina de Proyectos de Inversión

Figura 8: Nota conceptual de la idea de proyecto para las EP de Química e Ingeniería Química

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
Universidad del Perú, Decana de América



**OFICINA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA**  
**OFICINA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN**



PLAN CONCEPTUAL O IDEA DE PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ACADÉMICO DE PREGRADO DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA DE LA FACULTAD DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE LIMA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

2022

OFICINA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN - OGIU - UNMSM

  
ANGELA VILLARDO  
RUBEN MARQUEZ  
RACE ESCOBAR

Fuente: Oficina de Proyectos de Inversión

**Caso b.2: Facultad de Odontología (FO)**

En el presente caso, el pedido de requerimiento de inversión fue solicitada por la Facultad de Odontología. En ese sentido, mediante proveído N°0108-VIRTUAL-OGIU-2023 se deriva a la OPI el Oficio N°000032-2023-USGOM-DA-FO/UNMSM en la que el Jefe de la Unidad de Servicios

Generales, Operaciones y Mantenimiento de la FO solicita a la Directora Administrativa de la Facultad de Odontología, la adquisición e instalación de un ascensor para el pabellón administrativo y un ascensor para el pabellón antiguo de la Facultad de Odontología para la accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores, en virtud a la Ley General de las Personas con Discapacidad.

Cabe mencionar que, para lo solicitado por la Facultad de Odontología, se abarcó el análisis en dos partes: “Ascensor en el Pabellón administrativo” y “Ascensor en el Pabellón antiguo”.

#### *Ascensor en el Pabellón administrativo*

Para esta área la Facultad cuenta con un proyecto activo “Instalación del pabellón Administrativo de la Facultad de Odontología en la UNMSM – PI 2251547” viabilizado en el año 2014 y que a la fecha tiene una ejecución se encuentra en la fase de ejecución, así también, cuenta con un devengado equivalente al 97.5% del avance financiero acumulado. Además, el mencionado proyecto menciona en el Componente 2, de la Descripción Técnica de las Alternativas, tiene contemplado la adquisición de “Ascensor + instalación”

#### *Ascensor en el Pabellón antiguo*

Para esta área la Facultad de Odontología cuenta con un proyecto activo “Mejoramiento de los Servicios del área de imagenología de la Facultad de Odontología de la UNMSM CUI: 2158245” el cual dentro de sus componentes y alternativas de solución no contempla la adquisición de un ascensor.

Por lo tanto, se concluyó que, en la Facultad de Odontología, es posible proceder con la adquisición de un ascensor para el Pabellón administrativo; sin embargo para la adquisición de un ascensor para el pabellón antiguo se deberá evaluar atender su requerimiento por otra vía.

Cabe recalcar que, esta nota conceptual fue elaborado en conjunto con los especialistas de la UF

- ❖ Con respecto a la **actividad c)** Elaboración de los TdR cuando la UF contrate la elaboración de los estudios de preinversión, indicada en el numeral 2.3, se mencionan algunos de los siguientes casos:

#### Caso c.1: Elaboración de los Términos de Referencia para la contratación del servicio de formulación del estudio de preinversión a nivel de perfil del proyecto de inversión relacionado al Centro Deportivo

Esta actividad tiene como antecedentes el envío de la solicitud de requerimiento de inversión de la Oficina General de Bienestar Universitario (OGBU) de la OGIU, la solicitud planteaba la necesidad de contar con un Centro Deportivo que garantice el correcto desarrollo del deporte recreativo, de competencia y actividad física en general en beneficio de la comunidad sanmarquina. En ese sentido, para el 2022 ya se contaba con el avance de un diagnóstico; por lo que, se tuvo que actualizar este diagnóstico y registrar la idea de proyecto en el Banco de Inversiones en ese mismo año.

Figura 9: Formato N° 05-A: Registro de idea de PI relacionado al Centro Deportivo



Firmado digitalmente por CRUZ BARRIOS Carlos Ruben FAU  
2014802282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.11.2022 15:04:33 -05:00

FORMATO N° 05-A: REGISTRO DE IDEA DE PROYECTO O PROGRAMA DE INVERSIÓN								
(La información registrada en este formato tiene carácter de Declaración Jurada - D.S. N° 284-2018-EF)								
<b>1 NOMBRE DE IDEA DEL PROYECTO/PROGRAMA DE INVERSIÓN</b>	"Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Gestión Institucional del Centro Deportivo en la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Distrito de Lima, Provincia de Lima y Departamento de Lima".							
Nota: en el caso de ideas de proyecto, se construye en base a la información consignada en el numeral 6								
<b>2 RESPONSABILIDAD FUNCIONAL DE LA INVERSIÓN</b>								
Función	22 EDUCACIÓN							
División Funcional	048 EDUCACIÓN SUPERIOR							
Grupo Funcional	0109 EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA							
Sector Responsable	EDUCACIÓN							
Nota: para programas se consigna la cadena funcional representativa del programa								
<b>3 ALINEAMIENTO A UNA BRECHA PRIORITARIA</b>								
<b>SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA:</b>	SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA							
<b>INDICADOR DE BRECHA DE ACCESO A SERVICIOS:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"><b>Nombre:</b></td> <td>PORCENTAJE DE INSTALACIONES DE LA ADMINISTRACION CENTRAL QUE BRINDAN EL SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA</td> </tr> </table>	<b>Nombre:</b>	PORCENTAJE DE INSTALACIONES DE LA ADMINISTRACION CENTRAL QUE BRINDAN EL SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA					
<b>Nombre:</b>	PORCENTAJE DE INSTALACIONES DE LA ADMINISTRACION CENTRAL QUE BRINDAN EL SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA							
Nota: Se puede incluir más de un servicio público con brecha y más de un indicador								
Unidad de medida:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">PORCENTAJE</td> <td style="width: 15%;">Espacio geográfico</td> <td style="width: 15%;">NACIONAL</td> <td style="width: 15%;">Año:</td> <td style="width: 10%;">2022</td> <td style="width: 10%;">Valor:</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>	PORCENTAJE	Espacio geográfico	NACIONAL	Año:	2022	Valor:	
PORCENTAJE	Espacio geográfico	NACIONAL	Año:	2022	Valor:			
<b>CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHA:</b>	Valor: 1							
Nota: Se refiere a la capacidad de producción que aporta el proyecto (incremental)								
<b>TIPOLOGÍA DE PROYECTO</b>	GESTIÓN INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA							
Nota: solo para ideas de proyecto								
Nota: Se puede incluir más de un servicio público con brecha y más de un indicador								
<b>4 UNIDAD FORMULADORA</b>								
Sector:	EDUCACIÓN							
Entidad:	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS							
Nombre de la UIF:	UNMSM-OFCINA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN							
Responsable de la UIF:	CARLOS RUBEN CRUZ BARRIOS							

Fuente: Oficina de Proyectos de Inversión

Luego, en marzo del 2023, se empezó con la elaboración del TdR para el referido estudio de preinversión, esto con la coordinación y supervisión del especialista de la Oficina de Abastecimiento (quien se encarga del proceso de convocatoria) y de los especialistas de la Oficina de Estudios y Proyectos, quienes dieron las pautas y correcciones respecto a la formación y funciones de los profesionales que se soliciten para conformar el equipo de la empresa que realizará el servicio, estas revisiones y aportes por parte del equipo de OEP se hicieron en la especialidad de: Diseño Arquitectónico, Diseño Estructural, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Sanitarias, Metrados Costos y Presupuestos, Mecánica de Suelos y Estudios Topográficos.

Cabe resaltar que, mientras transcurría el caso del Centro Deportivo, el equipo de la Unidad Formuladora discutía y acordaba los siguientes puntos:

- En primera instancia, se analizó qué ideas de proyecto se podrían formular para un PI mediante la contratación de una consultoría (servicios de terceros).
- Se escogió aquellos que cumplieran con los siguientes requisitos: RR de asignación de terreno, brecha de pregrado (con excepción del Centro Deportivo) y primordial dentro de las decisiones de alta dirección.
- Se elaboró cinco (05) TdR para las siguientes unidades productoras: EP de Metalúrgica, EP de Geológica, EP de Ingeniería Textil y Confecciones, EP de Telecomunicaciones y la ogbu.
- Hasta octubre de 2023 se encuentran en el área de Abastecimiento.

❖ Con respecto a la **actividad d)** indicada en el numeral 2.3, se mencionan algunos de los siguientes casos:

### Caso d.1: IOARR para la adquisición de Pantallas interactivas

En el presente caso se elaboró el Informe de sustento para la aprobación de la IOARR para adquisición de pantallas interactivas (ver figura 10). En él se desarrolló el análisis de la Unidad Productora, que para efectos de la IOARR se identificó a la Escuela Profesional de Matemática como la UP. En línea con ello se realizó visitas de campo, recopilación de información de fuentes secundarias coordinaciones con el área usuaria. El análisis abarcó a sus Factores Productivos, como Infraestructura, Equipamiento y Mobiliario; en donde se concluyó el estado situacional del factor equipamiento como inadecuado; por lo que, el equipo de la UF determinó que el tipo de IOARR respectivo sería Optimización; dado que, los alcances calzaban en la naturaleza de este proyecto, el cual sigue en trámite para su ejecución.

### Caso d.2: IOARR para la adquisición de Buses para el servicio de transporte universitario

En el presente caso se elaboró el Informe de sustento para la aprobación de la IOARR para la adquisición de buses (ver figura 11) para el servicio de transporte universitario. En él se desarrolló el análisis de la Unidad Productora, que para efectos de la IOARR se identificó a la Unidad de Servicios Generales de Operación y Mantenimiento como la UP. En línea con ello se realizó visitas de campo, recopilación de información de fuentes secundarias, entre otras actividades. El análisis abarcó a sus Factores Productivos, como Infraestructura, Vehículo, Equipamiento y Mobiliario; en donde se concluyó el estado situacional del factor vehículo como inadecuado; por lo que, el equipo de la UF determinó que el tipo de IOARR respectivo sería Optimización (Optimización + Reposición); dado que, los alcances calzaban en la naturaleza de este proyecto, el cual sigue en trámite para su ejecución.

*Figura 10: Informe de sustento para la IOARR de adquisición de Pantallas interactivas*

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS OFICINA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA Oficina de Proyectos de Inversión	
<b>INFORME VIRTUAL N° 104-OPI-OGIU-2023</b>	
A :	<b>Rubén Darío Tejada Tuesta</b> Jefe de la Oficina General de Infraestructura Universitaria
DE :	<b>Gianella Noemí Quilca Castañeda</b> Jefa de la Oficina de Proyectos de Inversión - OGIU
ASUNTO :	Informe de sustento técnico sobre el diagnóstico situacional de la Escuela Profesional de Matemática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para la propuesta de planteamiento de una IOARR de tipo Optimización.
FECHA :	Ciudad Universitaria, 05 de octubre del 2023
<p>Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente; asimismo, informarle sobre la situación actual de los factores productivos de la Escuela Profesional de Matemática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que son usados por los alumnos de la misma escuela; asimismo, estos componentes desempeñan un papel primordial en la formación profesional de los estudiantes de pregrado, los cuales requieren ser intervenidos a través de una IOARR, la cual debe ser priorizada con la finalidad de solicitar su incorporación en la PMI vigente para su ejecución en el presente año fiscal 2023.</p>	
<b>1. Nombre del IOARR:</b>	
El nombre de la IOARR ha sido definido como: "ADQUISICION DE EQUIPO DE AULA: EN EL(LA) ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"	
<b>2. Datos Generales</b>	
<b>UNIDAD FORMULADORA (UF)</b>	
Sector:	EDUCACIÓN
Entidad:	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS - UNMSM
Nombre de la UF:	UNMSM - OFICINA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
Responsable de la UF:	ECON. GIANELLA NOEMÍ QUILCA CASTAÑEDA

Fuente: Oficina de Proyectos de Inversión

Figura 11: Informe de sustento de IOARR - Adquisición de Buses para el servicio de transporte universitario

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**OFICINA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA**  
**Oficina de Proyectos de Inversión**

**INFORME VIRTUAL N° 0114-OPI-OGIU-2023**

**A :** Rubén Darío Tejada Tuesta  
 Jefe de la Oficina General de Infraestructura Universitaria

**DE :** Gianella Noemí Quilca Castañeda  
 Jefe de la Oficina de Proyectos de Inversión - OGIU

**ASUNTO :** Informe de sustento técnico sobre el diagnóstico situacional de la Unidad de Servicios Generales, Operaciones y Mantenimiento de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para la propuesta de planteamiento de una IOARR de tipo Optimización.

**FECHA :** Ciudad Universitaria, 12 de octubre del 2023

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente; asimismo, informarle sobre la situación actual de los factores productivos de la Oficina de Transporte y Maestranza de la Unidad de Servicios Generales, Operaciones y Mantenimiento de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Asimismo, esta Oficina, luego del respectivo diagnóstico, determinó que el factor productivo VEHÍCULO requiere ser intervenido mediante una inversión IOARR, la cual debe ser priorizada con la finalidad de solicitar su incorporación en la PMI vigente para su ejecución en el presente año fiscal 2023.

**1. Nombre del IOARR**

El nombre del IOARR ha sido definido como: "ADQUISICIÓN DE ÓMNIBUS Y VEHÍCULO, EN EU(LA) UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES, OPERACIONES Y MANTENIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DISTRITO DE I LMA, PROVINCIA I LMA, DEPARTAMENTO I LMA"

**2. Datos Generales**

**UNIDAD FORMULADORA (UF)**

Sector:	Educación
Entidad:	Universidad Nacional Mayor De San Marcos - UNMSM
Nombre de la UF:	UNMSM - Oficina De Proyectos De Inversión
Responsable de la UF:	Econ. Gianella Noemí Quilca Castañeda

**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)**

Sector:	EDUCACIÓN
Entidad:	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS - UNMSM
Nombre de la UEI	UNMSM - OFICINA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA
Responsable de la UEI	Ing. Juan Pablo Quispe Cuenca

Fuente: UF de la UNMSM

- ❖ Con respecto a la **actividad e)** Elaboración de estudio de preinversión se menciona el siguiente caso:

Caso e: Elaboración del estudio de preinversión para la Facultad de Ciencias Contables (FCC)

En resumen, esta actividad consistió en la elaboración del diagnóstico preliminar de la situación actual para determinar la Unidad Productora, problemas, sus causas y efectos, brecha oferta-demanda, brecha de infraestructura y elaboración de encuestas para la formulación de proyectos de inversión de la UNMSM en el marco vigente del Invierte.pe.

Ahora bien, para explicar con mayor detalle, en esta actividad se determinó necesario elaborar en planta un estudio de preinversión a nivel de perfil para las Escuelas Profesionales de la Facultad de Ciencias Contables. Las actividades que contribuyeron a dicho fin, se mencionan a continuación

Acciones previas al diagnóstico:

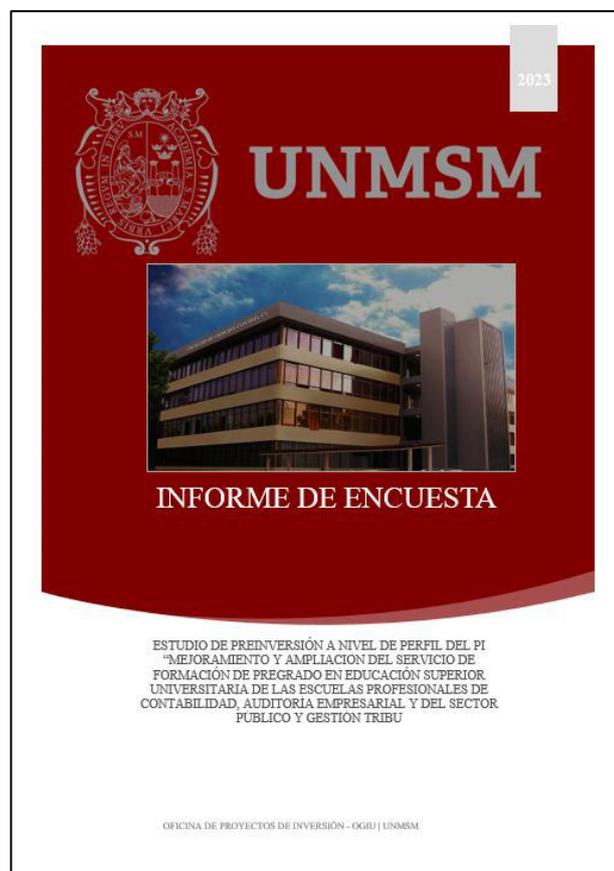
- Reuniones previas con el área usuaria para coordinar e informar sobre el proceso de elaboración del estudio.
- Diagnóstico preliminar de las UP a intervenir (elaboración de Nota Conceptual).
- Registro de idea del PI
- Solicitud enviada a la Facultad por parte de OPI con motivo del requerimiento de información detallado sobre el estado de los recursos (infraestructura, equipamiento y mobiliario) de la UP.

- Visitas de campo (a la Facultad de Ciencias Contables) para contrastar la información enviada por el encargado de la coordinación del proceso de elaboración del proyecto.
- Elaboración del primer módulo del estudio de preinversión: Identificación, donde se desarrollaron los siguientes puntos:

### Diagnóstico

- Población afectada: Se hizo un análisis macro y micro de los usuarios actuales y potenciales a ser afectados por la problemática, donde se estudió sus diferentes características: demográficos, económicos, sociales y culturales. Además, se aplicó una encuesta con el fin de recolectar información primaria para conocer las mencionadas características además de sus preferencias y apreciaciones para con el proyecto.

*Figura 12: Carátula del Informe de encuesta relacionado a la elaboración del estudio de preinversión para la Facultad de Ciencias Contables*



Fuente: UF de la UNMSM

- Territorio: Se delimitó el espacio geográfico donde la Unidad Productora (Escuelas profesionales de la FCC) brindan actualmente el servicio de pregrado; por otro lado, se identificó la ubicación del terreno donde será la intervención del Proyecto de Inversión.
- Unidad Productora: Se hizo el análisis de los FP (infraestructura, equipamiento y mobiliario), la CP y el proceso mediante el cual brinda el servicio de pregrado.
- Otros Agentes Involucrados: Se identificó otros agentes que intervienen en el PI como el Minedu, Sunedu u otras Facultades aledañas al terreno que se intervendrá.

### Definición del Problema central

- Se realizó el árbol de causas, problemas y efectos con la información obtenida del diagnóstico.

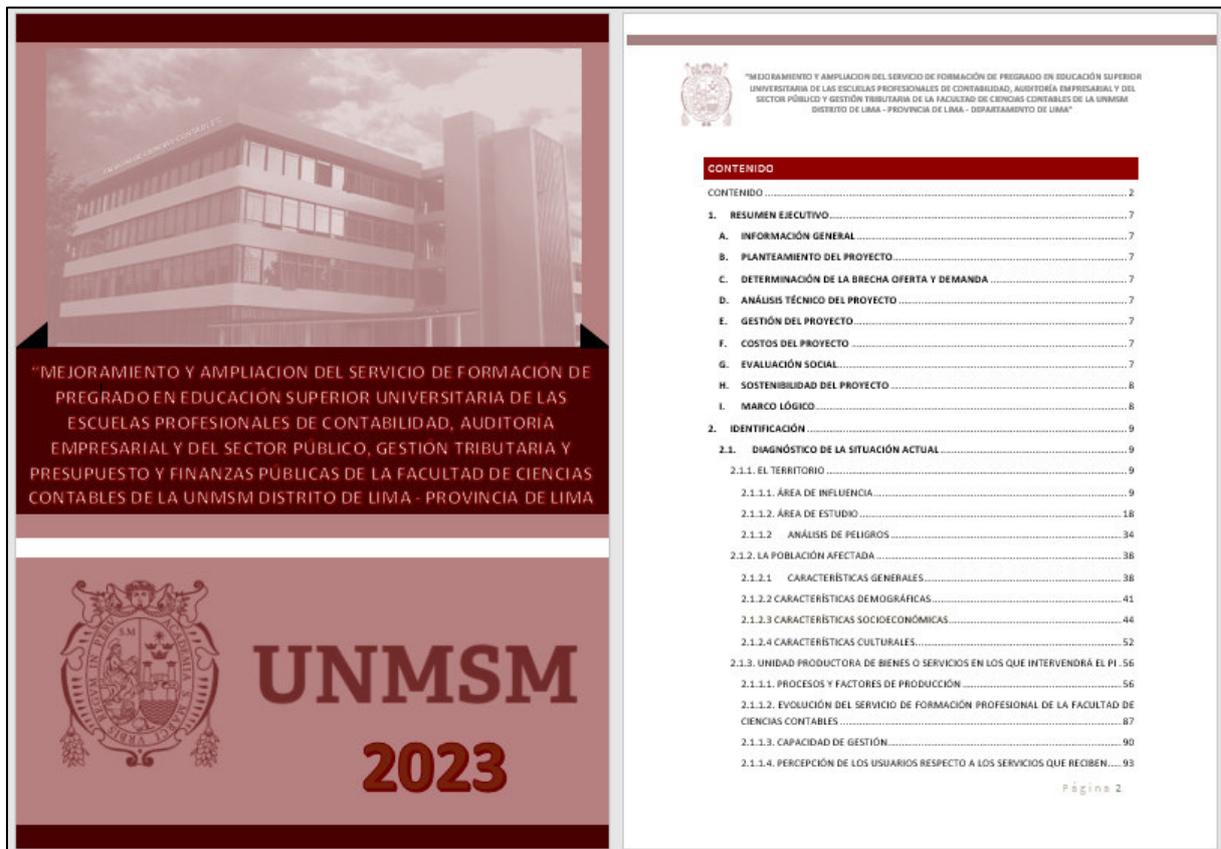
### Planteamiento del proyecto

- Se desarrollaron los objetivos del Proyecto y el planteamiento de las alternativas de solución. En este caso se está planteando una alternativa única de solución que es: Adecuada capacidad operativa de las Escuelas Profesionales de Contabilidad, Auditoría Empresarial y del Sector Público, Gestión Tributaria y Presupuesto y Finanzas Públicas

### Desarrollo del segundo módulo del estudio de preinversión: Formulación, donde se desarrollan los siguientes puntos.

- Actualmente se tiene el dimensionamiento del proyecto que es la cantidad de aulas y laboratorios a intervenir.
- Se tiene la propuesta de ambientes de la FCC y se viene desarrollando la propuesta arquitectónica.
- Hay una constante coordinación con las autoridades de la FCC hasta el momento se tuvieron 06 reuniones de coordinación donde el principal punto es el diseño, capacidad y cantidad de ambientes (académicos y administrativos) para el diseño preliminar arquitectónico. Recordar que es el área usuaria (Facultad de Ciencias contables) que emite un informe de conformidad al finalizar el proyecto de inversión.

Figura 13: Estudio de preinversión en proceso para la Facultad de Ciencias Contables



Fuente: Oficina de Proyectos de Inversión

Tabla 9: Actividades realizadas en la OPI – OGIU de la UNMSM

Función OPI	Actividad	Caso	Descripción del caso	Agentes implicados	Conclusiones/ Recomendaciones/Observaciones
ii	a	a.1) Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática	Adquisición de Computadoras mediante una IOARR	Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática y OPI	El requerimiento de la FISI califica para una modificación de la inversión por el motivo de un cambio tecnológico.
		a.2) Facultad de Ciencias Físicas	Mejoramiento de los servicios académicos y administrativos del pabellón de la Escuela Profesional de Física	Facultad de Ciencias Físicas y OPI	Se concluye que no existiría duplicidad para proceder con el registro de idea del PI; siempre y cuando, este se refiera al mejoramiento del Servicio de Formación de Pregrado de la EP de Física.
iii	b	b.1) Facultad de Química e Ingeniería Química	Mejoramiento del servicio académico de las áreas de laboratorio de las EAP Química e Ingeniería Química	Facultad de Química e Ingeniería Química y OPI	No procede la actualización de brechas de infraestructura debido a que cambiaría la concepción técnica del proyecto en ejecución.
		b.2) Facultad de Odontología	Adquisición de ascensores	Facultad de Odontología y OPI	Es posible la adquisición de un ascensor para el Pabellón administrativo puesto que en su proyecto activo contempla dicho bien, no siendo el caso para el Pabellón antiguo.
vi	c	OGBU	Elaboración de los TdR para la contratación del servicio de elaboración del estudio de preinversión a nivel de perfil del PI "POLIDERPORTIVO"	OGBU, Oficina de Abastecimiento, OEP y OPI	Se elaboraron los TdR y actualmente se estos se encuentran a cargo de la Oficina de Abastecimiento de la DGA.
vii	d	Facultad de Ciencias Matemáticas	IOARR para la adquisición de pantallas interactivas	Escuela Profesional de Matemática y OPI	Se determinó que el tipo de IOARR respectivo sería Optimización
		Unidad de Servicios Generales de Operación y Mantenimiento	IOARR para la adquisición de buses para el servicio de transporte universitario	OPI y Unidad de Servicios Generales de Operación y Mantenimiento	Se determinó que el tipo de IOARR respectivo sería Optimización (Optimización + Reposición)
viii	e	Facultad de Ciencias Contables	Elaboración de estudio de preinversión para el proyecto de inversión "Mejoramiento y ampliación del servicio de fomaración de pregrado en ESU de las EP de Contabilidad, Auditoría empresarial y del Sector Público y Gestión Tributaria"	Facultad de Ciencias Contables, Oficina de Abastecimiento, OEP y OPI	El estudio de preinversión se encuentra en el capítulo de Formulación.

Fuente: Oficina de Proyectos de Inversión

## Capítulo III: Problemas presentados en el ejercicio profesional

### 3.1. Identificación y descripción de los problemas

#### **Problema 1: Desconocimiento por parte de las áreas usuarias ante los requerimientos para implementar una inversión en el marco del Invierte.pe**

La Alta Dirección, Facultades, Direcciones, Unidades y todas las demás dependencias de la UNMSM, ante el surgimiento de sus diversas necesidades suelen solicitar el planteamiento de una intervención mediante inversión pública (Invierte.pe) a la OGIU. Solicitudes como la compra de ascensores, construcciones de aulas prefabricadas, ampliación de pabellones, entre otros, hacen que la Oficina de Proyectos de Inversión (OPI) en el marco de sus funciones de Unidad Formuladora evalúe si estos requerimientos calzan como un PI o una IOARR. El principal desconocimiento que tienen las autoridades es el proceso de elaboración de un PI, estos plantean “soluciones” ya dadas por ellos sin el previo diagnóstico e identificación integral de los factores que causan el problema, por ejemplo, un caso visto en conjunto con el equipo técnico de la UF, fue aquel en donde la facultad de Ciencias Administrativas solicitó la construcción de aulas prefabricadas en el Fundo Santa María de Chancay, terreno que fue asignado por PRONABI, con el fin de descentralizar las clases impartidas por esta Escuela. Primero, la construcción de aulas prefabricadas no garantiza una enseñanza con los estándares mínimos de calidad, por otro lado, el terreno asignado es provisional (Resolución de Coordinación Ejecutiva N.º 223, emitida el 6 de

octubre del 2022 por el PRONABI) por un periodo de 5 años, por lo que el terreno a intervenir no asegura una estabilidad de enseñanza a largo plazo. Desde la óptica del Invierte.pe un Proyecto de inversión es la intervención integral de los factores de producción (infraestructura, equipamiento, mobiliario, personal, capacidad de gestión, entre otros) de una Unidad Productora, de acuerdo con el planteamiento de la EP de Administración (en este caso la UP) esta intervención no estaría dentro de los lineamientos del Invierte debido al fraccionamiento (tipo de error frecuente en el planteamiento de inversiones detallado en el numeral 2.1.1.2.) y la no disponibilidad física del terreno que garantice su sostenibilidad.

### **Problema 2: Dilatación en los tiempos para la contratación de servicios de elaboración de estudios de preinversión**

En el mes de marzo se empezó con la elaboración de los TdR para la elaboración de un estudio de preinversión a nivel de perfil de las siguientes unidades productoras: EP de Ingeniería Textil y Confecciones, EP de Ingeniería Metalúrgica, EP de Ingeniería Geológica y EP de Telecomunicaciones e ingeniería Biomédica. A la primera semana del mes de julio se derivó a la oficina de Abastecimiento para su revisión, el proceso de revisión, el cual les tomó 2 meses cuando (cuando se consultó el porqué de la demora aludieron que se debía por la alta rotación de personal); para la primera semana de junio se levantó las observaciones dadas por el especialista de Abastecimiento y se modificaron de acuerdo a las observaciones que en su momento dio a conocer. En las 3 semanas restantes del mes de junio se paralizó el proceso debido nuevamente a la rotación de personal en la oficina de Abastecimiento y en particular al cambio de especialista que estaba a cargo de los 5 TdRs en mención, la primera semana de julio se trabajó con el nuevo personal y la quincena se envió los TdR subsanados a la oficina de Abastecimiento. En la actualidad los TdR están en proceso de convocatoria de los postores.

### **3.2. Participación en la resolución de los problemas**

**Participación en el Problema 1:** Al presenciar esta situación, se ha mejorado los informes técnicos; de tal manera que, explique con mayor detalle y entendimiento el análisis del requerimiento. Concluyendo si es factible o no, con una óptica de vías y alternativas de solución a corto y mediano plazo.

**Participación en el Problema 2:** Al presenciar esta situación, se ha mejorado la comunicación, con coordinaciones más fluidas con los especialistas de la Oficina de Abastecimiento, para que, de haber observaciones en la elaboración de los TdR, estos se absuelvan en el menor tiempo posible y; en consecuencia, no se dilate aún más el tiempo (el cual de por sí es denso) para contratar un servicio de elaboración de estudios de preinversión.

### **3.3. Aspectos teóricos**

En esta sección se describirán las teorías, modelos, métodos, instrumentos, etc. impartidos en los cursos de la formación de pregrado que han permitido trabajar dentro de un marco teórico con el fin de realizar diagnósticos y estudios de preinversión en el ámbito de la fase de formulación y evaluación de proyectos de inversión. Así también, se presentarán de acuerdo a su recurrencia o grado de importancia en el ejercicio profesional.

- ***Formulación y Evaluación de Proyectos Sociales***

Este campo es un proceso clave para medir el impacto de los proyectos en la sociedad y mejorar su eficacia. Así también, al medir el impacto social de los proyectos es posible identificar si los objetivos planteados inicialmente han sido alcanzados. La formulación de proyectos sociales implica la identificación de problemas sociales, la definición de objetivos y metas, la identificación de recursos necesarios y la planificación de actividades. (Herrera Jiménez, 2010)

En ese sentido, el curso de formulación y evaluación de proyectos sociales cursado en la formación de pregrado es el de mayor importancia; puesto que, es en esencia lo que se aplica en la elaboración de diagnósticos y estudios de preinversión en la fase formulación y evaluación, desde la identificación del problema, planteamiento de las alternativas de solución, formulación, evaluación son los tópicos que enseñan en este curso y los que se usan en el área de la Unidad Formuladora. Por otro lado, permite identificar las fortalezas y debilidades del proyecto y realizar ajustes necesarios para mejorar su impacto. (Collado, 2021)

- ***Macroeconomía***

La macroeconomía y la formulación y evaluación de proyectos están relacionadas a través de los indicadores macroeconómicos, pues estos permiten evaluar el entorno económico en el que se desarrolla el proyecto como el crecimiento económico, la inflación, la tasa de interés y el salario mínimo. En general los indicadores macroeconómicos son utilizados para evaluar la salud económica de un país o región. Por ejemplo en el campo de la formulación y evaluación de proyectos, el crecimiento económico se utiliza como un indicador del movimiento de la demanda del bien o servicio objeto del proyecto, mientras que la inflación se utiliza como un indicador de la variación inercial del precio de los proyectos y los costos asociados a él (Villa Mazo, 2018).

En ese sentido, en el desempeño de las actividades profesionales, la macroeconomía ha servido para identificar con mayor facilidad los indicadores socioeconómicos y cómo estos representan el comportamiento de la sociedad. Es así que, en el contexto de la elaboración de los diagnósticos y estudios de preinversión ha sido útil para comprender, explicar y en algunos casos construir indicadores como: nivel de ingresos, pobreza monetaria, tasa de desempleo, inflación, entre otros que complementados con los indicadores como edad, sexo, grado de instrucción, servicios básicos, etc. ayudan a conocer y, posteriormente a realizar un mejor diagnóstico de la población afectada.

Aunque en el presente ejercicio profesional, aún no se ha llegado a la etapa de evaluación de proyectos, se estima que en los próximos tres meses se estará en dicha etapa; entonces, será importante conocer y saber utilizar los diferentes indicadores macroeconómicos para proyectar y calcular los costos y beneficios del proyecto.

En resumen, la macroeconomía y la evaluación de proyectos están relacionadas porque los indicadores macroeconómicos se utilizan en la formulación y evaluación de proyectos, mientras que la evaluación económica y financiera de proyectos ayuda a evaluar los costos y beneficios del proyecto desde una perspectiva social más amplia (Vivallo).

- **Microeconomía**

La microeconomía es una de las materias más importantes para la formación profesional de un economista y, en este caso ha sido útil para la consecución de las actividades profesionales. Así pues, en el ámbito del diagnóstico y la elaboración de estudios de preinversión, la microeconomía contribuyó en los siguientes aspectos: i) para analizar la oferta de una UP, que en el contexto de los proyectos de educación superior universitaria (como en el caso de San Marcos) la oferta de la UP lo conformaría los servicios ofrecidos por las áreas usuarias, que pueden ser los servicios brindados por las Escuelas Profesionales, las Escuelas de Posgrado, Centros de Extensión Cultural y Proyección social, así como también otras oficinas generales; ii) analizar la demanda proyectada de la población objetivo para calcular los beneficiarios del proyecto en un horizonte temporal de diez (10) años. Asimismo, según (Cuadros, Pacheco, Cartes, & Contreras, 2012), también es útil para evaluar los beneficios y costos sociales directos generados por el proyecto.

Por otro lado, como la microeconomía está enfocada en el comportamiento de los individuos y las empresas en el mercado, es una herramienta sistemática y objetiva que se ocupa de medir, analizar y valorar los diseños, procesos y resultados. La evaluación de proyectos sociales y educativos es importante para medir el impacto que tienen en la sociedad y para mejorar su eficacia (UNIR, 2022).

- **Estadística**

La estadística es una rama de las matemáticas que se enfoca en la recolección, análisis e interpretación de dato. En ese sentido, la estadística ha sido útil para analizar la información disponible y tomar decisiones informadas. En el ejercicio profesional en la OPI, se aplicó una encuesta elaborada en planta, para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de perfil para el proyecto concerniente a las EP de Contabilidad, Auditoría Empresarial y del Sector Público y Gestión Tributaria (ver ficha técnica de la encuesta en el Anexo 07). En consecuencia, el uso de la estadística fue útil para llevar a cabo la aplicación de la encuesta, identificar el tipo de muestra conveniente y posteriormente elaborar el Informe del Encuesta.

- **Matemáticas Financieras**

La matemática financiera es un campo que se encarga de estimar los flujos de efectivo y la valoración de activos financieros. En cuanto a la formulación y evaluación de proyectos sociales, es un proceso clave para medir el impacto de los proyectos en la sociedad y mejorar su eficacia a través de indicadores de rentabilidad social como el Valor Actual Neto, Valor Actual Neto Social, Tasa Interna de Retorno Social, Costo-Efectividad, Costo-Beneficio, análisis de sensibilidad social, entre otros.

En ese sentido, la matemática financiera tiene relevancia porque ayuda a analizar la viabilidad financiera del proyecto, evaluar los flujos de caja y determinar la tasa interna de retorno del proyecto. Por ello, esta herramienta es útil porque además se enfoca en el estudio de los flujos de efectivo y la valoración de activos financieros (Serrano Rodríguez, 2011).

- ***Teoría de la Distribución y la Desigualdad***

En general, la teoría de la distribución y la desigualdad pueden ser relevantes para los proyectos sociales. Por ejemplo, al evaluar un proyecto que busca reducir la desigualdad en una comunidad, es importante considerar cómo se distribuyen los recursos del proyecto entre los diferentes grupos poblacionales. Además, al evaluar un proyecto que busca mejorar las oportunidades económicas de los trabajadores, es importante considerar cómo se distribuyen los beneficios del proyecto entre la población afectada.

Específicamente, la desigualdad referida a la distribución desigual de los ingresos, riqueza y oportunidades entre los individuos de una sociedad (Padilla, 2020), se entrelaza con la formulación de un proyecto cuando este busca reducir la desigualdad en una comunidad, es decir, contribuir al cierre de brechas entre accesorios de un servicio y la oferta de la misma por lo que es importante considerar cómo se distribuyen los recursos del proyecto entre los diferentes grupos poblacionales. (Rendón-Morquecho & Marroquin-Arreola, 2020)

En ese sentido, el curso de la Teoría de la Distribución y la Desigualdad ha ayudado a comprender la importancia de redistribuir la riqueza en una sociedad, en este caso a través del canal de los recursos asignados a la inversión pública, específicamente a un sector importante que permite elevar la calidad de vida de las personas como lo es la Educación, propiamente, la Educación Superior Universitaria. Sería interesante, en la etapa de posevaluación medir el impacto de estos recursos provenientes de la inversión pública en los indicadores de distribución y desigualdad como: coeficiente de Gini, índice Theil, índice Palma, movilidad social, percentiles de salarios (percentil 90/10, cuartiles, media, etc.) delimitados a la población estudiantil beneficiaria.

## **Conclusiones**

- La elaboración de diagnósticos y estudios de preinversión son etapas cruciales en las inversiones, debido a que significan el posible nacimiento de estos. Llevarlos a cabo no debe ser una actividad tomada con ligereza, identificar adecuadamente los componentes de un proyecto puede representar un verdadero logro que se refleja en la fase de ejecución; de lo contrario, puede ocasionar errores que se arrastren hasta etapas posteriores.
- Existe un desconocimiento por parte de las distintas autoridades en cuanto a la normativa y lineamientos de inversión pública en el marco del Invierte.pe; por lo que, en muchas ocasiones los requerimientos para la solución de los problemas que aquejan a las distintas Unidades Productoras, no estarían contempladas bajo el enfoque de un proyecto de inversión o IOARR. En ese sentido, Los requerimientos elaborados por las distintas dependencias de la UNMSM dificultan su atención por parte de la Oficina de Proyectos de Inversión (OPI)
- El análisis que viene realizando la OPI, en cuanto a los requerimientos de inversiones de las distintas áreas usuarias es rigurosa y respeta los lineamientos del Invierte.pe y las Notas Técnicas para la Educación Superior Universitaria. Esta práctica minimiza incurrir en errores de duplicidad y fraccionamiento al momento de plantear la inversión.
- La OPI no cuenta con una cartera de inversiones o ideas de inversión a mediano o largo plazo; en consecuencia, los Proyectos de Inversión o IOARR se realizan más por la necesidad urgente que por la planificación anticipada.

- Respecto a la formación profesional recibida en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM, los cursos han sido útiles para enfrentar diversas situaciones adversas en el cumplimiento de las funciones como Asistente en Formulación de Proyectos de Inversión e IOARRs

## **Recomendaciones**

En esta sección se plantea recomendaciones producto del ejercicio profesional, y se encuentran alineadas al área de trabajo, la formación profesional y apreciaciones en torno al tema del presente trabajo.

- En cuanto a la elaboración de diagnósticos y estudios de preinversión, es de mucha importancia que el equipo formulador realice un buen estudio desde sus inicios (con adecuadas metodologías actuales o modernas) o en su defecto debe realizar una revisión minuciosa cuando contrate el servicio de la elaboración; de lo contrario los problemas se arrastran a la fase ejecución.
- La Oficina de Proyectos de Inversión debe elaborar un cronograma de capacitaciones del sistema Invierte.pe a las distintas autoridades, jefatura o personal que esté a cargo de las distintas Unidades Productoras de la Universidad, ya sean Escuelas Profesionales, Unidades de Posgrado, Unidades de investigación, entre otras; ello con la finalidad de que las solicitudes y requerimientos de inversión por parte de las distintas áreas usuarias sean más coherentes y puedan ser abordados con mayor facilidad.
- Se plantea la sistematización de la información de las inversiones a través de una base de datos que contemple todas las inversiones de las distintas UP de la Universidad, que estén categorizadas de acuerdo al orden de prelación, los componentes que se están interviniendo y el año de viabilización o aprobación de los proyectos, esto con el fin de no incurrir en duplicidad o fraccionamiento a la hora de plantear una inversión.
- La OPI debe elaborar una Cartera de Ideas de Proyectos ordenados de acuerdo a su prioridad creada a partir de una base de datos, actualizada mediante constantes visitas de campo, de los problemas actuales y potenciales de las distintas dependencias de la UNMSM.
- Se recomienda a la Facultad implementar o actualizar algunos cursos ligados a inversión pública, estos deben ser impartidos acorde a la normativa vigente del Invierte.pe y su metodología para la elaboración de formatos, fichas y estudios, asimismo sería útil que se motive a los alumnos que se inclinan por este campo a investigar sobre los lineamientos y metodologías establecidos por los sectores donde les gustaría desempeñarse profesionalmente.

## Bibliografía

- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (Setiembre de 2023). Obtenido de [https://www.ceplan.gob.pe/documentos\\_internos/ley-del-sistema-nacional-de-planeamiento-estrategico-dl-n-1088/](https://www.ceplan.gob.pe/documentos_internos/ley-del-sistema-nacional-de-planeamiento-estrategico-dl-n-1088/)
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (22 de Setiembre de 2023). *CEPLAN - Preguntas frecuentes - Guía para el planeamiento institucional*. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3709447/CEPLAN%20-%20Preguntas%20frecuentes%20-%20Gu%C3%ADa%20para%20el%20planeamiento%20institucional.pdf?v=1664482949#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20PEI%3F,se%20deben%20reflejar%20en%20resultados.>
- CEPAL. (julio de 2012). *CEPAL*. Obtenido de Publicaciones: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/3a97b129-ff0b-4145-8cc5-40efef177643/content>
- Collado, L. (14 de noviembre de 2021). *elPaís*. Recuperado el 11 de octubre de 2023, de Desarrollo: <https://elpais.do/4594/2021/11/14/la-importancia-de-la-evaluacion-social-en-los-proyectos/>
- Córdova Padilla, M. (2013). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/Formulaci%C3%B3n\\_y\\_evaluaci%C3%B3n\\_de\\_proyectos.html?id=1drDDQAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Formulaci%C3%B3n_y_evaluaci%C3%B3n_de_proyectos.html?id=1drDDQAAQBAJ&redir_esc=y)
- Cuadros, J., Pacheco, J. F., Cartes, F., & Contreras, E. (2012). *Elementos conceptuales y aplicaciones de microeconomía para la evaluación de proyectos*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- ESAN. (22 de enero de 2016). *ESAN*. Recuperado el 11 de octubre de 2023, de ConexiónESAN: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/evaluacion-proyectos-toma-decisiones>
- Herrera Jiménez, R. A. (2010). ¿Por qué es importante la Evaluación Social de Proyectos? *Hacienda Municipal*, 86-99. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistahaciendamunicipal/2010/no111/9.pdf>
- Invierte.pe. (2019). *Directiva N° 001-2019-EF/63.01*.
- Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. (octubre de 2023). Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-inv-publica/instrumento/decretos-legislativos/15603-decreto-legislativo-n-1252/file>
- Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. (Octubre de 2023). *Lineamientos para la identificación y registro de las Inversiones de Optimización*. Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/Metodologias\\_Generales\\_PI/Li neamientos\\_IOARR.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Metodologias_Generales_PI/Li neamientos_IOARR.pdf)
- Nuñez Jiménez, E. (2017). *Guía para la preparación de Proyectos de servicios públicos municipales*. Toluca: Instituto Nacional de Administración Pública. Obtenido de <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/10363>

- Padilla, S. (1 de enero de 2020). *Economipedia*. Recuperado el 11 de octubre de 2023, de Definiciones: <https://economipedia.com/definiciones/teoria-clasica-de-la-distribucion.html>
- Rendón-Morquecho, J., & Marroquin-Arreola, J. (2020). DESIGUALDAD DEL INGRESO Y SU IMPACTO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO POR ENTIDAD. *Revista de Ciencias Sociales*, *II*(168). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/153/15364525004/15364525004.pdf>
- Serrano Rodríguez, J. (2011). *Matemáticas financieras y evaluación de proyectos* (2a ed.). Bogotá: Universidad de los Andes. Obtenido de [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9789587783537\\_A32170506/preview-9789587783537\\_A32170506.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9789587783537_A32170506/preview-9789587783537_A32170506.pdf)
- UNIR. (3 de febrero de 2022). *Ciencias sociales*. Recuperado el 11 de octubre de 2023, de Revista-Noticias: <https://www.unir.net/ciencias-sociales/revista/evaluacion-proyectos-sociales/>
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (Junio de 2016). *Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Obtenido de <https://consejouniversitario.unmsm.edu.pe/archivos/ESTATUTO-FINAL-APROBADO-con-Fe-de-Erratas.pdf>
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2019). *Plan Estratégico Institucional 2019-2023*.
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2023). *Historia*. Obtenido de Página web de la UNMSM: <https://unmsm.edu.pe/la-universidad/historia>
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2023). *Plan Estratégico Institucional de la UNMSM 2023 - 2027*.
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2023). *Transparencia universitaria*. Obtenido de Página web de la UNMSM: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1528198/03013.pdf.pdf?v=1609878367>
- Villa Mazo, M. (2018). *Los indicadores macroeconómicos y la formulación y evaluación de proyectos*. Antioquia, Antioquia, Colombia: Ediciones Futuro. Obtenido de <https://repositorio.uci.cu/jspui/bitstream/123456789/9534/1/a141.pdf>
- Vivallo, A. G. (s.f.). *Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Salta*. Obtenido de Formulación y evaluación de proyectos - Manual para estudiantes: [https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion\\_general/book/ebooks/manual-evalua-proy.pdf](https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/ebooks/manual-evalua-proy.pdf)

## Anexos

### Anexo 01: Acciones Estratégicas Institucionales asociadas a los OEI del PEI 2019-2023 (POI 2023)

#### Anexo 01 - A: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.01 (POI 2023)

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
1	OEI.01	Mejorar la formación académica con calidad para los estudiantes	1	AEI.01.01	Servicio de enseñanza -aprendizaje basado en competencias para los estudiantes
			2	AEI.01.02	Currículos actualizados a la enseñanza en competencias para los estudiantes
			4	AEI.01.03	Servicios de apoyo educacional y complementario de calidad para los estudiantes
			3	AEI.01.04	Formación académica y profesional de calidad con acreditación nacional e internacional para los estudiantes de las carreras profesionales y programas de posgrado
			5	AEI.01.05	Servicio de calidad educativa mediante planes de mejora integrados en beneficio de los estudiantes de pre y posgrado
			6	AEI.01.06	Programas de movilidad a través de convenios, becas e intercambios desarrollados para docentes y estudiantes

#### Anexo 01 - B: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.02 (POI 2023)

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
2	OEI.02	Mejorar las actividades de investigación e innovación en la comunidad académica	2	AEI.02.01	Programa de fortalecimiento de capacidades de investigación e innovación para docentes
			3	AEI.02.02	Programa de investigación formativa pertinente para los estudiantes
			4	AEI.02.03	Líneas de investigación e innovación y sostenibilidad ambiental vinculadas a la sociedad
			1	AEI.02.04	Producción del conocimiento en forma oportuna para la sociedad

#### Anexo 01 - C: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.03 (POI 2023)

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
3	OEI.03	Ampliar la Extensión y proyección social universitaria para la sociedad	1	AEI.03.01	Servicio universitario sostenible integrado para la comunidad
			2	AEI.03.02	Programas de Extensión con calidad implementados para la comunidad
			3	AEI.03.03	Gestión de la responsabilidad y sostenibilidad ambiental universitaria integrada a la comunidad
			4	AEI.03.04	Programa "Universidad saludable" implementado en la comunidad universitaria

### Anexo 01 - D: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.04 (POI 2023)

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
4	OEI.04	Modernizar la Gestión Institucional.	1	AEI.04.01	Procedimientos administrativos y académicos adecuados para la Universidad
			3	AEI.04.02	Centros productores de bienes y servicios competitivos y vinculados a la comunidad nacional e internacional
			2	AEI.04.03	Infraestructura y equipamiento de calidad en beneficio de la universidad

### Anexo 01 - E: Acciones Estratégicas Institucionales con respecto al OEI.05 (POI 2023)

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
5	OEI.05	Implementar la Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático	1	AEI.05.01	Plan de prevención operativa ante los desastres en la Universidad

## Anexo 02: Acciones Estratégicas Institucionales asociadas a los OEI del PEI 2023-2027

### Anexo 02 - A: Acciones Estratégicas Institucionales asociadas a los OEI.01 del PEI 2023-2027

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
1	OEI.01	Mejorar la formación universitaria de los estudiantes	1	AEI.01.01	Actualización continua para la formación de los estudiantes de la UNMSM
			2	AEI.01.02	Planes curriculares actualizados de acuerdo a la normatividad vigente
			3	AEI.01.03	Apoyo educacional y servicios complementarios para la formación integral de los estudiantes
			4	AEI.01.04	Formación académica y profesional de calidad con acreditación nacional e internacional para las carreras profesionales y programas de posgrado
			5	AEI.01.05	Servicio de calidad educativa mediante planes de mejora integrados en beneficio de los estudiantes de pre y posgrado
			6	AEI.01.06	Programas de movilidad nacional e internacional (presencial y virtual) desarrollados para docentes y estudiantes

### Anexo 02 - B: Acciones Estratégicas Institucionales asociadas a los OEI.02 del PEI 2023-2027

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
2	OEI.02	Fortalecer las actividades de investigación, transferencia tecnológica, emprendimiento, desarrollo, e innovación en pre y posgrado, así como la formación en posgrado	1	AEI.02.01	Difusión del conocimiento en forma oportuna para la comunidad científica
			2	AEI.02.02	Programa de fortalecimiento continuo de capacidades de investigación e innovación para los grupos de investigación
			3	AEI.02.03	Programa de investigación integrado en los planes curriculares para los estudiantes de pre y posgrado
			4	AEI.02.04	Plan de emprendimiento, innovación y transferencia tecnológica fortalecido para la comunidad universitaria

### Anexo 02 - C: Acciones Estratégicas Institucionales asociadas a los OEI.03 del PEI 2023-2027

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
3	OEI.03	Fomentar la Extensión y proyección social universitaria para la sociedad	1	AEI.03.01	Servicio universitario sostenible integrado para la comunidad
			2	AEI.03.02	Programas de Extensión con calidad implementados para la comunidad
			3	AEI.03.03	Programas y/o proyectos de Responsabilidad Social de metodología "aprendizaje-servicio solidario" implementados con calidad para la comunidad
			4	AEI.03.04	Gestión de la sostenibilidad ambiental universitaria integrada a la comunidad
			5	AEI.03.05	Programa "Universidad saludable" implementado en la comunidad universitaria

## Anexo 02 - D: Acciones Estratégicas Institucionales asociadas a los OEI.04 del PEI 2023-2027

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
4	OEI.04	Modernizar la Gestión Institucional	1	AEI.04.01	Simplificación administrativa para la mejora continua de los procesos de la Universidad
			2	AEI.04.02	Infraestructura y equipamiento de calidad alineados a la misión de la Universidad
			3	AEI.04.03	Arquitectura digital de capacidades estratégicas implementada para la generación de valor social
			4	AEI.04.04	Gobierno digital implementado para el lineamiento de las estrategias institucionales y TIC

## Anexo 02 - E: Acciones Estratégicas Institucionales asociadas a los OEI.05 del PEI 2023-2027

Prioridad OEI	Código OEI	Objetivo Estratégico Institucional	Prioridad AEI	Código AEI	Acción Estratégica Institucional
5	OEI.05	Implementar la gestión integral de Riesgo de Desastres y Cambio Climático	1	AEI.05.01	Programas elaborados en la Gestión de Riesgo de Desastres y Cambio Climático en la Universidad e Instituciones
			2	AEI.05.02	Fortalecimiento de capacidades en Gestión de Riesgo de Desastres y Cambio Climático para la comunidad universitaria y actores clave
			3	AEI.05.03	Instrumentos y guías en la Gestión de Riesgo de Desastres y Cambio Climático adecuados para la comunidad universitaria e instituciones



**Anexo 04: Servicios en Educación Superior Universitaria por indicador que contribuye al cierre de brechas y Unidad Productora encargada**

SERVICIO	INDICADOR	UNIDAD PRODUCTORA
SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS QUE BRINDAN EL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	ESCUELA PROFESIONAL
SERVICIO DE FORMACIÓN DE POSGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	PORCENTAJE DE UNIDADES DE POSGRADO DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS QUE CUENTAN CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	UNIDAD DE POSGRADO
SERVICIO DE EXTENSIÓN CULTURAL, PROYECCIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN CONTINUA EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	PORCENTAJE DE CENTROS DE EXTENSIÓN CULTURAL Y PROYECCIÓN SOCIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	CENTRO DE EXTENSIÓN CULTURAL Y PROYECCIÓN SOCIAL
	PORCENTAJE DE CENTROS DE EDUCACIÓN CONTINUA EN EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA
SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	PORCENTAJE DE INSTALACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL QUE BRINDAN EL SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	NO DEFINIDA

**Anexo 05: Inversiones IOARR de la UNMSM según su tipo, naturaleza y activo estratégico en fase ejecución (octubre del 2023)**

CUI	NOMBRE	TIPO DE IOAR	NATURALEZA	ACTIVO
2491010	ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO; EN VEINTE ESCUELAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA	REPOSICIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO
2515492	ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO Y MOBILIARIO DE LABORATORIO; EN EL(LA) ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA	OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO
		OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	MOBILIARIO DE LABORATORIO
2515546	ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO, EQUIPAMIENTO DE AULA, EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO Y EQUIPAMIENTO DE AULA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA	OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO
		OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO DE AULA
		REPOSICIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO
		REPOSICIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO DE AULA
		REPOSICIÓN	ADQUISICIÓN	MOBILIARIO DE AULA
2515489	ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO Y EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO; EN EL(LA) ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA	OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO
		REPOSICIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO
2515495	ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO DE AULA Y MOBILIARIO DE AULA; EN EL(LA) ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA	OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO DE AULA
		OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	MOBILIARIO DE AULA

**Anexo 06: Primera página del Término de Referencia para la contratación del servicio para la elaboración del estudio de preinversión (caso Centro Deportivo - UNMSM)**

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS – DECANA DE AMÉRICA  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA DEL CENTRO DEPORTIVO EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DEL DISTRITO DE LIMA - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

**CAPÍTULO III  
REQUERIMIENTO**

**3.1. TERMINOS DE REFERENCIA**

**TDR PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE INVERSIÓN: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA DEL CENTRO DEPORTIVO EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DEL DISTRITO DE LIMA - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA"**

**3.1.1 Consideraciones generales**

**i. UNIDAD O ÁREA QUE REQUIERE EL SERVICIO**

Oficina de Proyectos de Inversión (OPI) – Unidad Formuladora (UF) de la Oficina General de Infraestructura Universitaria (OGIU) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

**ii. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Contratación del servicio para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de perfil del proyecto de inversión: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Gestión Institucional en Educación Superior Universitaria del Centro Deportivo en la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del Distrito de Lima – Provincia de Lima - Departamento de Lima".

**iii. FINALIDAD PÚBLICA**

En el marco de los lineamientos de la directiva N°001-2019EF/83.01 y sus modificatorias del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y en concordancia con la Resolución Rectoral N°08989-R-17 que aprueba el "Reglamento General de Deportes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos", el cual tiene entre sus objetivos: i) fomentar y promover el deporte a toda la comunidad San Marquina mediante programas, campeonatos, talleres, eventos, charlas y seminarios, ii) buscar incrementar el porcentaje de personas que practican deporte en su población universitaria propiciando el acceso a la actividad deportiva, brindándoles los medios y herramientas necesarias para su desempeño y iii) buscar alcanzar un nivel de infraestructura adecuada, moderna y debidamente equipada, que garantice el correcto desarrollo del deporte recreativo, de competencia y actividad física en general.

En ese contexto, con la finalidad pública de mejorar la calidad de los servicios deportivos que se brinda a la comunidad San Marquina, se ha priorizado para el presente año la elaboración del estudio de preinversión a nivel de perfil del proyecto de inversión para su registro y programación en el PMI del sector Educación.

**iv. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN**

- ✓ **Objetivo General:** Elaborar el estudio de preinversión a nivel de perfil que determine la viabilidad técnica, económica y social, y el dimensionamiento del proyecto de inversión "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Gestión Institucional en Educación Superior Universitaria del Centro Deportivo en la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del Distrito de Lima – Provincia de Lima - Departamento de Lima" que permita contribuir al cierre de brechas del Servicio de Gestión Institucional en Educación Superior Universitaria.
- ✓ **Objetivos específicos:**
  - Lograr una solución técnica integral de la situación negativa identificada, mediante el planteamiento adecuado de las alternativas de solución.
  - Contar con un documento técnico que cumpla con todas las exigencias, guías metodológicas y consideraciones del marco normativo, lineamientos y normas técnicas del sector para su elaboración, programación, viabilidad y ejecución.



**APÉNDICE A. FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA**

<b>Ficha Técnica de la Encuesta Virtual para la Facultad de Ciencias Contables</b>	
<b>Encuesta elaborada por:</b>	Oficina de Proyectos de Inversión - OGIU - UNMSM
<b>Objetivo</b>	Conocer la percepción que tienen los alumnos de pregrado, docentes y personal administrativo de la Facultad de Ciencias Contables de la UNMSM sobre los ambientes, equipamiento y mobiliario de la mencionada Facultad
<b>Universo poblacional</b>	Estudiantes de pregrado, docentes y personal administrativo de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que cuenten con un correo electrónico registrado en la Dirección Administrativa de la Facultad de Ciencias Contables.
<b>Grupo objetivo</b>	Estudiantes de pregrado, docentes y personal administrativo de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que cuenten con un correo electrónico registrado en la Dirección Administrativa de la Facultad de Ciencias Contables y que completaron la encuesta virtual realizada entre el 20 marzo y el 09 de abril.
<b>Tipo de encuesta</b>	Encuesta virtual
<b>Duración promedio</b>	10 a 20 minutos
<b>Sistema de muestreo</b>	No probabilístico. Muestra por autoselección
<b>Marco muestral</b>	Debido a que se consideró una muestra por autoselección, no se ha realizado una selección del listado de individuos; por lo tanto, no se cuenta con un marco muestral.
<b>Área de cubrimiento</b>	Lima
<b>Margen de error observado</b>	No aplica
<b>Ponderación</b>	Para el caso de los alumnos de pregrado, ponderación por Escuela Profesional.
<b>Periodo de recolección</b>	Entre el 20 de marzo y el 09 de abril del 2023
<b>Incentivos</b>	No se entregó ningún tipo de incentivos a los encuestados.
<b>Métodos de validación/supervisión</b>	Al finalizar la recolección se realizó un proceso de depuración y validación de registros considerando los criterios: duplicidad de registros, registros de prueba y participación atípica.
<b>Preguntas que se realizaron</b>	94 preguntas distribuidas en 11 bloques
<b>Tamaño de la muestra obtenida</b>	451 registros en la base de datos.