



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

**“PROPUESTA DE MEJORA PARA EL PROCESO DE EJECUCIÓN
DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNSCH”**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Gestión Pública**

**Presentado por
Evelin Sintia Inocente Meza
Javier Alexander Rojas Paredes
Ana Luisa Rodriguez Vivanco**

**Asesor: José Aníbal Díaz Ismodes
[0000-0001-9216-4974](tel:0000-0001-9216-4974)**

Lima, abril de 2022

A mi familia, que me motivan a seguir adelante para cumplir mis objetivos y por ser comprensivos cuando dispuse mi mayor tiempo al estudio.

Evelin Sintia Inocente Meza

A mi padre que se encuentra en el cielo, por sus consejos y motivación que me dio para continuar mis estudios y a mi madre por la fortaleza que me brinda cada día, así como a mis familiares y amigos por el apoyo.

Javier Alexander Rojas Paredes

Dedicado a mi familia por ser siempre el motor de mi camino y a quienes este trabajo les motive a construir una sociedad con mayor bienestar.

Ana Luisa Rodríguez Vivanco

Agradecimiento especial al Dr. José Aníbal Díaz
Ismodes, por compartir sus conocimientos para
desarrollar el trabajo de investigación.

Resumen Ejecutivo

La investigación tiene un rol importante para el progreso de un país, que permite potenciar el crecimiento económico, el desarrollo social y cultural en los niveles nacional, regional y local, teniendo como producto la innovación. Esta actividad es reconocida por la mayoría de los países, puesto que establecieron políticas públicas como el rol de la investigación a las universidades públicas y privadas.

En este contexto, el Perú como Estado tiene un rol importante como inversor y promotor de políticas públicas en el ámbito de la investigación científica y tecnológica, otorgando a las universidades públicas entre sus tareas la investigación como función esencial y obligatoria.

La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, como ente regulador de la educación superior universitaria, en cumplimiento de sus funciones realizó el licenciamiento de universidades públicas, teniendo como resultado 45 universidades licenciadas. De las cuales 12 universidades cuentan con requerimientos y recomendaciones en investigación referidas a promover o incrementar las publicaciones en revistas indizadas, entre ellas la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, la cual se encuentra por debajo del promedio de publicaciones en revistas indizadas del periodo 2014-2018.

En la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, se identifica una baja gestión en la ejecución de recursos para el desarrollo de actividades de investigación y publicación, teniendo como consecuencia una baja producción de publicación en revistas indizadas.

Del análisis se identificó, que el Vicerrectorado de Investigación cuenta con aspectos que dificultan el desarrollo adecuado de las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas, como el tema de incentivos, apoyo administrativo, implementación de las unidades orgánicas, la falta de normas, precario monitoreo y seguimiento.

Posteriormente, se determinaron tres propuestas de mejora que solucionen las causas de los aspectos que dificultan el desarrollo de la gestión administrativa en las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas.

El presente trabajo de investigación se estructura en siete capítulos. En el primer capítulo se realiza el planteamiento del problema, en el segundo capítulo el marco teórico, en el tercer capítulo el marco normativo, en el cuarto capítulo el marco metodológico, en el quinto capítulo es el diagnóstico situacional y en el sexto capítulo se plantea la propuesta de mejora. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones producto del trabajo de investigación.

Índice

Índice de tablas.....	vii
Índice de Gráficos	viii
Índice de Anexos.....	ix
Introducción	10
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1. Antecedentes.....	11
2. Problema	13
2.1. Situación problemática	13
2.2. Problema de Investigación	15
3. Preguntas de Investigación	15
4. Objetivo	16
4.1. Objetivo General	16
4.2. Objetivos específicos	16
5. Justificación	16
6. Delimitaciones, Limitaciones y Alcances.....	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	18
1. Investigación en la universidad pública.....	18
2. Vinculación entre Estado y la investigación en la universidad.....	19
3. Organización de la universidad pública.....	20
4. Calidad de la educación superior universitaria	21
5. Docente investigador	21
6. Gestión por Procesos	22
7. Cadena de Resultados	24
8. Benchmarking de la organización administrativa de la universidad pública.....	24
9. Intervención de MINEDU en gestión de la investigación	26
CAPÍTULO III. MARCO NORMATIVO.....	28
1. Programas Presupuestales vinculados a investigación de la universidad pública.....	28
2. Contrataciones del Estado para investigación en universidades públicas.....	28
3. Lineamientos para la ejecución de proyectos de CTI financiados con canon en universidades públicas	28
CAPÍTULO IV MARCO METODOLÓGICO	29
1. Escenario de estudio	29
2. Tipo de investigación.....	29
3. Diseño de la investigación	29
4. Objeto de estudio	29

5. Técnicas de investigación	29
5.1. Análisis documental	29
5.2. Entrevistas	29
5.3. Método Delphi	30
CAPITULO V. DIAGNOSTICO SITUACIONAL	31
1. Organización de la universidad en actividades de investigación.....	31
2. Órganos del sistema administrativo	32
3. Cadena de resultados de investigación y publicación de revistas indizadas.....	33
4. Planeamiento de las actividades de investigación y publicación.....	34
5. Proyectos de investigación de la UNSCH	35
6. Publicación en revistas indizadas	36
7. Nivel académico de los docentes ordinarios.....	37
8. Infraestructura vinculada a investigación.	39
9. Presupuesto en investigación	40
10. Proceso de gestión de la investigación y publicación en revistas indizadas	41
11. Opinión de expertos.....	44
CAPITULO VI. PROPUESTA DE MEJORA.....	45
1. Análisis de Causa – Efecto	45
2. Elección de las causas principales	46
3. Identificación de la causa Raíz – Técnica de los 5 ¿Por qué?.....	48
4. Identificación de posibles soluciones.....	49
5. Costeo y cronograma de la implementación.....	52
6. Viabilidad	53
Conclusiones	55
Recomendaciones.....	56
Bibliografía	57
Anexos	62

Índice de tablas

Tabla 1.	<i>Grado de avance en la implementación de gestión por procesos</i>	23
Tabla 2.	<i>Publicaciones en revistas indizadas 2011-2018</i>	25
Tabla 3.	<i>BDI de la UNMSM y UNALM 2017-2019</i>	25
Tabla 4.	<i>Funciones de la OGII según temática</i>	32
Tabla 5.	<i>Proyectos de investigación - Recursos Ordinarios</i>	35
Tabla 6.	<i>Número de proyectos de investigación con Focam</i>	36
Tabla 7.	<i>Número de publicaciones en revistas indizadas 2011 - 2018</i>	37
Tabla 8.	<i>Publicación en revistas indizadas en Scopus</i>	37
Tabla 9.	<i>Grado académico de docentes ordinarios</i>	38
Tabla 10.	<i>Clasificación de docentes Renacyt de la UNSCH</i>	38
Tabla 11.	<i>Docentes ordinarios beneficiarios del BDI en la UNSCH</i>	39
Tabla 12.	<i>Presupuesto de la UNSCH periodo 2015 - 2019</i>	40
Tabla 13.	<i>Ejecución presupuestaria en investigación de la UNSCH 2015 – 2019</i>	41
Tabla 14.	<i>Matriz Probabilidad- Impacto</i>	46
Tabla 15.	<i>Matriz de evaluación de causas principales</i>	47
Tabla 16.	<i>Gasto de la implementación de las medidas de solución</i>	53

Índice de Gráficos

Gráfico 1.	<i>Número de Publicaciones en Revistas Indizadas 2014 - 2018.....</i>	14
Gráfico 2.	<i>Recursos Determinados para investigación en 12 universidades públicas</i>	14
Gráfico 3.	<i>Producción Científica vinculado a la Investigación y Comunicación</i>	18
Gráfico 4.	<i>Cadena de Resultados</i>	24
Gráfico 5.	<i>Cadena de resultados de investigación y publicación en la UNSCH</i>	33
Gráfico 6.	<i>Plan Estratégico Institucional – UNSCH.....</i>	34
Gráfico 7.	<i>Macroproceso de investigación y publicación - Recursos Ordinarios</i>	42
Gráfico 8.	<i>Macroproceso de investigación y publicación - Recursos Determinados (Focam)</i>	43
Gráfico 9.	<i>Diagrama de Pareto – causas principales</i>	47
Gráfico 10.	<i>Técnica de los 5 ¿Por qué? – Causa Principal N° 1</i>	48
Gráfico 11.	<i>Técnica de los 5 ¿Por qué? – Causa Principal N° 2</i>	48
Gráfico 12.	<i>Técnica de los 5 ¿Por qué? – Causa Principal N° 3</i>	49
Gráfico 13.	<i>Técnica de los 5 ¿Por qué? – Causa Principal N° 4</i>	49

Índice de Anexos

Anexo 1.	<i>Universidades públicas con RQ y RC en publicaciones en revistas indizadas</i>	63
Anexo 2.	<i>Número de revistas indizadas en universidades públicas peruanas</i>	64
Anexo 3.	<i>Criterios para seleccionar la universidad de estudio</i>	64
Anexo 4.	<i>Revistas indizadas a Scopus, SciELO o Wos en Perú</i>	65
Anexo 5.	<i>Categorías de clasificación del Renacyt, niveles y requisitos de acceso</i>	65
Anexo 6.	<i>Herramientas para las fases de la gestión por procesos</i>	65
Anexo 7.	<i>Funciones de la oficina general de innovación e investigación de la UNSCH.....</i>	66
Anexo 8.	<i>Muestreo de proceso para la compra de bienes en proyectos de investigación</i>	67
Anexo 9.	<i>Plan Estratégico Institucional comparativo</i>	67
Anexo 10.	<i>Indicadores de investigación y publicación en revistas indizadas - PEI</i>	68
Anexo 11.	<i>Políticas de Investigación de la UNSCH</i>	69
Anexo 12.	<i>Líneas de Investigación de la UNSCH.....</i>	69
Anexo 13.	<i>Proyectos de investigación por FOCAM 2014 - 2016</i>	70
Anexo 14.	<i>Gestión de la investigación y publicación con Recursos Ordinarios.....</i>	71
Anexo 15.	<i>Gestión de la investigación y publicación con FOCAM</i>	72
Anexo 16.	<i>Expertos en investigación y publicación de revistas indizadas</i>	73
Anexo 17.	<i>Opinión de expertos en investigación y publicación de revistas indizadas</i>	74
Anexo 18.	<i>Análisis de Causa – Efecto (Diagrama de Ishikawa).....</i>	75
Anexo 19.	<i>Propuesta de restructuración del VRI.....</i>	75
Anexo 20.	<i>Inventario de procesos</i>	76
Anexo 21.	<i>Propuesta de Fichas de Procesos</i>	76
Anexo 22.	<i>Cronograma de implementación.....</i>	79

Introducción

En el presente trabajo de investigación denominado Propuesta de Mejora para el Proceso de Ejecución de los Proyectos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, se analiza la situación de la gestión administrativa en las unidades orgánicas del Vicerrectorado de Investigación para desarrollar los proyectos de investigación y publicación en revistas indizadas.

La investigación tendrá un enfoque principalmente cualitativo toda vez que, se realizará la entrevista a los servidores de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, análisis de datos y recopilación de opinión de expertos, asimismo tiene un alcance descriptivo porque se detalla y analiza el proceso actual de la gestión administrativa para la investigación y la publicación en revistas indizadas.

Siendo importante analizar los sistemas administrativos de planeamiento, presupuesto, abastecimiento y recursos humanos que forman parte del desarrollo y comunicación de la investigación, así como, la cadena de resultados, los procesos de gestión y opinión de expertos.

Por lo antes señalado, se realizó el Diagrama Causa – Efecto y priorización de las causas principales a través del Diagrama de Pareto, para identificar las causas raíz con la técnica de los 5 ¿Por qué?, a fin de plantear propuestas de mejora en el desarrollo de la gestión de ejecución de los proyectos de investigación para la culminación de artículos publicados en revistas indizadas.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Antecedentes

La investigación científica ha sido a través de los tiempos el motor de desarrollo, que ha permitido la solución de problemas de los países en las diferentes áreas del conocimiento, siendo uno de los factores fundamentales para el progreso económico, social y cultural. Asimismo, el escenario globalizado por el cual atraviesa el mundo ha obligado a los países a mejorar su capacidad de gestión y responder a necesidades más complejas que implican la producción de nuevos conocimientos. Países como Canadá, Estados Unidos, Alemania y Holanda, entre otros reconocen la importancia de la investigación en universidades para el crecimiento económico (Arechavala Vargas, 2011), asimismo Perú considera a la investigación como fundamental en la educación superior universitaria, siendo formalizada mediante marcos normativos.

El Perú cuenta con 52 universidades públicas de las cuales 49 han sido creadas antes del año 2017¹. En esa línea, en el marco de la Constitución Política del Perú, “la universidad pública es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, siendo uno de sus fines la investigación científica y tecnológica” (Constitución Política del Perú, 1993, Art. 18). En cuanto a los lineamientos de política en educación, señalados en el Plan Bicentenario, se encuentra comprendido, transformar las instituciones de educación superior, como las universidades públicas, en centros de investigación científica e innovación tecnológica. (CEPLAN, 2011, p. 92).

En esa línea, la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria, tiene como objetivo general, garantizar que los jóvenes tengan acceso a la educación superior universitaria de calidad, con una formación integral y de mejora continua, enfocado al logro de un desempeño profesional competente, a través de la investigación. (MINEDU, 2015).

Con relación a la Ley Universitaria, tiene como objeto entre otros promover el mejoramiento continuo de la calidad educativa de las instituciones universitarias como entes fundamentales para el desarrollo nacional, de la investigación y de la cultura. Asimismo, señala que la investigación es una función esencial y obligatoria de la universidad, a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías según las necesidades del país (Ley N° 30220, 2014).

En cuanto al marco institucional de la universidad pública, se considera lo establecido en la Constitución Política del Perú, Ley Universitaria y demás normas aplicables, teniendo:

¹ En el año 2017 mediante Ley N° 30597, se denominó universidades públicas al Conservatorio Nacional de Música, Instituto Superior de Música Público Daniel Alomía Robles de Huánuco y a la Escuela Superior Autónoma de Bellas Artes Diego Quispe Tito del Cusco.

- (i) Universidades adecuadas a la primera disposición complementaria de la Ley Universitaria, conformada por un Rector y dos Vicerrectores (académico e investigación), Asamblea Universitaria, Decanos, Consejo de Facultad, quienes son elegidos mediante proceso electoral.
- (ii) Universidades en proceso de constitución, en este caso las autoridades se encuentran conformadas por un presidente y dos vicepresidentes (académico e investigación) de comisión organizadora, elegidos por el Ministerio de Educación.

Por lo antes señalado, el Vicerrectorado o la Vicepresidencia de Investigación, tienen el rango más alto en el ámbito de investigación dentro de la universidad, el cual orienta, coordina y organiza los proyectos y actividades de investigación con las diversas unidades académicas.

La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), creada en el marco del artículo 12 de la Ley Universitaria, “es responsable del licenciamiento para el servicio educativo superior universitario, entendiéndose el licenciamiento como el procedimiento que tiene como objetivo verificar el cumplimiento de condiciones básicas de calidad para ofrecer el servicio educativo superior universitario y autorizar su funcionamiento” (Ley N° 30220, 2014); teniendo entre las condiciones básicas de calidad, las líneas de investigación.

Mientras que, en el tema de investigación las universidades públicas tienen diversas políticas públicas que deben considerar para alcanzar sus objetivos institucionales como la Política Nacional para el Desarrollo de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI (PCM, 2016) y la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva al 2030 (MINEDU, 2020a).

Asimismo, el Estado ha otorgado facilidades de financiamiento para la ejecución de investigación científica y tecnológica en las universidades públicas a través de recursos provenientes de Canon y Sobre canon (Ley N° 27506, 2001), Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camisea - Focam (Ley N° 28451, 2004) y otros fondos concursables como el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – FONDECYT y el Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología – FINCyT.

Respecto al número de publicaciones en revistas indizadas en la base de datos de *Scopus*, el informe del *Scimago Institutions Rankings 2020*², analiza instituciones de educación superior de Andorra, España, Portugal y los países de Latinoamérica que tienen por lo menos registrado un documento publicado en revistas indizadas en *Scopus* a lo largo del quinquenio 2014 - 2018.

² Scimago Institutions realiza el proceso de medición, donde utiliza 17 indicadores, que se encuentran agrupados en tres factores principales: investigación, innovación e impacto social. Los resultados pueden ser utilizados a criterio de las instituciones públicas y privadas, para la toma de decisiones, diseño de políticas públicas y desarrollo de estrategias para el impulso de la actividad investigadora.

2. Problema

2.1. Situación problemática

En cumplimiento de sus funciones, la SUNEDU³ ha otorgado y denegado el licenciamiento institucional a universidades públicas y privadas, teniendo 46 universidades públicas con licenciamiento institucional, 3 denegadas y 3 en preparación para iniciar el proceso de licenciamiento a febrero del 2021.

De las universidades públicas con licenciamiento institucional, 43 recibieron requerimientos (RQ) y recomendaciones (RC)⁴ por parte de la SUNEDU, siendo uno de los aspectos la investigación, que comprende promover o incrementar las publicaciones en revistas indizadas, así como aumentar el número de proyectos de investigación; por ello, de la revisión de resoluciones de Licenciamiento Institucional, 12 universidades públicas cuentan con requerimientos y recomendaciones en investigación (ver Anexo 1.), siendo las Universidades Nacionales de Piura, Santa, Santiago Antúnez de Mayolo, Federico Villareal, José Faustino Sánchez Carrión, Centro del Perú, Ucayali, Intercultural de la Amazonia, Altiplano, San Cristóbal de Huamanga, Micaela Bastidas de Apurímac y Jorge Basadre Grohmann.

Asimismo, en el *SCImago Institutions Rankings 2020 (SIR Iber 2020)*, en la región Iberoamericana entre los años 2014 - 2018⁵, se identificaron 39 universidades públicas peruanas (ver Anexo 2.), de las cuales se encuentran las 12 universidades públicas antes referidas; y cuentan con un promedio de 40 publicaciones en revistas indizadas en un periodo de 5 años. De ellas, 9 universidades públicas se encuentran por debajo del promedio de publicaciones en revistas indizadas, según Gráfico 1.

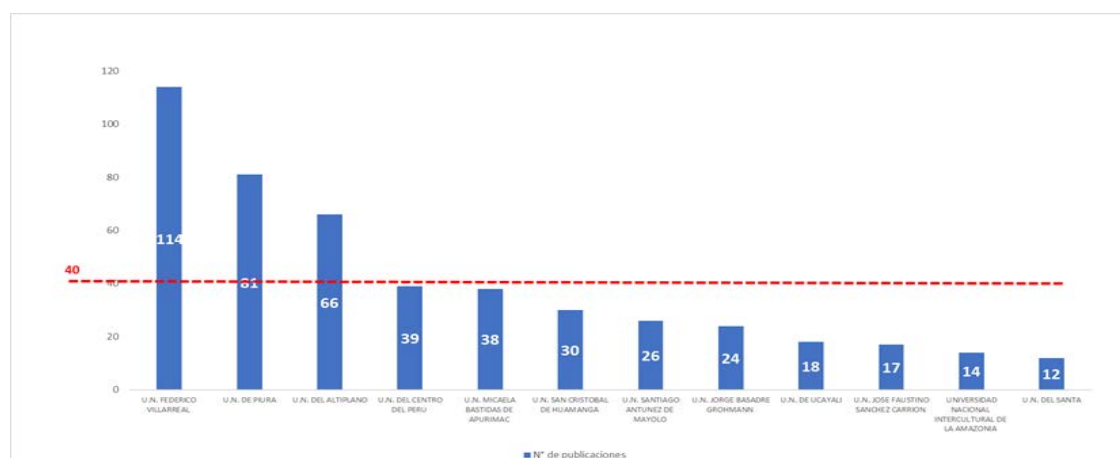
³ Cabe precisar que las universidades para el Licenciamiento Institucional en el sistema universitario peruano tienen entre una de condiciones básicas de calidad, la Condición IV. “Líneas de Investigación a ser Desarrolladas”, cuyos componentes se encuentran comprendidos en: (i) En líneas de investigación, (ii) Docentes que realizan investigación y (iii) Registros de documentos y proyectos de investigación, de acuerdo con el Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano, elaborado por SUNEDU.

⁴ Información de las resoluciones de licenciamiento de las universidades públicas recogido de las pagina web de SUNEDU

⁵ Este informe ofrece una clasificación de las instituciones según el número de trabajos indizados en *Scopus* en el período 2014-2018 y analiza su desempeño en base en tres factores fundamentales: investigación, innovación e impacto social. (De-Moya-Anegón, y otros, 2020)

Gráfico 1.

Número de Publicaciones en Revistas Indizadas 2014 - 2018



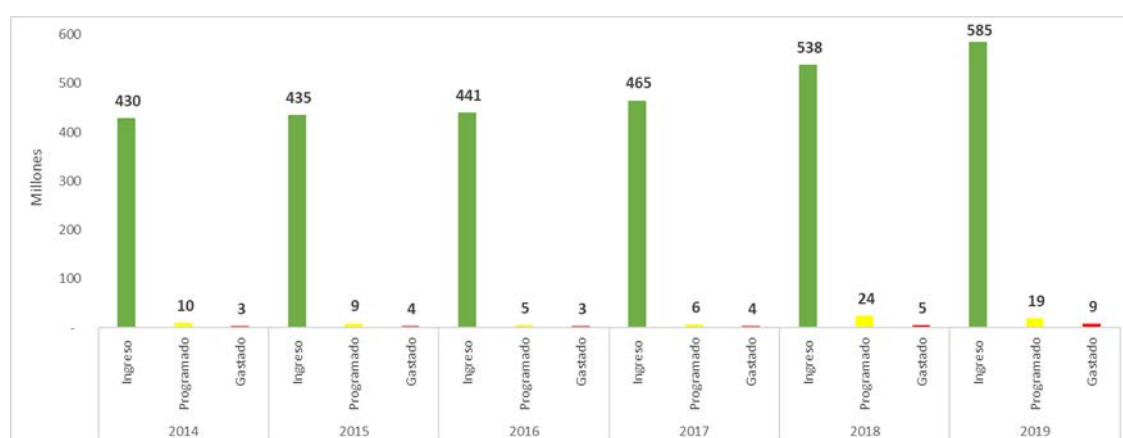
Fuente: SCImago Institutions Rankings 2020 (SIR Iber 2020)

Elaboración: Propia, 2020

Respecto al financiamiento, en el año 2014 las 12 universidades públicas contaban con S/ 430 millones de ingresos por la fuente de financiamiento Recursos Determinados⁶, destinando la suma de S/ 10 millones, para actividades de investigación científica y tecnología, que representó el 2.3% del total de los ingresos disponibles, de los cuales ejecutaron el monto de S/ 3 millones. Para los años siguientes, la programación y gasto en investigación no evidencia un incremento, teniendo en el año 2019 ingresos de S/ 585 millones para las actividades de investigación científica, programando la suma de S/ 19 millones, que representa el 3.2% del total de ingresos disponibles y se gastó el monto de S/ 9 millones⁷, según Gráfico 2.

Gráfico 2.

Recursos Determinados para investigación en 12 universidades públicas



Fuente: Consulta Amigable – Transparencia Económica MEF

Elaboración: Propia, 2020

⁶ La fuente de financiamiento Recursos Determinados está compuesta por los rubros: Canon, Sobrecanon y el Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camisea (Focam)

⁷ Además, las universidades públicas cuentan con fondos concursables como FONDECYT, FINCYT, entre otros, para las actividades en investigación científica y tecnológica, así como recursos del Tesoro Público, los cuales son solicitados en la etapa de Programación Multianual y Formulación Anual de presupuesto.

Por lo antes señalado, se tienen universidades con una baja gestión para el desarrollo de las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas, a pesar de tener recursos financieros, incluso no realizan una adecuada programación de gastos ni ejecutan en su totalidad el monto programado, evidenciando una limitada capacidad en la ejecución de los recursos financieros, cuyas acciones influyen en el posicionamiento del SCImago *Institutions Rankings 2020* (SIR Iber 2020).

El reto en investigación y desarrollo no se encuentra únicamente en la falta de recursos, sino en la adecuada gestión de estos, ya que provienen de canon y regalías para ser utilizados por las universidades, quienes han invertido poco y de manera poco eficiente en investigación. (MEF, 2018)

En ese sentido, entre las 12 universidades públicas que cuentan con requerimientos y recomendaciones por parte de SUNEDU, para la presente investigación se analizará a la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH), siendo los criterios de selección, universidades públicas peruanas que se encuentran por debajo del promedio de publicaciones en revistas indizadas en el SCImago Institutions Ranking 2020, es decir universidades con menos de 40 publicaciones, asimismo, número de programas de estudio de pregrado, como universidades públicas con más de 28 programas de estudios de pregrado y universidades con mayores recursos en el PIA 2019 de la fuente de financiamiento Recursos Determinados, la misma que se detalla en el Anexo 3.

Por ende, se considera a la UNSCH como una de las universidades representativas por la baja ejecución de recursos y de contar con alertas en investigación por parte de la SUNEDU a través de los requerimientos y recomendaciones emitidas en las resoluciones de licenciamiento.

2.2. Problema de Investigación

Baja gestión para el desarrollo de las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas al nivel de Scopus o WoS en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga a pesar de contar con recursos humanos y financieros.

3. Preguntas de Investigación

- ¿Qué factores influyen en la gestión para el desarrollo de la investigación y publicación en revistas indizadas, en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga?
- ¿Qué instrumentos debe desarrollar para la planificación y gestión de la investigación y publicación en revistas indizadas, la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga?
- ¿Qué acciones se pueden proponer para incrementar la investigación y publicación en revistas indizadas, en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga?

4. Objetivo

4.1. Objetivo General

Determinar los factores que influyen en la baja gestión para el desarrollo de las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas al nivel de Scopus o WoS en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, para plantear propuestas de solución.

4.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores que influyen para el desarrollo de la investigación y publicación en revistas indizadas, en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- Analizar los instrumentos para la planificación y gestión de la investigación y publicación en revistas indizadas, que debe desarrollar la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- Realizar una propuesta de mejora para incrementar la investigación y publicación en revistas indizadas en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

5. Justificación

El presente trabajo, busca contribuir que la UNSCH cumpla con las recomendaciones y requerimientos, referidas a proyectos de investigación y publicaciones en revistas indizadas, que forman parte de las condiciones básicas de calidad solicitadas por la SUNEDU; asimismo, apoyar con implementar buenas prácticas en la organización de otras universidades públicas en similares condiciones y características, para aumentar la investigación y publicación en revistas indizadas.

Así como, desarrollar herramientas para la gestión administrativa en actividades de investigación y la publicación en revistas indizadas de la UNSCH, cuyo resultado mejorará su posicionamiento en los Rankings internacionales de producción científica.

Además, contribuirá al Objetivo Prioritario 6 (OP 6) “Movilizar recursos a las instituciones de la Educación Superior Técnico Productivo (ESTP) para la mejora de la calidad y el desarrollo de la investigación e innovación” de la Política Nacional de Educación Superior y Técnico – Productiva (MINEDU, 2020a), cuya finalidad es mejorar la gestión administrativa de la universidad para la movilización de recursos a través de acciones, que permitan el desarrollo de conocimiento de los docentes que realizan investigación en las instituciones de la ESTP, generando un impacto social y contribuyendo al desarrollo sostenible y competitividad del país.

6. Delimitaciones, Limitaciones y Alcances

6.1. Delimitaciones

El presente trabajo investigación se enmarca al proceso de gestión de las oficinas o unidades orgánicas de la UNSCH que intervienen en las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas.

En relación al periodo de análisis y estudio se considera el periodo 2015 - 2019, en el marco de lo dispuesto por la Ley Universitaria, promulgada el año 2014.

Por ende, se ocupa únicamente del proceso de gestión administrativa de la UNSCH, para facilitar el desarrollo de la investigación y la respectiva publicación en revista indizada. Siendo la calidad y las líneas de investigación propias de la universidad en el marco de su autonomía.

6.2. Limitaciones

- Acceso a la información de planilla de los docentes ordinarios que cesaron en el periodo 2015-2019, por ende, se está considerando la información de la planilla del año 2020 de los docentes universitarios, base de datos brindada por el personal de la universidad.
- Dificultad para realizar entrevistas presenciales a los docentes y personal administrativo que ejecutan actividades de publicación en revistas indizadas, debido al Estado de Emergencia, sin embargo, se solicitaron reuniones virtuales a docentes y personal administrativo de la universidad.
- Dificultad en el acceso físico de la información documentaria de la UNSCH para el recojo de información debido al Estado de Emergencia; sin embargo, se realizaron coordinaciones para la digitalización y envío de la información. Además, se complementó la información con entrevistas a los servidores públicos de la universidad.

6.3. Alcances

Determinar los factores que dificultan el desarrollo de las actividades de investigación y la respectiva publicación en revistas indizadas en la UNSCH, para plantear propuestas que contribuyan a fortalecer la gestión administrativa que apoye al proceso de investigación y publicación en revistas indizadas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

1. Investigación en la universidad pública

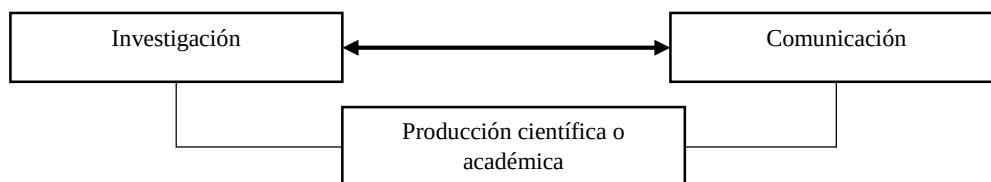
La universidad pública peruana realiza investigación básica, aplicada y tecnológica⁸ consistiendo la “investigación básica en trabajos experimentales o teóricos para obtener nuevos conocimientos acerca de fenómenos y hechos observables, mientras que la investigación aplicada radica en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos que están dirigidos principalmente a un objetivo práctico específico” (OCDE, 2015).

Al respecto, Maletta (2009) refiere que los productos de la “producción científica son básicamente textos escritos que adoptan varias formas, entre los principales tenemos los siguientes: artículos publicados en revistas especializadas, libros, tesis presentadas en universidades, ponencias e informes técnicos”.

Además, señala que la comunicación como la investigación se interrelacionan y son parte esencial para la producción científica. Siendo la comunicación importante porque permite validar los resultados de la investigación con la comunidad académica especializada (Maletta, 2009), según Gráfico 3.

Gráfico 3.

Producción Científica vinculado a la Investigación y Comunicación



Fuente: Héctor Maletta 2009, Metodología y técnica de la producción científica
Elaboración: Propia, 2021

Para la medición de la producción científica, se tiene como indicadores los fondos para investigación, número de investigadores, número de patentes, porcentaje de presupuesto en investigación y artículos publicados en revistas indizadas (Mayta - Tristan, 2020).

Al respecto, la revista indizada es una publicación de investigación de alta calidad que ha sido registrada en alguna base de datos, índice o repertorio de consulta mundial y tiene un factor de impacto con una alta presencia académica en su especialidad (Silos Hinojoza, 2021); además, existen países que clasifican a las revistas científicas, siendo una de ellas en función a la calidad integrando los productos de evaluación existentes, con el fin de realizar comparaciones y compartir información, teniendo los siguientes grupos: Grupo 1 de corriente principal (Scopus, Web of science, entre otros), Grupo 2 Base de datos internacionales (COMPENDEX, BIOISIS,

⁸ Según el ROF de la UNSCH y UNMSM, realizan investigación básica, aplicada y tecnológica.

MEDLINE, SciELO, entre otros), Grupo 3: Iberoamericanas-latinoamericanas (CLASE, PERIODICA, REDALYC, entre otros) y Grupo 4 revistas científicas acreditadas a nivel nacional (Rodríguez-Menéndez, 2017).

Cabe precisar que, para seleccionar una revista indizada se requiere tener en consideración los criterios como el alcance y cobertura de la revista, es decir si concuerda la temática y tipología de la contribución, asimismo verificar en los Journal Citation Reports (JCR) la categoría temática de especialización, así como el factor de impacto de la revista, el plazo de publicación y las tasas de rechazo (Torres-Salinas & Cabezas-Clavijo, 2013). Además, se tiene factores como: (i) de prestigio, (ii) circulación, que determina la frecuencia de citación de la revista, (iii) frecuencia, que considera el plazo para la publicación, (iv) público, referido a que tipo de público e idioma llega la revista. (A. Day, 2005)

Entre las principales causas recurrentes de rechazo para la publicación en una revista indizada son: estadísticas inadecuadas, incompletas o insuficientemente descritas; muestra demasiado pequeña o sesgada; texto difícil de entender; información de datos inexactos o inconsistentes; revisión de la literatura inadecuada, incompleta, inexacta o desactualizadas; inadecuada interpretación de resultados; información incompleta e insuficiente en el resumen; título no representativo del estudio. (Bordage, 2001).

En el caso del Perú según Scimago Journal & Country Rank⁹, se tiene trece (13) revistas indizadas a Scopus, SciELO o WoS que se detalla en el Anexo 4.

2. Vinculación entre Estado y la investigación en la universidad

Las investigaciones y publicaciones en revistas indizadas realizadas por las universidades públicas son parte de las actividades de ciencia, tecnología e innovación tecnológica (CTI) del país, la cual es de vital importancia en la competitividad de los países, siendo un medio para alcanzar el crecimiento económico sostenible y bienestar para la sociedad (PCM, 2016), incluso el Estado promueve el desarrollo científico y tecnológico del país, de acuerdo a la Constitución Política del Perú; teniendo este marco, se infiere que la baja gestión para el desarrollo de actividades de investigación y publicaciones, conllevan a un problema público debido a que afecta el bienestar de la sociedad y se prioriza en las agendas políticas para la búsqueda de soluciones.

Asimismo, Jiménez (2011), considera que la ruta para una mejor sociedad pasa por la articulación entre la Universidad y el Estado, toda vez que, este último lidera e impulsa la generación de conocimiento a través de la educación e investigación, respetando la autonomía de la universidad.

De igual forma, se tienen los modelos Triángulo de Sábato y la Triple Hélice que vinculan la universidad, empresa y Estado en temas de investigación:

⁹ <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?country=PE>

- **Triángulo de Sábado**, relaciona la universidad-empresa-Estado, para contribuir en la innovación según la demanda existente de la sociedad y traza el lineamiento de progresos económicos; donde la infraestructura científico-tecnológica representada por la universidad se dedican a la investigación, articulando ideas según las necesidades del sector productivo; mientras que, a la empresa se considera el motor de empleo y desarrollo de un país y el Estado orienta con políticas a las universidades y empresas. (Rodríguez Pérez & Rodolfo Rojas, 2014).
- **Triple Hélice**, comprende la colaboración estratégica de las universidades, el Estado y las empresas, donde la innovación constante que se genera en las universidades encuentre empleabilidad en las empresas, generando empleo y riqueza, por ende, mejores salarios y calidad de vida, asimismo, el gobierno promueve la relación empresas-academia y genera políticas públicas que benefician a las oportunidades para los jóvenes. (García Cauzor, Gómez Barajas, Ríos Ariza, Ortiz Olmos, & Juárez González, 2021).

En ese sentido, en el mediano y largo plazo se considera que la baja gestión para el desarrollo de las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas implica una deficiente formación profesional del capital humano, sin mejores oportunidades laborales y la no contribución en la mejora de la calidad de vida de la población.

3. Organización de la universidad pública

Para el funcionamiento de las organizaciones es fundamental contar con una estructura según las funciones asignadas. La estructura de la organización funciona como un esqueleto y ayuda a coordinar los elementos vitales de las organizaciones; a fin de integrar, asignar recursos para la operatividad de la organización (Chiavenato, 2009, p. 92), siendo necesario para el funcionamiento de las entidades públicas entre ellas las universidades públicas.

Asimismo, la Secretaría de Gestión Pública aprobó los Lineamientos que establecen orientaciones sobre el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y el Manual de Operaciones, en el cual considera en los diseños organizacionales los principios generales en materia organizacional, criterios de análisis para el diseño organizacional, criterios para la creación de órganos o unidades orgánicas y reglas generales para establecer la estructura organizacional; asimismo refiere la interrelación entre el ROF y los documentos de planeamiento de la entidad (Plan Estratégico Institucional - PEI y Plan Operativo Institucional - POI) a fin de identificar las unidades de organización responsables para el cumplimiento de objetivos metas e indicadores (PCM-SGP, 2020).

En esa línea, se desarrollará un análisis del ROF, PEI y POI de las unidades orgánicas de la universidad que intervienen en la actividad de investigación y publicación en revistas indizadas.

4. Calidad de la educación superior universitaria

Según Mindreau, las universidades, son organizaciones profesionales que presentan dos bloques estructurales: (a) Los profesionales con sus responsabilidades (lectivas, de investigación, de consultoría) y sus comportamientos (autonomía, conocimiento, individualismo). (b) Componente administrativo compuesto por dos jerarquías administrativas paralelas, como la académico-administrativa y la administrativa. (Mindreau, 2014, p. 41). Asimismo, señala que “La universidad desempeña su rol fundamental de creadora de conocimientos, formadora de profesionales y divulgadora de los avances en los campos científicos, humanísticos y tecnológicos” (Mindreau, 2014, p. 70).

De la definición y el rol de universidad antes señalada, se considera la calidad como una conceptualización global y multidimensional que se comprende a partir del análisis entre los distintos factores que componen una institución de educación superior, entendiendo el ámbito de desarrollo, cultura institucional, concepciones internas, características particulares (alumnos – profesores), recursos y resultados. Además, la calidad se define como el grado de ajuste entre las acciones que una universidad, programa académico o carrera lleva a cabo para implementar las orientaciones contenidas en su misión y propósito institucional y los resultados que obtiene de estas acciones (Centro Interuniversitario de Desarrollo, 2012, p. 96 y 97)

Cabe señalar que los propósitos institucionales comprenden dos dimensiones (Centro Interuniversitario de Desarrollo, 2012, p. 97 y 98):

- a. La Externa: se refiere al ajuste de las exigencias del medio externo (mercado laboral, la comunidad académica y el entorno socioeconómico de la institución de educación superior), que asegura la pertinencia de los propósitos y permite comparar instituciones y programas.
- b. La Interna: Es la traducción de las exigencias mencionadas en función de las prioridades y principios propios de la institución de educación superior. Asimismo, otorga mayor capacidad de proponer e innovar, ampliando la oferta en el sistema de educación superior, así como, asegurando que dé respuesta a la variedad de necesidades sociales.

En esa línea, la SUNEDU consideró para el licenciamiento de las universidades, las Condiciones Básicas de Calidad, señaladas en la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU.

5. Docente investigador

De acuerdo con la Ley Universitaria, el docente investigador¹⁰ se dedica a la generación de conocimiento e innovación, a través de la investigación.

¹⁰ Es evaluado cada dos años por el Vicerrectorado de Investigación o la autoridad competente.

Asimismo, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) define al investigador como una persona natural que con su quehacer contribuye a lograr nuevos conocimientos científicos en sus distintos niveles de concepción; para lo cual señala dos grupos de investigadores en el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – RENACYT (CONCYTEC, 2019): (i) “María Rostworowski” que tiene 3 niveles y (ii) “Carlos Monge Medrano” con 4 niveles. (Anexo 5.)

Al respecto, considerando el grupo de investigadores establecidos por RENACYT, se realizará un análisis del número de docentes de la universidad que realizan publicaciones en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS.

De los numerales antes referidos en el presente capítulo, dentro de las funciones adquiridas por las universidades públicas comprende el desarrollo de la investigación, siendo medido por la producción científica, entre ellos el producto de publicaciones en revistas indizadas y en cumplimiento de las condiciones básicas de calidad. Por ello, es importante la generación de estrategias vinculando al Estado y universidad, la misma que se sustenta dentro de los modelos Triángulo de Sábato y la Triple Hélice. Además, la organización institucional de la universidad pública se fundamenta en la gestión por procesos y la cadena de resultados, que se desarrollan a continuación.

6. Gestión por Procesos

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, principal instrumento orientador de modernización de la gestión pública desarrolla cinco pilares, apoyados por tres ejes transversales, estando incentivados por un proceso de Gestión del Cambio; siendo el análisis de la presente investigación el Tercer Pilar la Gestión por procesos, simplificación administrativa y Organización Institucional (PCM, 2013), siendo aplicable a todas las entidades del Estado entre ellas las universidades.

La Gestión por Procesos es importante porque define el análisis de la secuencia de tareas o actividades que añaden valor donde se presta cierto servicio o producto, con el objetivo que el resultado satisfaga al cliente, en ese sentido, la gestión por procesos se encuentra enfocada a la mejora e innovación para lograr la eficiencia (Camisón, Cruz, & González, 2006). Asimismo, la Secretaría de Gestión Pública, define la Gestión por Procesos, como: “Forma de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de trabajo de manera transversal y secuencial a las diferentes unidades de organización, para contribuir con el propósito de satisfacer las necesidades y expectativas de los ciudadanos, así como con el logro de los objetivos institucionales”. Al respecto, se cuenta con 3 tipos de procesos (PCM/SGP, 2018):

- **Operativos o misionales:** son los que se encargan de elaborar los productos (bienes y servicios) previstos por la entidad, por lo que, tienen una relación directa con las personas que lo reciben.
- **Estratégicos:** Son los que definen las políticas, el planeamiento institucional, las estrategias, los objetivos y metas de la entidad, que aseguren la provisión de los recursos necesarios para su cumplimiento y que incluyen procesos destinados al seguimiento, evaluación y mejora de la entidad.
- **De soporte o de apoyo:** Son los que proporcionan los recursos para elaborar los productos provistos por la entidad.

Para el trabajo de investigación se analizará a las unidades orgánicas vinculadas al proceso de investigación y publicación de revistas indizadas en la universidad, siendo el Vicerrectorado de Investigación y la Oficina General de Investigación e Innovación de proceso operativo o misional, la Oficina de Planeamiento de proceso estratégico y la Unidad de Presupuesto y Oficina de Abastecimiento de soporte.

Asimismo, la Gestión por Procesos tiene 3 fases: (i) Fase N° 1 Determinación de procesos, implica la identificación de los procesos institucionales y la caracterización de los elementos que lo conforman; (ii) Fase N° 2 Seguimiento, medición y análisis de procesos, consiste en la verificación del nivel de desempeño e identificación de oportunidad de mejora; (iii) Fase N° 3 Mejoras de procesos, se refiere a la optimización del desempeño de los procesos en el marco de las prioridades de la entidad; que tienen pasos y herramientas cuyo detalle se puede ver en el Anexo 6 (PCM/SGP, 2018). Además, el grado de avance de una entidad respecto a la implementación de la gestión por procesos considera tres (3) categorías, según Tabla 1.

Tabla 1.

Grado de avance en la implementación de gestión por procesos

Grado	Definición
Grado de avance 1	• No han realizado acciones sobre gestión por procesos. • No han identificado procesos principales y no están documentados.
Grado de avance 2	• Tienen acciones sobre la gestión por procesos. • Han identificado y documentado procesos.
Grado de avance 3	• Procesos identificados y documentados, forman parte de un sistema de gestión de calidad. • Cuentan con sistemas de actualización y mejora

Fuente: (PCM, 2013)

Elaboración: Propia, 2021

Para el trabajo de investigación se analizará y determinará el grado de avance en la implementación de gestión por procesos que se encuentra la universidad en las acciones de investigación y publicación en revistas indizadas.

7. Cadena de Resultados

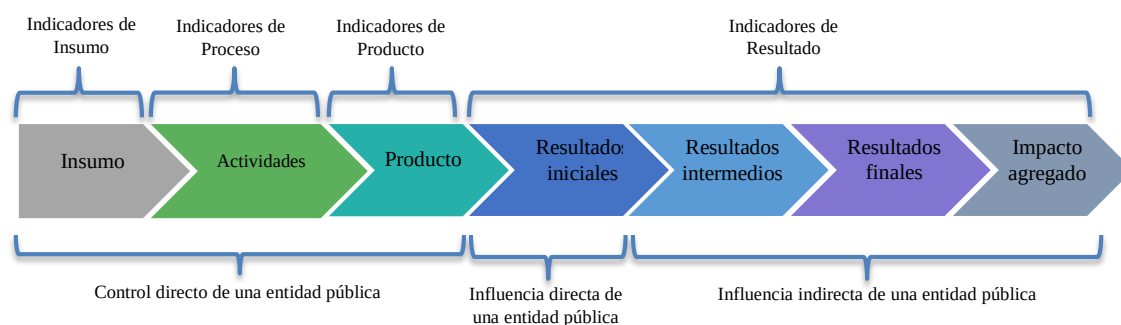
Para las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas en la universidad pública, se considera esencial el análisis a la cadena de resultados, para la toma de decisiones que contribuyan a la política nacional.

La “Cadena de Resultados” se define como un modelo lógico que relaciona los resultados esperados de una intervención pública con los productos, actividades e insumos (o recursos) para alcanzarlos. Asimismo, se considera que los instrumentos de planeamiento se interrelacionen. (CEPLAN, 2021)

Los indicadores en la Cadena de Resultados se pueden dividir en indicadores de insumo (miden la cantidad de factores de producción), proceso (cuantifican el conjunto de operaciones o procesos necesarios para la producción de bienes o servicios) estos indicadores se encuentran implícitos en el POI. Mientras que, el indicador de producto, mide el nivel de provisión de un bien o servicio, así como el estándar para la entrega a los beneficiarios y en lo que respecta a los indicadores de resultados, cuantifican los cambios en las condiciones de vida de las personas, la misma que comprende en resultado inicial, intermedio y final, cuantificando los cambios en las condiciones de vida de la población en el corto, mediano y largo plazo como resultado de la intervención, según Gráfico 4.

Gráfico 4.

Cadena de Resultados



Fuente: Elaboración (CEPLAN, 2021)

8. Benchmarking de la organización administrativa de la universidad pública

Para el presente trabajo investigación se considera las buenas prácticas que tiene la universidad pública peruana que se ubica en los primeros puestos de los rankings de producción científica, de la SUNEDU y SCImago Institutions Rankings, siendo la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y la Universidad Nacional Agraria de La Molina (UNALM).

En el periodo 2011 – 2018, la UNMSM paso de producir 1125 a 1574 publicaciones en revistas indizadas a nivel de Scopus o Wos, mientras que la UNALM paso de producir 233 a 355

publicaciones en revistas indizadas a nivel de Scopus o WoS, encontrándose en los primeros puestos del SCImago Institutions Rankings (ver Tabla 2).

Tabla 2.

Publicaciones en revistas indizadas 2011-2018

Año	Periodo	UNMSM		UNALM	
		N° de Publicación	Puesto U.N. Pública	N° de Publicación	Puesto U.N. Pública
2020	2014 – 2018	1574	1	355	3
2019	2013 – 2017	1386	1	299	2
2018	2012 – 2016	1265	1	256	2
2017	2011 – 2015	1125	1	233	2

Fuente: SCImago Research Group, 2017,2018,2019,2020

Elaboración: Propia, 2021

En el año 2017, el porcentaje de beneficiarios de la Bonificación Especial para el Docente Investigador (BDI) en la UNMSM fue 7% del total de docentes ordinarios y de la UNALM 10% del total de docentes ordinarios, mientras en el año 2019, el porcentaje se incrementó a 10% en la UNMSM y 16% en la UNALM, identificándose un incremento de docentes ordinarios que realizaron investigación y estuvieron calificados según criterios establecidos por Renacyt y la universidad según Tabla 3.

Tabla 3.

BDI de la UNMSM y UNALM 2017-2019

Año	UNMSM		UNALM		Decreto Supremo
	Docentes ordinarios	% de docentes ordinarios	Docentes ordinarios	% de docentes ordinarios	
2017	189	7%	44	10%	N° 119-2017-EF
2018	249	9%	61	13%	N° 082-2018-EF
2019	272	10%	76	16%	N° 138-2019-EF

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas y Ministerio de Educación

Elaboración: Propia, 2021

De la revisión a la estructura organizacional de la UNMSM se identificó el Vicerrectorado de Investigación y Posgrado (VRIP), tiene cuatro Direcciones Generales, un Área de Asesores, una Unidad de Secretaria y una Dirección de Prospectiva y Gestión de la Investigación y Posgrado. Del análisis al ROF, la Dirección de Prospectiva y Gestión de la Investigación y Posgrado¹¹ tiene entre sus funciones, evaluar los planes estratégicos y operativos de las Direcciones del VRIP, así como brindar soporte en la ejecución presupuestaria de los proyectos de investigación internos y externos, realizar la ejecución de normas y directivas a la asignación presupuestal a fin de dar cumplimiento a las actividades de investigación, realizar el seguimiento y monitoreo de la ejecución presupuestaria, mejorar de forma continua los procesos y procedimientos en la gestión y control de los proyectos de investigación para facilitar la atención a los docentes investigadores, administrar la información de todas las actividades de investigación, innovación y transferencia

¹¹ Está conformada por: i) Unidad de Secretaria y Archivo, ii) Oficina de Gestión Administrativa, iii) Oficina de Prospectiva y Planificación y iv) Oficina de Registro de Actividades de Investigación y Posgrado.

tecnológica por áreas y tipos de investigación y automatizar los procesos técnicos y administrativos y de las plataformas tecnológicas de la universidad como el “Registro de Actividades de Investigación de San Marcos” (RAIS) a fin de optimizar los servicios que se brindan acorde a los avances tecnológicos. (UNMSM, 2018)

En cuanto a la UNALM, en el Vicerrectorado de Investigación (VRI) se considera a la Dirección de Gestión de Investigación, la cual tiene a las Subdirecciones de “Administración de Proyectos”, “Promoción y Difusión” y “Registros de Investigación”, que entre sus funciones establece la gestión de la ejecución financiera, monitoreo del avance de los proyectos de investigación en coordinación con los investigadores, coordinación con la Oficina de Planeamiento y la Dirección General de Administración referente a los recursos presupuestarios para la gestión de los proyectos de investigación y elaboración de los reportes sobre la gestión financiera. Asimismo, se encarga de la difusión de las actividades de investigación de los docentes y estudiantes; coordinación y promoción de la edición, publicación y difusión de los diversos documentos de investigación; además promueve y apoya en la publicación de artículos en revistas indizadas nacionales e internacionales, apoya al docente para el registro en las bases de datos de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, así como, mantiene actualizada la base de datos de las actividades de investigación de la universidad. (UNALM, 2018)

9. Intervención de MINEDU en gestión de la investigación

El Ministerio de Educación (MINEDU) realiza una intervención a través del “Programa para la mejora de la calidad y pertinencia de los servicios de educación superior universitaria y tecnológica a nivel nacional – PMESUT”, teniendo entre ellas, la convocatoria para la “Mejora de la gestión de la investigación, desarrollo e innovación en universidades públicas”¹², que financió (PMESUT, 2019):

- (i) Un equipo de gestores de la I+D+i, altamente especializados, conformado por tres (3) especialistas (un senior y dos juniors), que tiene como objetivo brindar asesoría especializada y personalizada al equipo técnico del Vicerrectorado de Investigación a fin de diseñar, evaluar y proponer estrategias o políticas para la mejora de gestión de la I+D+i.
- (ii) El diseño y/o mejora e implementación de agendas, planes y/o proyectos para el fomento de la I+D+i, con la contratación de consultorías.

¹² Esta convocatoria se realizó el año 2019 y estaba dirigida a universidades públicas con licenciamiento institucional vigente por parte de la SUNEDU, teniendo a 11 universidades ganadoras que cumplieron con los siguientes criterios:

- Contar con al menos 02 proyectos de investigación iniciados en 2018 o 2019, financiados con recursos provenientes de fondos concursables (por ejemplo: Fondecyt, PNIA, PNIPA, Innóvate Perú, u otros organismos nacionales o internacionales).
- Tener al menos 05 investigadores registrados en Registro de investigadores en Registro Nacional de Ciencia, Tecnología y de Innovación Tecnológica, CONCYTEC.
- Contar con al menos 03 publicaciones en revistas indizadas en los últimos 2 años.

(iii) La promoción de actividades de fortalecimiento de la vinculación de las universidades con el sector empresarial.

De la entrevista realizada al especialista de PMESUT encargado de la convocatoria, señaló que la intervención se realiza en 11 universidades pública que aún se encuentran en ejecución. habiendo identificado cuellos de botella en la gestión administrativa como la poca capacidad del personal para realizar las gestiones de los fondos concursables, así como la dificultad del docente para realizar las gestiones ante los sistemas administrativos; además, la oficina de logística no prioriza los requerimientos vinculados a los proyectos de investigación, incluso no cuentan con una sistematización de información para la ejecución oportuna.

En ese sentido, PMESUT interviene a través del equipo de gestores diseñando estrategias y políticas para la mejora de la gestión y articulación entre las unidades orgánicas, realizando coordinaciones con las áreas administrativas a través del Rectorado para agilizar y mejorar la atención oportuna de los requerimientos de proyectos de investigación, asimismo desarrollaron capacitaciones a los docentes referido a propiedad intelectual, en temas de gestión administrativa. Además, tienen programado realizar capacitaciones en transferencia tecnológica y gestión editorial, así como realizar la implementación de una plataforma integral de los procesos de investigación con los sistemas administrativos.

CAPÍTULO III. MARCO NORMATIVO

1. Programas Presupuestales vinculados a investigación de la universidad pública

Las universidades públicas, cuentan con tres categorías presupuestarias (Acciones Centrales, Asignación Presupuestaria que No Resultan en Productos (APNOP) y Programas Presupuestales) para la programación del gasto, de las cuales, para las actividades en investigación y publicación en revistas indizadas, la programación de gastos se realiza en APNOP¹³ que son actividades que cuentan con una finalidad específica pero que no generan ningún producto; mientras que, el Programa Presupuestal 0066, cuenta con un producto relacionado a la investigación formativa, que no es sujeto para el análisis de la presente investigación y el Programa Presupuestal 0137¹⁴, tiene como fin mejorar las capacidades en ciencia tecnología e innovación tecnológica, cuyo ente responsable es el CONCYTEC.

2. Contrataciones del Estado para investigación en universidades públicas

El Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en el literal i) del artículo 100, señala lo siguiente:

“i) Contratación de bienes o servicios con fines de investigación, experimentación o desarrollo de carácter científico o tecnológico

Pueden contratarse directamente bienes, servicios en general o consultorías en general con fines de investigación, experimentación o desarrollo de carácter científico o tecnológico vinculadas con las funciones u objeto propios (...). (OSCE, 2018)

3. Lineamientos para la ejecución de proyectos de CTI financiados con canon en universidades públicas

El CONCYTEC aprobó “Lineamientos técnicos para la ejecución de proyectos de ciencia, tecnología e innovación tecnológica (CTI) financiados por recursos provenientes del canon en universidades públicas”, mediante el cual orienta a las universidades públicas al uso eficiente y transparente de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalías mineras, para el desarrollo de actividades de CTI; además tiene entre sus objetivos fortalecer la capacidad institucional de las universidades públicas para la gestión de la investigación en CTI, así como el PP 0137 (CONCYTEC, 2018).

¹³ Según el Portal de Transparencia Económica del MEF en el año 2021, las actividades presupuestarias de la categoría 9002 APNOP vinculadas a investigación son: 5000444. Apoyo a la investigación y desarrollo para la competitividad; 5000649. Desarrollo de Estudios, Investigación de biodiversidad; 5000650. Desarrollo de estudios, Investigación y estadística; 5000654. Desarrollo de investigación económica social y Geocientífica; 5000893. Investigación artística y pedagógica; 5000894. Investigación científica y desarrollo tecnológico; 5000913. Investigación y desarrollo; 5000915. Investigación y desarrollo tecnológico; 5001792. Acciones de investigación; 5001923. Desarrollo de investigaciones científicas; 5002031. Gestión de la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico y 5004642. Investigación aplicada y desarrollo tecnológico en el campo de las telecomunicaciones.

¹⁴ El Programa Presupuestal 0137 fue creado en el año 2015

CAPÍTULO IV MARCO METODOLÓGICO

1. Escenario de estudio

El escenario de estudio es la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH).

2. Tipo de investigación

La presente investigación tendrá un enfoque cualitativo, que se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde el punto de vista de los participantes en su ambiente natural y en el contexto. Tiene un propósito de examinar la forma en que ciertos individuos perciben y experimentan fenómenos que los rodean. (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018)

3. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental debido a que no busca manipular variables para determinar sus efectos en otras variables, toda vez, que se considera recoger la información para analizar el proceso de la gestión administrativa de investigación y publicación de revistas indizadas de la universidad. Asimismo, es descriptivo porque se detalla la ejecución del proceso de la gestión administrativa de la actividad de investigación y publicación de revistas indizadas que realiza la universidad.

4. Objeto de estudio

El objeto de estudio es el proceso de la gestión administrativa para desarrollar las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas (Scopus y WoS) en la universidad.

5. Técnicas de investigación

Las técnicas de investigación a utilizar para obtener la información comprenden el análisis documental, análisis de bases de datos y las entrevistas.

5.1. Análisis documental

Muñoz (2015), señala que las investigaciones documentales emplean técnicas e instrumentos de recolección de información o datos, empleando mayormente fuentes escrita o recogida y guardada, es decir todo tipo de documentos: libros publicaciones periódicas, materiales grabados por cualquier medio (voz, imágenes, datos), documentos históricos, información estadística, para organizarla, sistematizarla y analizarla para un determinado fin de la investigación.

5.2. Entrevistas

La entrevista cualitativa es flexible y abierta, para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado), logrando una comunicación y construcción conjunta de significados respecto a una temática. Para el presente trabajo de investigación, se desarrolla entrevistas semiestructuradas, que se basan en una guía de preguntas y el entrevistador

tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos y obtener más información sobre los temas deseados. (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018)

Las entrevistas se realizarán a los colaboradores vinculados a las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas de la universidad, que permitirá al investigador profundizar la temática y realizar interpretaciones pertinentes.

5.3. Método Delphi

El método Delphi, es una técnica para obtener un grado de consenso o acuerdo de la opinión emitida por los especialistas o expertos sobre el problema planteado, en lugar de dejar la decisión a un solo profesional. Para lo cual, se considera como expertos a profesionales con el nivel de conocimiento, experiencia, publicaciones y prestigio en su campo. Varela et. al (2012)

CAPITULO V. DIAGNOSTICO SITUACIONAL

La UNSCH se encuentra el Grado de Avance 1 en la implementación de la Gestión por Procesos, según lo coordinado con la responsable de la Oficina de Planeamiento y verificación en el portal institucional al 30 de enero 2021; por ende, para el presente trabajo de investigación se identificará los procesos de las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas, teniendo en consideración la políticas, planes, documentos de gestión que sostienen la ejecución de actividades (administrativo y de investigación) y el presupuesto institucional vinculado a investigación.

Cabe señalar, que la universidad a través del Vicerrectorado de Investigación (VRI) y de la Oficina General de Investigación e Innovación (OGII), dirigen y ejecutan las políticas de investigación, reglamentadas por la universidad, así como promueven la investigación que beneficia a docentes, estudiantes y a la sociedad, como parte del proceso operativo o misional.

De igual forma, la universidad para el cumplimiento de objetivos institucionales entre ellos lo referente al aspecto de investigación, cuenta con procesos de soporte o apoyo, a través de la Unidad de Presupuesto, la Oficina de Abastecimiento, entre otras.

1. Organización de la universidad en actividades de investigación

Hasta el año 2016, las actividades de investigación las realizaba la OGII, que dependía del Vicerrectorado Académico; a partir del año 2017 se modifica el ROF, incorporándose el Vicerrectorado de Investigación, de acuerdo con la Ley Universitaria y Estatuto de la universidad (UNSCH, 2018a).

Hasta el año 2020, las unidades orgánicas que comprenden el Vicerrectorado de Investigación no se encontraban implementadas, por lo que, las actividades de investigación eran canalizadas a través de la OGII¹⁵, según lo señalado por el director general de la OGII. Asimismo, la citada Oficina General, estuvo conformada por 4 profesionales: el director general, 2 profesionales administrativos y una secretaria, quienes no necesariamente realizaban las funciones de investigación, y no se abastecían para desarrollar las actividades de la oficina.

Del análisis de las 19 funciones de la OGII (Anexo 7.), consideramos necesario clasificarlas en 6 temáticas, ver Tabla 4.

¹⁵ Mediante Resolución Rectoral N° 041-2021-UNCSH-R, de fecha 01 de febrero del 2021, se aprobó el ROF, que dispone como unidades orgánicas del Vicerrectorado de Investigación a la Dirección de Innovación de Transferencia Tecnológica, considerando dentro de esta Dirección a la Unidad de Fondo Editorial y la Unidad de Derechos de Autor y Patentes; Instituto de Investigación, la Dirección de Incubadora de Empresa y la Dirección de Fomento a la Formación Científica; dicho cambio en el ROF no afecta el análisis planteado en el presente trabajo de investigación.

Tabla 4.

Funciones de la OGII según temática

Planeamiento	Investigación	Difusión	Publicación	Coordinación	Administrativa
1	6	2	2	3	5

Fuente: ROF – UNSCH

Elaboración: Propia, 2020

De la tabla anterior, se identificó que la OGII tiene cinco temáticas administrativas entre sus funciones, y según los lineamientos que establecen orientaciones sobre el ROF y el Manual de Operaciones - MOP refiere entre sus reglas la separación de funciones de aquellas que son de administración interna. (PCM-SGP, 2020)

Asimismo, la UNSCH dispone de la Unidad de Investigación e Innovación (UII) a nivel de facultades, que dirige, supervisa los trabajos de investigación y coordina con las demás facultades, siendo supervisada por el Decano de cada facultad. Cabe señalar que, de acuerdo al Estatuto, la UII cuenta con áreas encargadas de promover, formular, ejecutar y evaluar la investigación científica, humanística y tecnológica en las especialidades de la facultad¹⁶.

2. Órganos del sistema administrativo

Para realizar las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas, la Oficina de Planeamiento realiza la programación multianual del POI, con la información proporcionada por el VRI y la OGII; para el cual ésta última consolida el plan de trabajo de los Institutos de Investigación de cada facultad. Además de la entrevista realizada a la encargada de la Oficina de Planeamiento, señaló que entre los años 2015-2017, registraban la información de actividades en un archivo Excel, sin embargo, a partir del año 2018, iniciaron el registro en el aplicativo del CEPLAN.

En lo que respecta al presupuesto de la universidad, el jefe de la Unidad de Presupuesto señaló que realizan la programación de los recursos por la fuente de financiamiento Recursos Determinados para la ejecución de actividades de investigación (proyectos de investigación y publicación), requeridos por la OGII, además, programan recursos por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, para la subvención a docentes que presentan proyectos de investigación; incluso señaló que brindan asistencia técnica en materia presupuestaria a las unidades orgánicas vinculadas a investigación para la identificación de los clasificadores de gasto.

En cuanto a la Oficina de Abastecimiento, realiza el estudio mercado, cotizaciones, emite ordenes de servicios y de compra, almacenamiento y distribución de los bienes para la ejecución de proyectos de investigación, según los requerimientos presentados por la OGII de cada equipo de

¹⁶ Según el ROF 2021, la Unidad de Investigación es responsable de coordinar y ejecutar la implementación e integración de las actividades de investigación de la facultad en coordinación directa con el Instituto de Investigación.

investigación. Al respecto, de la recopilación de información sobre las contrataciones que realizó la universidad, para la ejecución de los proyectos de investigación (ver Anexo 8.), se identificó que existieron demoras en los trámites administrativos desde el requerimiento hasta la adquisición del bien, como los casos de la compra de jebe y guantes, cuyo proceso duró 136 días, así como, la compra de un detector geobiológico de agua, que demoraron 125 días, en ambos casos el cuello de botella fue el estudio de mercado.

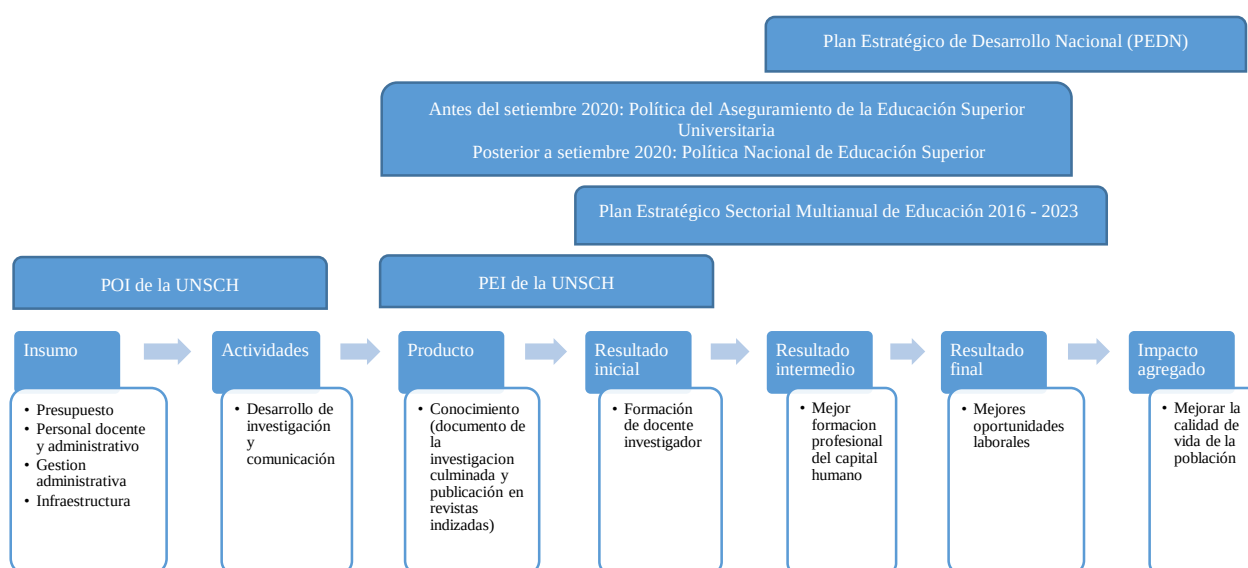
3. Cadena de resultados de investigación y publicación de revistas indizadas

La cadena de resultados para la generación de investigación y su respectiva publicación en revista indizada comprende la vinculación del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), Política Nacional de Educación Superior Técnico-Productiva (PNEST), el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) de Educación 2016 – 2023, Plan Estratégico Institucional (PEI) y POI de la UNSCH.

Asimismo, los componentes de la cadena de resultados de investigación y publicación en la UNSCH son: (i) de insumo (presupuesto, personal docente y administrativo, gestión administrativa e infraestructura), (ii) actividades (desarrollo de la investigación y comunicación), (iii) producto (conocimiento plasmado en los documentos de la investigación culminada y la publicación en revistas indizadas), (iv) resultado inicial (formación de docente investigador), (v) resultado intermedio (mejor formación profesional del capital humano), (vi) resultado final (mejores oportunidades laborales) y (vii) impacto agregado (mejorar la calidad de vida de la población), según se detalla en el Gráfico 5.

Gráfico 5.

Cadena de resultados de investigación y publicación en la UNSCH



Fuente: Elaboración propia, 2022

Teniendo en consideración la cadena de resultados se analizará los componentes de insumos, actividades y productos del proceso de la gestión administrativa para desarrollar las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas (Scopus y Vos) en la UNSCH.

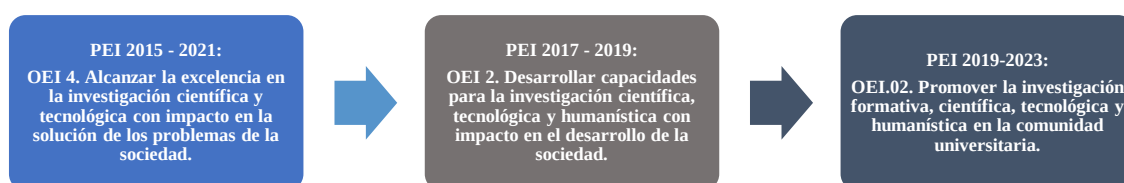
4. Planeamiento de las actividades de investigación y publicación

En aspectos de investigación la Política de Aseguramiento de la Educación Superior Universitaria¹⁷, tiene como acción de estrategia fortalecer las capacidades de las autoridades, de los administrativos, docentes y encargados de la investigación de la universidad; asimismo, busca fomentar una orientación académica encaminada a la investigación que contribuya a solucionar los problemas del país.

La UNSCH en el periodo 2015-2019 aprobó tres Planes Estratégicos Institucionales (PEI) y una ampliación en el año 2020 que se detalla en el Anexo 9., en lo que respecta al objetivo estratégico institucional referido a investigación variaron de la siguiente manera, según Grafico 7.

Gráfico 6.

Plan Estratégico Institucional – UNSCH



Fuente: (UNSCH, 2015a) (UNSCH, 2017a) (UNSCH, 2020a)
Elaboración: Propia, 2021

Los objetivos estratégicos específicos y acciones estratégicas institucionales y los indicadores del PEI entre los años 2015-2019, tuvieron como finalidad estimular y fortalecer la capacidad de la comunidad universitaria especialmente en el docente para las actividades investigación y publicación en revistas indizadas, a través de capacitaciones, fondos concursables, suscripción de convenios con centros de investigación, asimismo contar con plataformas de revistas indizadas; los cuales, tienen relación con el objetivo estratégico sectorial 2 “Garantizar una oferta de educación superior técnica y universitaria que cumpla con condiciones básicas de calidad” del PESEM del sector Educación y de dos acciones estratégicas referido a “Incentivar el desarrollo de mecanismos de fomento de capacidades, infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación” y “Fomentar el reconocimiento y la difusión de la investigación con altos estándares de calidad en los docentes y alumnos universitarios”. (MINEDU, 2020b)

De la evaluación a los indicadores del PEI del 2018 y 2019, referidos a investigación y publicación en revista indizadas, 3 de 6 indicadores establecidos en las acciones estratégicas

¹⁷ Aprobado con Decreto Supremo N° 016-2015-MINEDU de fecha 25 de setiembre 2015.

institucionales y el objetivo estratégico institucional N° 02 no lograron cumplir el valor esperado, según se detalla en el Anexo 10.

En lo que corresponde a las Actividades Operativas (AO) del POI del Vicerrectorado de Investigación y de la OGII en los años 2015, 2016 y 2017 no se vinculan a las acciones estratégicas institucionales del PEI vigente correspondiente a dichos años. Mientras que las AO del POI de los años 2018 y 2019, cuentan con actividades referidas a investigación y publicación, sin embargo, existen AO que no contribuyen a la finalidad del objetivo estratégico institucional del PEI.

5. Proyectos de investigación de la UNSCH

La política y líneas de investigación fueron aprobadas por Consejo Universitario, teniendo 10 políticas de investigación, según Anexo 11; así como 9 líneas de investigación cada una vinculada a una facultad, según el Anexo 12 de la información obtenida se realizó la identificación de proyectos de investigación por año, costo y fuente de financiamiento, que se detallan a continuación:

5.1. Proyectos de investigación con Recursos Ordinarios

Para el Año 2015, la UNSCH contó con 318 proyectos de investigación por un costo total de S/ 1 202 452,00, mientras que en el año 2019 llegó a realizar 224 proyectos de investigación con un costo total de S/ 1 058 901,00 por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios (ver Tabla 5.), que según entrevistas realizadas a los servidores de la UNSCH refirieron que comprendía en la presentación de informes vinculados a temas de investigación para el acceso a la subvención económica, siendo un trámite administrativo para acceder a dicho beneficio, en consecuencia, dicha investigación no culminaba en una publicación de revista indizada.

Tabla 5.

Proyectos de investigación - Recursos Ordinarios

Año	N° de proyectos de investigación	Costo total de la investigación
2015	318	1,202,452
2016	249	1,006,951
2017	231	1,051,510
2018	217	1,099,529
2019	224	1,058,901

Fuente: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Elaboración: Propia, 2021

5.2. Proyectos de investigación con Recursos Determinados (Canon y Focam)

Desde año 2014 al 2019 la UNSCH realizó 2 concursos para financiar proyectos de investigación en la fuente de financiamiento Recursos Determinados, cuya lista de proyectos se muestra en el Anexo 13, bajo este mecanismo de concurso el docente no recibe directamente los recursos

financieros, toda vez que, para la ejecución del proyecto de investigación se realiza la adquisición de bienes y/o contratación de servicios, a través de la OGII para el trámite que corresponda ante la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y/o Administración.

En esa línea, la UNSCH en el año 2016 realizó una convocatoria que financió 14 proyectos de investigación con un costo total de S/ 3 000 000,00 en la fuente de financiamiento de Recursos Determinados (ver tabla 6), cuyos responsables del proyecto de investigación fueron docentes ordinarios.

Tabla 6.

Número de proyectos de investigación con Focam

Año	N° de proyectos de investigación	Costo proyectado de las investigaciones
2014	6	2 434 280,00
2016	14	3 000 000,00

Fuente: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Elaboración: Propia, 2021

De la solicitud a la UNSCH referente al estado situacional de los proyectos de investigación, señalaron que no cuentan con el seguimiento de la información detallada por cada proyecto, asimismo, de las entrevistas realizadas a los funcionarios que estuvieron a cargo de la OGII refirieron que hasta el año 2019 la universidad no realizó otra convocatoria de concurso de proyectos de investigación por FOCAM, toda vez que, entre los años 2014 - 2016 los proyectos de investigación no fueron culminadas.

6. Publicación en revistas indizadas

De la entrevista realizada a los funcionarios que estuvieron a cargo de la OGII, señalaron que la actividad correspondiente a publicaciones en revistas indizadas generalmente lo realiza cada docente investigador con sus propios recursos; asimismo, la universidad no brindaba el acompañamiento en la corrección de estilo, traducción, edición y/o requisitos que se requiera para la publicación en una revista indizada a nivel de Scopus o Wos.

En lo que corresponde a publicaciones en revistas indizadas, según los resultados del Ranking SIR Iber, entre los años 2011 - 2018 la UNSCH aumentó el número de publicaciones, sin embargo, no alcanzó a superar el promedio de publicaciones de las 12 universidades públicas que cuentan con recomendaciones y requerimientos por parte de SUNEDU en temas de investigación, observándose además que la UNSCH descendió en 39 puestos a nivel iberoamericano, así como, 10 puestos a nivel nacional, según se observa en la Tabla 7.

Tabla 7.*Número de publicaciones en revistas indizadas 2011 - 2018*

Año	Periodo	N° de Publicaciones	Promedio de publicaciones*	Puesto LAC ¹⁸	Puesto de universidades peruanas
2020	2014 – 2018	30	40	514	36
2019	2013 – 2017	24	30	501	34
2018	2012 – 2016	14	22	490	34
2017	2011 – 2015	16	17	475	26

Fuente: SCImago Research Group, 2017,2018,2019,2020

Elaboración: Propia, 2022

Nota: *Se consideran el promedio de publicaciones de 12 universidades públicas con recomendaciones y requerimientos en temas de investigación por parte de SUNEDU. El dato fue redondeado a su entero superior.

Por otro lado, de la revisión a la base bibliográfica del Scopus (artículos de revistas científicas) entre los años 2015 - 2019, la UNSCH tuvo como mínimo una publicación en revistas indizadas, en el cual no participaron los docentes ordinarios y como máximo tuvieron 14 publicaciones en revistas indizadas con la participación de 9 docentes ordinarios, según detalle de la Tabla 8¹⁹:

Tabla 8.*Publicación en revistas indizadas en Scopus*

Año	N° de artículos publicados	Publicación por		
		Docentes ordinarios	Otro	Total
2015	6	3	3	6
2016	1	0	1	1
2017	11	9	2	11
2018	8	3	5	8
2019	14	9	5	14

Fuente: Scopus

Elaboración: Propia, 2021

7. Nivel académico de los docentes ordinarios

En el año 2015, la universidad contaba con 395 docentes ordinarios, de los cuales 17% tienen el grado académico de doctorado, 42.8% con maestría y 40.3% son bachilleres o titulados. Asimismo, al año 2019 el 29.2% de docentes ordinarios contaban con el grado académico de doctorado, estando cerca del promedio (30.4%) de docentes con doctorado en universidades públicas a nivel nacional; mientras que, a nivel de maestría la UNSCH contaban con el 40.4% de docentes ordinarios, estando 6.9% por debajo del promedio (47.3%) de universidades públicas a nivel nacional. Además, señalar que el grado académico de doctorado y maestría en universidades extranjeras no superan el 2% de docentes, según detalle de la Tabla 9.

¹⁸ Puesto en el Ranking a nivel de las universidades de Latinoamérica y el Caribe.

¹⁹ Para la elaboración de la tabla 8, en el caso de artículos sin registro del año de publicación en scopus, se consideró el año de publicación del artículo en internet.

Tabla 9.*Grado académico de docentes ordinarios*

Grado Académico	UNSCH				% Universidad Pública ²⁰
	2015	%	2019	%	
Doctorado	67	17.0%	117	29.2%	30.4%
Extranjero	2	0.5%	5	1.2%	
Nacional	65	16.5%	112	27.9%	
Maestría	169	42.8%	162	40.4%	47.3%
Extranjero	7	1.8%	8	2.0%	
Nacional	162	41.0%	154	38.4%	
Bachiller o Titulado	159	40.3%	122	30.4%	22.3%
Total	395		401		

Fuente: UNSCH y Sunedu

Elaboración: Propia 2022

Asimismo, la UNSCH cuenta con 3.74% docentes investigadores del total de docentes ordinarios que tienen una categoría de clasificación del Renacyt, la cual es inferior al porcentaje de docentes investigadores en universidades públicas (9.9%)²¹, según detalle de la Tabla 10.

Tabla 10.*Clasificación de docentes Renacyt de la UNSCH*

Grupos / Nivel	Número de docentes investigadores	% de docentes	% de docentes investigadores de universidades públicas en Renacyt
Carlos Monge Medrano III	1	3.74%	9.9%
Carlos Monge Medrano IV	3		
María Rostworowski II	3		
María Rostworowski I	8		
Ningún grupo o nivel	386	96.26%	-
Total	401	100%	

Fuente: UNSCH y la Base de datos Renacyt, fecha: 24 de enero del 2021

Elaboración: Propia, 2021

Desde el año 2017, el Minedu transfiere recursos a las universidades públicas para el otorgamiento de una bonificación al docente ordinario que investiga²² y cumpla con los criterios establecidos, entre ellos: (i) Calificado y registrado como investigador en el Registro Nacional de

²⁰ El porcentaje promedio de universidades públicas a nivel nacional se obtuvieron del gráfico 3.26 del III Informe bienal sobre la realidad universitaria en el Perú. (SUNEDU, 2021)

²¹ El porcentaje de docentes investigadores de universidades públicas se obtuvieron del gráfico 4.11 del III Informe bienal sobre la realidad universitaria en el Perú. (SUNEDU, 2021)

²² El monto de la bonificación para un docente principal a tiempo completo/dedicación exclusiva es de S/ 3,778.66, para el docente asociado a tiempo completo/ dedicación exclusiva es de S/ 2,329.00 y para un docente auxiliar a tiempo completo/dedicación exclusiva es de S/ 1,829.00; en el caso de los Docentes Ordinarios a Tiempo Parcial de las Categorías Principal, Asociado y Auxiliar, el monto se calcula de manera proporcional a las horas laboradas.

Investigadores de Ciencia y Tecnología (REGINA)²³ al 31 de enero del año de acceso a la bonificación especial. (ii) Registrado como docente ordinario en el Aplicativo Informático para el Registro Centralizado de Planillas y de Datos de los Recursos Humanos del Sector Público (AIRHSP). (iii) A partir del año 2018, los docentes tienen que cumplir con la normativa interna de investigación de la universidad pública.

En esa línea, entre los años 2017-2019²⁴ el porcentaje de beneficiarios de Bonificación Especial para el Docente Investigador (BDI) fue menor al 2% del total de docentes ordinarios de la UNSCH. Asimismo, de la comparación del número de docentes beneficiarios de la BDI es inferior al promedio de docentes investigadores por universidades públicas, según Tabla 11.

Tabla 11.

Docentes ordinarios beneficiarios del BDI en la UNSCH

Año	N° de Docentes	% de docentes	Promedio de docentes investigadores por universidad pública	Monto S/	Decreto Supremo
2017	4	1.0%	14	87,624.00	N° 119-2017-EF
2018	4	0.8%	17	109,944.00	N° 082-2018-EF
2019	6	1.5%	18	164,907.00	N° 138-2019-EF

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaboración: Propia, 2021

Cabe señalar que, entre el año 2017-2019 la UNSCH no alcanzó el porcentaje de docentes beneficiarios del BDI de universidades como UNMSM (2017: 7%, 2018: 9%, 2019 10%) y UNALM (2017: 10%, 2018: 13%, 2019: 16%) que tienen una mejor posición en el ranking de investigación.

8. Infraestructura vinculada a investigación.

La UNSCH en la ciudad universitaria cuenta con 121 laboratorios, 27 talleres, 131 ambientes para docentes, en la Escuela de Físico Matemática tienen 2 talleres y 1 ambiente para docente; además la Escuela de Educación Fisca- Ex PAGPA tiene 4 talleres y 1 ambiente para docente; mientras que, en la filial ubicada en el distrito de Pichari, provincia de la Convención del departamento del Cusco, cuenta con 2 laboratorios y 1 ambiente para docente; esta infraestructura y equipamiento permite el cumplimiento de las funciones y objetivos que tiene la UNSCH, en el cual se incluye las actividades de investigación, de acuerdo a lo señalado por la SUNEDU. (SUNEDU, 2018)

²³ A partir del año 2020 el aplicativo REGINA cambia a RENACYT.

²⁴ A partir del 2017 el MINEDU inició con el otorgamiento del BDI.

9. Presupuesto en investigación

De la entrevista realizada al jefe de la Unidad de Presupuesto, señaló que el presupuesto en investigación de la universidad se programa principalmente por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios y Recursos Determinados (Canon y Focam) ²⁵ en la actividad 5000894 “Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico” de la categoría presupuestal APNOP; incorporando los Recursos Determinados en función al gasto que requerían durante el año fiscal²⁶, por ende, no se presupuestaba la totalidad de recursos que tenía la universidad

Del análisis a la información presupuestaria en los años 2015 y 2016, se identificó que la universidad programó presupuesto para las actividades de investigación dentro en la actividad presupuestal 5003199, mientras que, en el periodo 2017-2019 programaron presupuesto en la actividad presupuestal 5005861 del Programa Presupuestal 0066.

Entre el periodo 2015-2019, el presupuesto asignado para las actividades de investigación en la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios representó menos del 2% del presupuesto total en dicha fuente y la ejecución cerca al 100%. Mientras que, en la fuente de financiamiento Recursos Determinados, el presupuesto en investigación representó entre el 24.2% y 86.1% del total y la ejecución presupuestaria fue entre el 2.5% y 54.8%, según detalle de la Tabla 12.

Tabla 12.

Presupuesto de la UNSCH periodo 2015 - 2019

Año	Presupuesto Total (a)	Presupuesto Investigación (b)	% presupuesto en Investigación (c=b/a)	Presupuesto ejecutado en Investigación (d)	% presupuesto ejecutado en investigación (e=d/b)
Fuente de financiamiento Recursos Ordinarios					
2015	72,846,860	1,129,890	1.6%	1,125,690	99.6%
2016	66,357,820	1,262,007	1.9%	1,227,737	97.3%
2017	71,582,467	1,201,841	1.7%	1,174,712	97.7%
2018	69,981,667	1,232,730	1.8%	1,210,247	98.2%
2019	72,025,665	1,130,100	1.6%	1,124,240	99.5%
Fuente de financiamiento Recursos Determinados					
2015	41,079,445	20,291,125	49.4%	503,606	2.5%
2016	8,916,188	3,337,615	37.4%	1,830,383	54.8%
2017	8,205,439	2,848,712	34.7%	1,042,154	36.6%
2018	18,599,283	16,015,980	86.1%	1,443,680	9.0%
2019	32,052,853	7,753,843	24.2%	2,137,174	27.6%

Fuente: Portal Transparencia Económica -MEF
Elaboración: Propia, 2022

Del análisis al presupuesto de la UNSCH por concepto de gasto, entre los años 2015-2019, en la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios se ejecutó el importe de S/ 5,862,625 de los cuales S/ 5,653,495, comprendió el pago de subvenciones, siendo gastos corrientes para la ayuda

²⁵ Para el presente trabajo de investigación se analizará el presupuesto y gestión de los recursos de investigación por las fuentes de financiamiento Recursos Ordinarios y Recursos Determinados, debido a que son los utilizados por la universidad y que cuentan con reglamentos internos para los procesos de investigación.

²⁶ Cabe señalar que en el periodo 2015 al 2019, no existía límites máximos de incorporación de mayores ingresos públicos que se destinen en el financiamiento de gasto corriente en el presupuesto institucional.

financiera económica a los docentes que presentan informes vinculados a temas de investigación; y en la fuente de financiamiento Recursos Determinados, se ejecutó el monto de S/ 6,956,996 teniendo como principales gastos: equipamiento por el importe de S/.3,010,142 y otros gastos corrientes por el monto de S/.2,120,328 (ver Tabla 13.).

Tabla 13.

Ejecución presupuestaria en investigación de la UNSCH 2015 – 2019

Fuente de Financiamiento	Genérica de Gasto	Concepto de gasto	Presupuesto ejecutado
Recursos Ordinarios (S/ 5,862,625)	GG 2.3 Bienes y Servicios (S/ 209,151)	Alimentos	S/.13,279
		Combustibles	S/.3,692
		Viajes	S/.39,792
		Impresiones	S/.58,814
		Otros gastos	S/.32,497
		Reparaciones	S/.12,084
		Servicios profesionales y técnicos	S/.36,641
		Útiles	S/.12,332
	GG 2.5 Otros Gastos (S/ 5,653,495)	Subvenciones	S/.5,653,495
Recursos Determinados (S/ 6,956,996)	GG 2.3 Bienes y Servicios (S/ 3,778,773)	Alimentos	S/.37,722
		Combustibles	S/.4,137
		Enseres	S/.20,901
		Gastos de viaje	S/.115,221
		Impresiones	S/.48,677
		Insumo	S/.616,324
		Otros gastos	S/.2,120,328
		Publicaciones	S/.26,269
		Reparaciones	S/.195,856
		Servicios básicos	S/.6,460
		Servicios profesionales y técnicos	S/.246,737
		Servicios informáticos	S/.5,000
		Útiles	S/.145,590
		Alquiler de Vehículos	S/.117,916
		Vestuario	S/.71,635
	GG 2.6 Adquisición de Activos No Financieros (S/ 3,178,223)	Equipamiento	S/.3,010,142
		Insumo	S/.47,720
		Mobiliario	S/.105,751
		Software	S/.5,110
		vehículos	S/.9,500

Fuente: Portal de Transparencia Económica – MEF

Elaboración: Propia, 2022

10. Proceso de gestión de la investigación y publicación en revistas indizadas

La UNSCH gestiona los recursos destinados a investigación mediante diferentes procesos según el marco normativo interno de la universidad, por ende, se desarrollará la Fase N° 1 Determinación de Procesos establecida por la Secretaría de Gestión Pública, en referencia a la gestión por procesos.

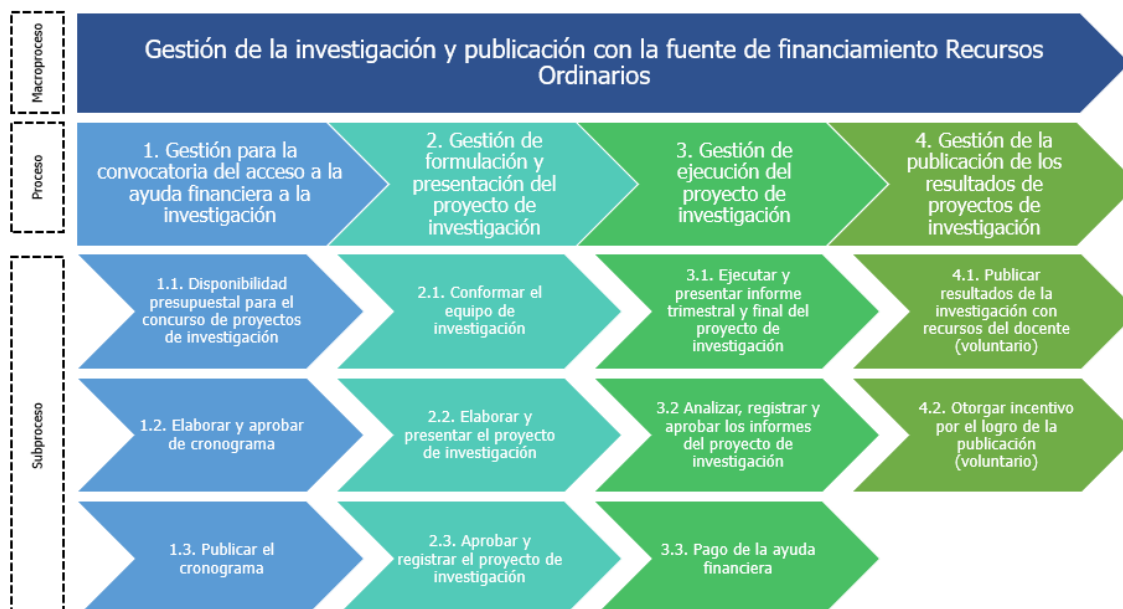
10.1. Macroproceso por la fuente de financiamiento de Recursos Ordinarios

El ExFEDU consiste en una ayuda financiera (subvención única y mensual) al docente que realiza investigación, independientemente del número de proyectos en los que participa el docente

ordinario o contratado²⁷. Según lo establecido en la “Propuesta del Reglamento Actualizado de Acceso a la Ayuda Financiera a la Investigación con Recursos Ordinarios (ExFEDU)”, se identifica el macroproceso, procesos y subprocesos para la actividad de investigación según se detalla en el Gráfico 7.

Gráfico 7.

Macroproceso de investigación y publicación - Recursos Ordinarios



Fuente: UNSCH, 2018c.
Elaboración: Propia, 2022

En el macroproceso “Gestión de la investigación y publicación con la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios”, se identificaron 4 procesos, que inicia con la evaluación de la disponibilidad presupuestal para el concurso, publicando el cronograma aprobado, para la conformación de equipos de docentes para elaborar y presentar el proyecto de investigación que son aprobados y registrados, posteriormente se ejecuta y presenta el informe con el avance trimestral y final, para el análisis y aprobación de acceso a la ayuda financiera, siendo voluntario publicar el resultado de la investigación, cuyo detalle se encuentra en el Anexo 14.

10.2. Macroproceso por la Fuente de Financiamiento de Recursos Determinados

El Reglamento Específico del IV Concurso Interno de Proyectos de Investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación para Docentes, financiados con Recursos del FOCAM, tiene como fin normar y regular el desarrollo de los proyectos de investigación de la universidad.

Para ello, la universidad a través del VRI realiza la convocatoria para que los docentes presenten sus proyectos de investigación según cronograma, siendo seleccionados y aprobados de acuerdo

²⁷ Los docentes contratados, deben tener un mínimo de tres años de servicios acumulados en la UNSCH.

con los criterios y requisitos establecidos en la base del concurso para el financiamiento. En el proceso de ejecución, el responsable del proyecto de investigación deberá realizar los requerimientos ante las oficinas correspondientes para la ejecución y cierre.

El reglamento antes citado abarca la formulación, ejecución, supervisión y evaluación de los proyectos de investigación financiados con Recursos Determinados, siendo el principal producto la publicación en una revista indizada, sin embargo, en dicho reglamento no estipulan las actividades de apoyo al docente por parte de la universidad para el cumplimiento del producto, por ende, se identifica el macroproceso, procesos y subprocesos según se detalla en el Gráfico 8.

Gráfico 8.

Macroproceso de investigación y publicación - Recursos Determinados (Focam)



Fuente: UNSCH, 2016c.

Elaboración: Propia, 2022

En el macroproceso “Gestión de la investigación y publicación con la fuente de financiamiento Recursos Determinados”, se gestiona la disponibilidad presupuestal para la elaboración, aprobación y publicación de las bases del concurso, además, se conforma una comisión, quienes evalúan y aprueban la propuesta de proyectos de investigación para la posterior suscripción del contrato por parte de los docentes beneficiarios, quienes inician la ejecución del proyecto de investigación, para ello, en coordinación con la OGII realizan gestiones administrativas, sin embargo, no se detalla el acompañamiento y asistencia técnica que se requiera con las oficinas de presupuesto y abastecimiento o viceversa. Asimismo, los docentes presentan informes según lo establecido en el reglamento. Una vez culminada el proyecto de investigación se sustenta ante el jurado y se gestiona la liquidación correspondiente. En cuanto a la publicación de los resultados

de investigación el reglamento no detalla el proceso ni el financiamiento que debe seguir el docente (ver Anexo 15).

11. Opinión de expertos

Respecto a la gestión del proceso de las actividades en investigación y publicación en revistas indizadas, se realizaron entrevistas a cuatro expertos (ver Anexo 16.), quienes señalaron cuellos de botella en aspectos de financiamiento, coordinación entre área usuaria y áreas administrativas, acceso a la información para el desarrollo de investigación, apoyo administrativo para la actividad de investigación y publicación en revistas indizadas, capacidad del docente para publicar en una revista indizada, la articulación de normas para formular, ejecutar y cerrar los proyectos de investigación y realizar la publicación; así como, la implementación de una plataforma para el seguimiento, monitoreo del ciclo de proyecto de investigación. (ver Anexo 17.)

Del párrafo anterior, se identificaron en la UNSCH causas que tienen efecto en la gestión administrativa para desarrollar las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas (Scopus y Wos):

- Existe poco incentivo para el docente ordinario que realiza la actividad de investigación y publicación en revistas indizadas.
- Demoras en las adquisiciones de equipos y bienes para los proyectos de investigación, debido a la aplicación de las normas de contrataciones del estado, para la formulación de los requerimientos (especificaciones técnicas y términos de referencia) y elaboración del estudio de mercado.
- Débil articulación entre el área usuaria de investigación y la oficina de administración.
- Los docentes a iniciativa personal y con recursos propios realizan las publicaciones en revistas indizadas.
- La universidad realiza el monitoreo y seguimiento de los proyectos de investigación a través de un formato Excel, generando dificultades para conocer el estado situacional y el avance de los proyectos de investigación.
- La universidad no tenía implementado las unidades orgánicas del VRI según lo establecido en el ROF 2018.
- La universidad no cuenta con normas y procesos para las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas.
- Poca articulación en la planificación para las actividades de investigación.

CAPITULO VI. PROPUESTA DE MEJORA

Del diagnóstico situacional antes señalado, se identificó la ausencia de una unidad orgánica de apoyo al docente investigador en la gestión de la actividad de investigación y publicación en revista indizada a nivel de Scopus o WoS; asimismo, la carencia de procesos para las citadas actividades que se encuentren vinculadas a indicadores. Centrando la propuesta de mejora en los proyectos de investigación con financiamiento de Recursos Determinados.

A continuación, se realiza el diagrama de causa – efecto que permite representar de forma ordenada y completa las posibles causas del problema para el presente trabajo de investigación.

1. Análisis de Causa – Efecto

De la información recogida de la universidad, a través de entrevistas a los funcionarios de la OGII y docentes, revisión a los documentos de gestión, se ha elaborado el diagrama de causa – efecto que se muestra en el Anexo 18, la cual permite identificar las posibles causas, siendo:

- **Causa N° 1 – Insuficiente incentivo al docente para investigar**, de la información recopilada a través de las entrevistas se identificó que existía poco incentivo para el docente ordinario que realiza la actividad de investigación y publicación en revistas indizadas. Sin embargo, desde año 2017 el MINEDU transfiere a las universidades públicas los recursos para el pago de la Bonificación Especial para el Docente Investigador. En el caso de la UNSCH al 2019 el 1.5% del total de docentes ordinarios recibieron la citada bonificación.
- **Causa N° 2 – Demoras en las adquisiciones de equipos y bienes para proyectos de investigación**, De la entrevista realizada a los especialistas de la UNSCH, señalaron que las demoras para las adquisiciones de equipos y bienes para los proyectos de investigación se debe a la aplicación de las normas de contrataciones del estado, para la formulación de los requerimientos (especificaciones técnicas y términos de referencia), así como la elaboración de estudio de mercado; además de la débil articulación entre el área usuaria de investigación y la oficina de administración.
- **Causa N° 3 – Falta de apoyo administrativo para las actividades de publicación en revistas indizadas (Scopus o WoS)**, De la revisión del PEI, la universidad plantea como uno de sus indicadores, “Número de docentes con investigaciones publicadas en revistas de investigación reconocidas”; asimismo, en el PESEM 2016 – 2023 se tiene el indicador “Tasa de publicaciones en revistas indexadas por cada 100 docentes”; sin embargo de la entrevista realizada a los funcionarios de la universidad, señalaron que los docentes a iniciativa personal y con recursos propios realizan las publicaciones en revistas indizadas.
- **Causa N° 4 – Precario monitoreo y seguimiento de las actividades de investigación y publicación**, según entrevista realizada a funcionarios de la universidad señalaron que

realizan el monitoreo y seguimiento de los proyectos de investigación y la publicación en la revista a través de un formato Excel, generando dificultades para conocer el estado situacional y el avance de los proyectos de investigación, así como la falta de confiabilidad del registro de información en la base de datos y dificultad para la toma de decisiones e implementación de intervenciones.

- **Causa N° 5 – Falta implementar las unidades orgánicas del VRI**, los funcionarios de la UNSCH, señalaron que únicamente la OGII se encontraba en funcionamiento, mientras que, las otras oficinas establecidas en el ROF no estuvieron implementados, debido a los cambios de autoridades en los últimos años y la falta de planificación para la implementación de las unidades orgánicas.
- **Causa N° 6 – Falta de normas internas para actividades de investigación (desactualizadas) y publicación de revistas indizadas (Scopus o Wos)**, según el portal de transparencia y la entrevista a los funcionarios, hasta el año 2019 la universidad no contaba con una política de investigación, asimismo las normas de investigación al 2019 tienen poca articulación en la planificación para las actividades de investigación; mientras, en el tema de publicación en revistas indizadas no se cuenta con una norma interna.

2. Elección de las causas principales

Para identificar las causas principales de las seis causas anteriormente señaladas, se realiza el diagrama de Pareto, mediante el cual se elaboró una matriz probabilidad–impacto, cuyos criterios de ponderación serán de manera uniformes en probabilidad e impacto, donde se describen que, a mayor valor de ponderación combinada, mayor riesgo para el logro de objetivo (Ver Tabla 14).

Tabla 14.

Matriz Probabilidad- Impacto

Probabilidad		Impacto				
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Significante
		0.15	0.30	0.45	0.60	0.75
Alta	0.90	0.135	0.270	0.405	0.540	0.675
Media	0.60	0.090	0.180	0.270	0.360	0.450
Baja	0.30	0.045	0.090	0.135	0.180	0.225

Fuente: Elaboración propia, 2021

Teniendo en consideración la matriz de Probabilidad – Impacto se evalúa 6 causas detectadas en el análisis de causa –efecto, que de acuerdo con la información proporcionada por la universidad a través de la documentación y entrevistas se infiere las siguientes ponderaciones, (ver Tabla 15).

Tabla 15.

Matriz de evaluación de causas principales

Causas Posibles	Probabilidad (P)	Impacto (I)	Resultado (PxI)
Insuficiente incentivo al docente para investigar.	0.90	0.45	0.405
Demoras en las adquisiciones de equipos y bienes para proyectos de investigación.	0.90	0.75	0.675
Falta de apoyo administrativo para las actividades de publicación en revistas indizadas (Scopus o Wos).	0.90	0.60	0.540
Precario monitoreo y seguimiento de las actividades de investigación y publicación.	0.90	0.60	0.540
Falta implementar las unidades orgánicas del VRI.	0.90	0.60	0.540
Falta de normas internas para actividades de investigación y publicación en revistas indizadas (Scopus o Wos).	0.30	0.75	0.225

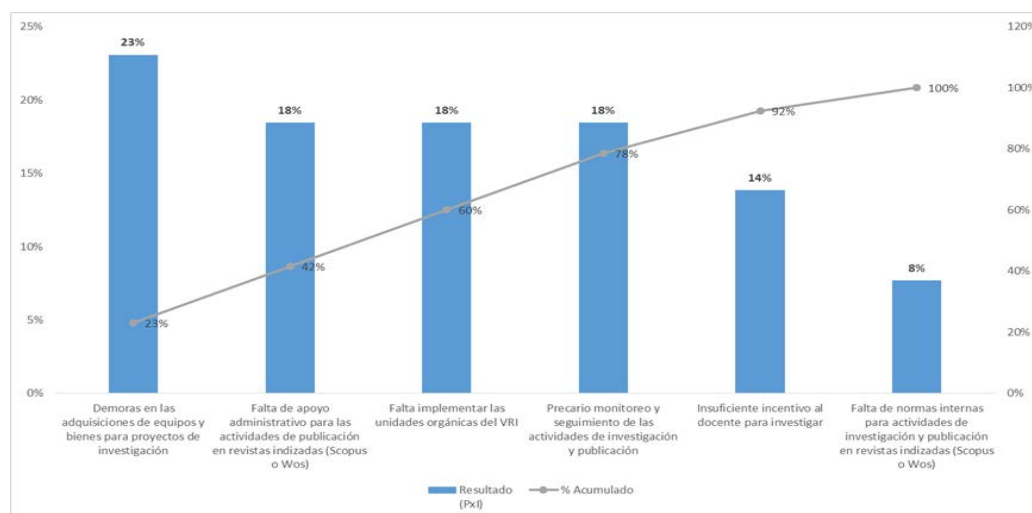
Fuente: Elaboración propia, 2021

Del análisis de la matriz de Probabilidad- Impacto, se tiene el Diagrama de Pareto (Ver Gráfico 9) en el cual se confirma que el 78% de inconvenientes de las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas (Scopus o Wos), se explican con las siguientes causas:

- C1: Demoras en las adquisiciones de equipos y bienes para proyectos de investigación.
- C2: Falta de apoyo administrativo para las actividades de publicación en revistas indizadas (Scopus o Wos).
- C3: Falta implementar las unidades orgánicas del VRI.
- C4: Precario monitoreo y seguimiento de las actividades de investigación y publicación.

Gráfico 9.

Diagrama de Pareto – causas principales



Fuente: Elaboración propia, 2021

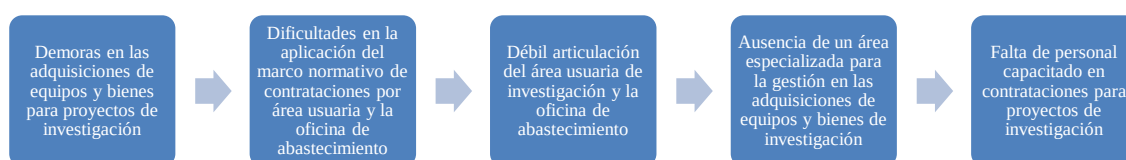
3. Identificación de la causa Raíz – Técnica de los 5 ¿Por qué?

Causa Principal N° 1: Demoras en las adquisiciones de equipos y bienes para proyectos de investigación

En aplicación de la técnica de los 5 ¿Por qué?, se tiene el Gráfico 10 en el que se identifica la Causa Raíz: Falta de personal capacitado en contrataciones para proyectos de investigación, toda vez que, la Oficina de Abastecimiento de la universidad tiene entre sus funciones realizar la gestión de contrataciones para la operatividad administrativa y académica de la universidad, por ende, no permite atender oportunamente y en forma personalizada los requerimientos de bienes y equipos para proyectos de investigación.

Gráfico 10.

Técnica de los 5 ¿Por qué? – Causa Principal N° 1



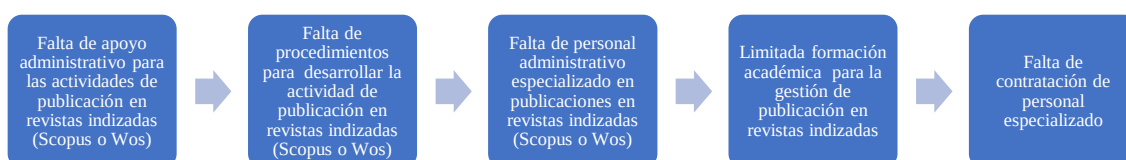
Fuente: Elaboración propia, 2021

Causa Principal N° 2: Falta de apoyo administrativo para las actividades de publicación en revistas indizadas (Scopus o Wos)

En aplicación de la técnica de los 5 ¿Por qué?, se tiene el Gráfico 11 en el que se identifica la Causa Raíz: Falta de contratación de personal especializado, para el apoyo al docente en la gestión administrativa para la publicación en revistas indizadas (Scopus o Wos) según los requisitos de la revista seleccionada, como el corrector de estilo al idioma solicitado, corrección de estilo y diagramación, seguimiento del documento en la revista presentada hasta su publicación y subsanación de observaciones en coordinación con el docente investigador, de corresponder.

Gráfico 11.

Técnica de los 5 ¿Por qué? – Causa Principal N° 2



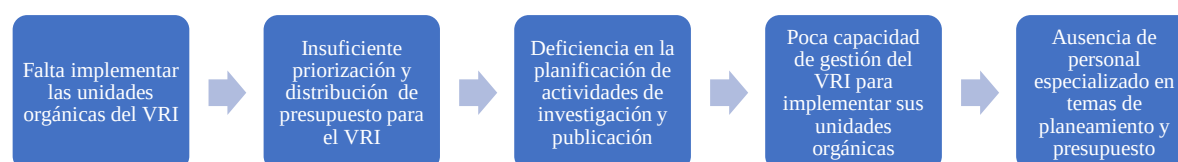
Fuente: Elaboración propia, 2021

Causa Principal N° 3: Falta implementar las unidades orgánicas del VRI

En aplicación de la técnica de los 5 ¿Por qué?, se tiene el Gráfico 12 en el que se identifica la Causa Raíz: Ausencia de personal especializado en temas de planeamiento y presupuesto, toda vez que, el VRI a través de su equipo de trabajo debe realizar el sustento técnico ante planeamiento y presupuesto para la asignación de los recursos.

Gráfico 12.

Técnica de los 5 ¿Por qué? – Causa Principal N° 3



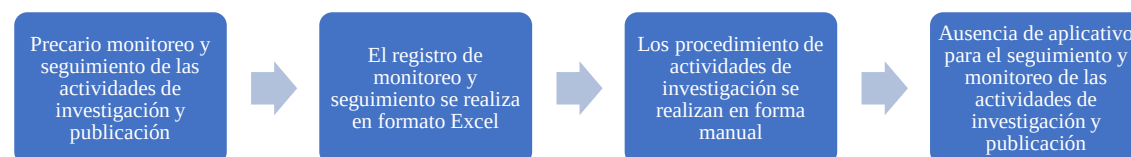
Fuente: Elaboración propia, 2021

Causa Principal N° 4: Precario monitoreo y seguimiento de las actividades de investigación

En aplicación de la técnica de los 5 ¿Por qué?, se tiene el Gráfico 13 en el que se identifica la Causa Raíz: Ausencia de aplicativo para el seguimiento y monitoreo de las actividades de investigación y publicación, toda vez que, el VRI tiene un precario monitoreo y seguimiento a través de un formato Excel.

Gráfico 13.

Técnica de los 5 ¿Por qué? – Causa Principal N° 4



Fuente: Elaboración propia, 2021

4. Identificación de posibles soluciones

Habiendo identificado las 4 causas-raíz producto de la aplicación de la técnica de los 5 ¿Por qué? y teniendo en cuenta el benchmarking, así como la opinión de expertos en los temas de investigación y publicación en revistas indizadas se plantea la siguiente propuesta de solución, considerando tres (3) acciones importantes:

Primera acción: Creación e implementación de la Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas

Esta primera acción, estará centrada en la contratación de personal especializado (CAS)²⁸ para la atención de los requerimientos solicitados por los docentes para los proyectos de investigación, con ello se estaría solucionando la causa principal N° 1 “Demoras en las adquisiciones de equipos

²⁸ El Régimen de contrato se realizará a través del Decreto Legislativo N° 1057, modificado por la Ley N° 31131 – Ley que Establece Disposiciones para Erradicar la Discriminación en los Regímenes Laborales del Sector Público.

y bienes para proyectos de investigación” y la causa raíz. Asimismo, el equipo estaría conformado por consultorías especializadas para el apoyo a los docentes con el fin de que el proyecto de investigación culmine en publicaciones en revistas indizadas a nivel de Scopus o WoS, dando solución a la causa principal N° 2.

Para las dos intervenciones, se requiere la creación e implementación de la “Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en Revistas Indizadas” (OAIPRI); para lo cual, se propone que el número de profesionales a contratar debe ser asignado en función al número de líneas de investigación de la universidad y a la cantidad de proyectos de investigación o publicaciones en revistas indizadas (Scopus o WoS) que se desarrolle en cada facultad; por ello, este equipo tendría las siguientes funciones:

- a) Para proyectos de investigación: El personal especializado a contratar debe tener conocimientos en ejecución presupuestaria, estudio de mercado de bienes, servicios y equipos para proyectos de investigación, así como, de los trámites internos en la universidad, de esa manera se brindaría apoyo para las acciones administrativas que realiza el docente ordinario ante las áreas correspondientes vinculadas a la ejecución del gasto de los proyectos de investigación; este personal tendría como tarea la elaboración de las especificaciones técnicas, términos de referencia (Tdr) y cotizaciones, así como, realizaría los trámites administrativos del informe de conformidad de entrega del producto; dichas tareas serán en forma coordinada con los responsables de cada proyecto de investigación; beneficiando al docente de la siguiente manera:
 - Adquisición oportuna de los insumos que requiera el proyecto de investigación para la ejecución y culminación.
 - Cierre del proyecto de investigación conforme a lo estipulado por la universidad.
 - Contribuir con la función exclusiva que tiene asignada el docente en el desarrollo del proyecto de investigación.
 - Mejorar la clasificación del investigador en el grupo y nivel según el marco normativo establecido por CONCYTEC.
- b) Publicaciones en revistas indizadas: Se propone realizar servicios de consultorías especializadas para el apoyo al docente, para que el proyecto de investigación culmine en la publicación de una revista indizada a nivel de Scopus o WoS²⁹. Esta consultoría se enfocaría en tareas como la verificación de los requisitos de la revista; revisión, corrección de estilo según el idioma requerido y diagramación de acuerdo a la exigencia de la revista;

²⁹ Previamente, los resultados de los proyectos de investigación deberán contar con una revisión por pares externo, los cuales darán el visto para continuar con el apoyo en las actividades de publicación en revista indizadas.

seguimiento del documento en la revista presentada hasta su publicación; subsanación de observaciones en coordinación con el docente investigador de corresponder; apoyo en el trámite de propiedad intelectual y desarrollo de capacitaciones a los docentes en aspectos de publicación en revistas indizadas, mediante el cual, el docente tendría los siguientes beneficios:

- Publicación y difusión de los resultados obtenidos por los proyectos de investigación.
- Mejora del perfil profesional como docente investigador.
- Experiencia para realizar publicaciones en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS
- Mejora en la clasificación de investigador en el grupo y nivel según el marco normativo establecido por CONCYTEC.
- Calificación y acceso a la Bonificación Especial para el Docente Investigador.

Por lo expuesto, se mejoraría el proceso de gestión administrativa para el desarrollo de la investigación y publicación en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS, así como, reduciría el tiempo de ejecución del proyecto de investigación, además, las investigaciones culminarían en publicaciones en revistas indizadas (Scopus o WoS), contribuyendo a los indicadores establecidos en el PEI, PESEM, Política de la Educación superior universitaria, Plan Estratégico de Desarrollo Nacional referente a investigación, así como la mejora del posicionamiento en el Ranking Scimago y similares. Asimismo, se propone reorganizar estructuralmente las oficinas del VRI, según el Anexo 19, teniendo un enfoque en la gestión por procesos, según lineamientos de la Secretaría de Gestión Pública de la PCM.

En aplicación a la Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 006-2018-PCM/SGP, se ha realizado el inventario de procesos que podría considerar la universidad para el proceso de gestión administrativa de la investigación y publicación en revistas indizadas, con financiamiento del Focam, identificando los siguientes procesos y cuyo detalle se encuentra en el Anexo 20:

- Proceso 1: Gestión de la elaboración de bases para el concurso interno de proyectos de investigación.
- Proceso 2: Gestión de evaluación de las propuestas de proyectos de investigación.
- Proceso 3: Gestión de ejecución y cierre de los proyectos de investigación.
- Proceso 4: Gestión de la publicación de los resultados de proyectos de investigación en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS.

Al respecto, la presente investigación se enfoca en los procesos N° 3 y N° 4, para ello, se elaboró la ficha de proceso y la ficha de indicador, como se detalla en el Anexo 21.

Segunda acción: Elaboración de un aplicativo de seguimiento y monitoreo

Esta segunda acción, tiene como objetivo solucionar la causa principal 4, precario monitoreo y seguimiento de las actividades de investigación y publicación, y la causa raíz, ausencia de aplicativo para el seguimiento y monitoreo de las actividades de investigación y publicación; al respecto se propone que la universidad debe elaborar o construir un “Aplicativo Informático” teniendo como criterios las etapas y procesos que realiza el docente desde la formulación hasta el cierre del proyecto de investigación, así como, el proceso de publicación o difusión de los resultados del proyecto de investigación en revistas indizadas.

Para lo cual, la OAIPRI se encargaría de administrar el Aplicativo Informático, brindando los accesos a los usuarios para el registro de la información que corresponda, así como, la elaboración de un manual o instructivo amigable para el uso correcto del aplicativo.

Por lo señalado, el aplicativo informático brindaría los siguientes beneficios:

- Información relevante de la producción de investigación a nivel de docente.
- Conocer el estado situacional de cada proyecto de investigación.
- Identificar los cuellos de botella que se generan en la ejecución del proyecto.
- Confiabilidad de la información para la toma de decisiones.
- Transparencia del gasto en la ejecución de los proyectos de investigación y publicación en revistas indizadas.
- Articulación entre las unidades orgánicas que intervienen en el desarrollo del proyecto de investigación y publicación en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS.

Tercera acción: Fortalecimiento de capacidades al personal VRI

Con esta tercera acción, se pretende solucionar la causa principal 3, falta implementar las unidades orgánicas del VRI y la causa raíz, ausencia de personal especializado en temas de planeamiento y presupuesto, a fin de sustentar la implementación de las oficinas del VRI y la primera y segunda acción antes señaladas, capacitando al personal del VRI encargado de las gestiones administrativas.

5. Costeo y cronograma de la implementación

De lo señalado en las tres acciones de solución, para la implementación de la mejora del proceso de gestión administrativa de la investigación y publicación en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS, se presenta un costo aproximado de S/ 2,090,320 que se detalla en la Tabla 16.

Tabla 16.*Gasto de la implementación de las medidas de solución*

Concepto de gasto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario mensual (S/)	Tiempo por mes	Costo total (S/)
Gasto variable					580,320
Especialista en gestión de contrataciones y presupuesto para los proyectos de investigación	4	Personas	5,000	12	264,000
Consultoría para la gestión de publicaciones en revistas indizadas a nivel Scopus o Wos	4	Consultoría	6,000	12	316,320
Gasto fijo					1,510,000
Adquisición del aplicativo informático	1	Software	1,500,000	1	1,500,000
Consultoría para capacitación	1	Consultoría	10,000	1	10,000
TOTAL					2,090,320

Fuente: Elaboración propia, 2021

El pago de los cuatro especialistas en gestión de contrataciones y presupuesto para los proyectos de investigación y la consultoría para capacitación (tercera acción) sería financiado a través de la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, mientras que, la consultoría para la gestión de publicaciones en revistas indizadas a nivel Scopus o Wos, así como, la adquisición del aplicativo informático se financiaría por la fuente de financiamiento Recursos Determinados (Focam).

El plazo estimado para la implementación de la propuesta sería de 5 meses, que incluye la capacitación al personal en temas de planeamiento y presupuesto para la elaboración y sustentación de la reestructuración e implementación del VRI, así como, la elaboración de documentos normativos internos relacionados al proceso y procedimientos de investigación y publicación en revistas indizadas, siendo fundamental la contratación de personal y consultorías, para el funcionamiento de la OAIPRI, quien tendría a su cargo a través de una consultoría, la elaboración de un aplicativo informático, así como la responsabilidad del seguimiento y monitoreo, cuyo detalle del cronograma se encuentra en el Anexo 22.

6. Viabilidad

Se analiza la viabilidad política, técnico-legal y económica para la implementación de la propuesta de mejora, según el siguiente detalle:

Viabilidad política.

Actualmente, la universidad tiene una nueva gestión por un periodo de 5 años, quienes a través del VRI vienen realizando acciones para la mejora de las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas; por lo que, consideramos que la propuesta señalada en el presente trabajo de investigación contribuiría en fortalecer las acciones que vienen desarrollando en la universidad.

Viabilidad técnico-legal.

Para la aplicación de las propuestas señaladas se considera la aplicación de la Ley N° 27658, Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado y la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, siendo uno de sus pilares la gestión por procesos que, a través de la Norma Técnica, aprobada mediante la Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 006-2018-PCM-SGP, permite la implementación de la gestión por procesos en la administración pública.

Asimismo, en aplicación de la Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 005-2020-PCM-SGP, se aprobó los Lineamientos que establecen orientaciones sobre el Reglamento de Organización y Funciones y el Manual de Operaciones.

Además, se dispone del marco legal de la Ley de Canon, Ley N° 27506 y modificaciones y la Ley que crea el Fondo de Desarrollo Socioeconómico del proyecto Camiseta – Focam, Ley N° 28451 y modificaciones, que permite el uso de los recursos para temas de investigación; de igual forma, la Resolución de Presidencia N°214-2018-CONCYTEC-P, aprueban los lineamientos técnicos de proyectos de ciencia, tecnología e innovación tecnológica financiados con recursos provenientes del Canon en universidades públicas.

Del mismo modo, se tiene la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificaciones, que permite efectuar adquisiciones por la modalidad de contratación directa para fines de investigación, considerando la adquisición de bienes, servicios en general o consultorías en general, experimentación o desarrollo de carácter científico vinculadas con las funciones u objeto propios.

Viabilidad económica.

La propuesta de mejora se financiaría con el presupuesto de la UNSCH, para lo cual, la universidad tendría que realizar modificaciones presupuestarias en la etapa de formulación y programación multianual del presupuesto, en la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios para los servicios de los especialistas en gestión de contrataciones y presupuesto y la consultoría de capacitación. Mientras que, con los recursos de la fuente de financiamiento Recursos Determinados (Focam), la UNSCH tendría que incorporar en el Presupuesto Institucional Modificado (PIM), la misma que permitiría ejecutar los gastos del servicio de consultoría para la gestión de publicaciones en revistas indizadas a nivel Scopus o Wos y la adquisición del aplicativo informático, en el marco de las normas presupuestarias vigentes, alcanzando los resultados esperados.

Conclusiones

- La UNSCH no implementó la totalidad de las unidades orgánicas del VRI, ni la gestión por procesos; entre las funciones que tenía la OGII se identificó temáticas administrativas, así como, promover las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas, incluso los documentos de gestión no se encontraban articulados para ejecutar dichas actividades.
- Del análisis a los documentos de planeamiento se desarrolló la cadena de resultados, mediante el cual, se evidenció la relación de los componentes de insumos y actividades de investigación con el POI de la UNSCH, el cual debería generar como producto, conocimiento que comprende el documento de la investigación culminada y publicación de revistas indizadas a nivel de Scopus o WoS, sin embargo, existen actividades operativas del POI que no contribuyen a las acciones estratégicas institucionales del PEI en dicho aspecto.
- Del análisis a los documentos normativos de la UNSCH se identificaron dos macroprocesos que son “Gestión de la investigación y publicación con la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios”, cuya finalidad es la subvención económica al docente, siendo voluntaria la publicación de la investigación presentada a través de un informe; mientras que, en la “Gestión de la investigación y publicación con la fuente de financiamiento Recursos Determinados”, se financia el proyecto de investigación previo concurso y tiene como producto principal la publicación del resultado de la investigación en una revista indizada, procedimiento y financiamiento que no estipula el reglamento.
- Se identificaron seis factores que influyen en el desarrollo de la investigación y publicación en revistas indizadas a nivel de Scopus o WoS, de los cuales según el Diagrama de Pareto se tienen cuatro factores principales que son (1) Demoras en las adquisiciones de equipos y bienes para proyectos de investigación; (2) Falta de apoyo administrativo para las actividades de publicación en revistas indizadas (Scopus o WoS); (3) Precario monitoreo y seguimiento de las actividades de investigación y publicación; (4) Falta implementar las unidades orgánicas del VRI.
- En aplicación de la técnica de los 5 ¿Por qué?, se identificaron la causa raíz de los factores que influyen en el desarrollo de la investigación y publicación en revistas indizadas a nivel de Scopus o WoS, siendo: (a) Falta de personal capacitado en contrataciones para proyectos de investigación; (b) Falta de contratación de personal especializado, para el apoyo al docente en la gestión administrativa para la publicación en revistas indizadas; (c) Ausencia de personal especializado en temas de planeamiento y presupuesto; (d) Ausencia de aplicativo para el seguimiento y monitoreo de las actividades de investigación y publicación.
- Se propone 3 acciones para solucionar 4 causas raíz identificadas, como: creación e implementación del OAIPRI, para el apoyo en el proceso de gestión administrativa para el

desarrollo de la investigación y publicación en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS; elaboración de un aplicativo de seguimiento y monitoreo, el cual servirá para conocer la producción de investigación del docente, los cuellos de botella de la ejecución de los proyectos de investigación y publicación, así como, para la toma de decisiones; y fortalecimiento de capacidades al personal del VRI, para sustentar ante las unidades de planeamiento y presupuesto la implementación de las oficinas del VRI.

- La propuesta de mejora contribuye a la gestión administrativa que realiza el docente para las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS en la UNSCH.
- Por último, contribuiría al cumplimiento de los requerimientos y recomendaciones realizadas por la SUNEDU en el aspecto de investigación, además, mejoraría los indicadores de investigación y publicación en revistas indizadas que tiene la UNSCH, así como, el posicionamiento en el Ranking Scimago y similares.

Recomendaciones

- La investigación realizada, se elaboró en base a las entrevistas realizadas a los directores de las unidades orgánicas involucradas, recolección de datos y documentos normativos vinculados al proceso de la gestión administrativa para la actividad de investigación y publicación en revistas indizadas, sin embargo, se recomienda utilizar otras técnicas de investigación, como la aplicación de encuestas a los docentes ordinarios y contratados de la UNSCH.
- Se sugiere realizar un trabajo de investigación de los procesos de la gestión administrativa para el desarrollo de la investigación y publicación en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS que realiza cada unidad de investigación de la facultad, a fin de profundizar los procesos de las citadas unidades orgánicas para su articulación con el VRI.
- Se recomienda, que las investigaciones posteriores realicen el trabajo de campo, para una mayor recopilación de información, a fin de contar con datos adicionales para mejorar el proceso de investigación en la universidad para el docente y estudiante.
- Bajo los lineamientos establecidos por la Secretaría de Gestión Pública, se sugiere conformar un equipo de trabajo para aplicar la metodología y desarrollar el mapa de procesos de la universidad, poniendo énfasis en las actividades de investigación y publicación en revistas indizadas a nivel Scopus o WoS.

Bibliografía

- A. Day, R. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. Organización Panamericana de la Salud.
- Arechavala Vargas, R. (2011). Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: Una agenda de investigación. *Revista de la educación superior*, 43.
- Bordage. (2001). Reasons reviewers reject and accept manuscripts: the strengths and weaknesses in medical education reports. *Acad Med*.
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid.
- Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA). (2012). *Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica. Educación Superior*. Santiago de Chile.
- CEPLAN. (2011). *Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021*. Lima. Obtenido de https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/files/Documentos/plan_bicentenario_ceplan.pdf
- CEPLAN. (11 de marzo de 2021). Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 00015-2021-CEPLAN/PCD. *Guía para la elaboración de indicadores de políticas nacionales y planes estratégicos*. Lima, Perú.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones*. Mexico D.F.
- CONCYTEC. (16 de noviembre de 2018). Resolución de Presidencia N° 214-2018-CONCYTEC-P. *Aprobar los "Lineamientos técnicos para la ejecución de proyectos de ciencia, tecnología e innovación tecnológica financiados con recursos públicos provenientes del canon en universidades públicas"*. Lima, Perú.
- CONCYTEC. (01 de Octubre de 2019). Resolución de Presidencia N° 172-2019-CONCYTEC-P. *Aprueban Manual del Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - Reglamento RENACYT*. Lima, Perú.
- Constitución Política del Perú. (29 de diciembre de 1993). Obtenido de <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Constitucion-Pol%C3%ADtica-del-Peru-1993.pdf>
- De-Moya-Anegón, F., Herrán-Páez, E., Bustos-González, A., Corera-Álvarez, E., Tibana-Herrera, G., & Rivadeneira, F. (2020). *Ranking iberoamericano de instituciones de educación superior 2020 (SIR Iber)*. Granada.
- García Caúzor, R. X., Gómez Barajas, E. R., Ríos Ariza, J., Ortiz Olmos, Y., & Juárez González, J. A. (2021). *El modelo de la Triple Hélice: estrategia de innovación educativa, en las relaciones de vinculación del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, México*. Ciudad Guzmán, Jalisco, México: Centro Universitario del Sur.
- Gómez-Ontiveros, L. V. (2017). *Open Researcher and Contributor ID (ORCID)*. Obtenido de Revista biomédica:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-84472017000100001

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Jiménez Barbosa, W. G. (2011). Relación Universidad-Estado: una sinergia que construye nación. *Revista de la Universidad de La Salle*. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1013&context=ruls>
- Ley N° 27506. (15 de junio de 2001). Ley de Canon. Lima, Perú.
- Ley N° 28451. (23 de diciembre de 2004). *Ley que crea el Fondo de Desarrollo Socioeconómico del Proyecto Camisea - FOCAM*. Lima, Perú.
- Ley N° 30220. (9 de julio de 2014). Ley Universitaria. Lima, Perú.
- Maletta, H. (2009). *Espistemología aplicada: Metodología y técnica de la producción científica*. Lima.
- Mayta - Tristan, P. (julio de 2020). www.minedu.gob.pe/conectados/. Obtenido de <https://fb.watch/5pU4tQCj1B/>
- MEF. (31 de 12 de 2018). Política Nacional de Competitividad y Productividad.
- Mindreau, E. (2014). *La universidad desde adentro : características, comportamiento y gestión*. Lima.
- MINEDU. (26 de setiembre de 2015). Decreto Supremo N° 016-2015-MINEDU. *Aprueban la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria*. Lima, Perú.
- MINEDU. (30 de abril de 2019). Resolución de Secretaría General N° 073-2019-MINEDU. *Aprobar la Directiva N° 005-2019-MINEDU/SPE-OPED-UNOME denominada "Elaboración, aprobación y derogación de actos resolutivos, así como elaboración y modificación de documentos de gestión, normativos y orientadores del Ministerio de Educación"*. Lima, Perú.
- MINEDU. (31 de agosto de 2020a). Decreto Supremo N° 012-2020-MINEDU. *Aprueban la Política Nacional de Educación Superior y Técnico - Productiva*. Lima, Perú.
- MINEDU. (28 de junio de 2020b). Resolución Ministerial N° 252-2020-MINEDU. *Aprobar la extensión del horizonte temporal del Plan Estratégico Sectorial Multianual - PESEM 2016 - 2021 del Sector Educación, al 2023*. Lima.
- Muñoz Razo, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Ciudad de México: Pearson.
- Muñoz Rocha, C. (2015). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: OXFORD.
- OCDE. (2015). *Manual de Frascati 2015 Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*.

- OSCE. (31 de diciembre de 2018). Decreto Supremo N° 344-2018-EF. *Apruébe el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado*. Lima, Perú.
- PCM. (9 de enero de 2013). Decreto Supremo N° 004-2013-PCM. *Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública*. Lima, Perú.
- PCM. (2 de febrero de 2016). Decreto Supremo N° 015-2016-PCM. *Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CTI*. Lima, Perú.
- PCM/SGP. (27 de diciembre de 2018). Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 006-2018-PCM/SGP. *Apruébese la Norma Técnica N° 001-2018-SGP, Norma Técnica para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública*. Lima, Perú.
- PCM-SGP. (14 de setiembre de 2020). Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 005-2020-PCM-SGP. *Apruébense los Lineamientos N° 02-2020-SGP que establecen orientaciones sobre el Reglamento de Organización y Funciones - ROF y el Manual de Operaciones - MOP*. Lima, Perú.
- Piedra Salomón, Y., & Martínez Rodríguez, A. (2007). Producción Científica. *Ciencias de la Información*.
- PMESUT. (2019). Bases de la convocatoria mejora de la gestión de la investigación, desarrollo e innovación en universidades públicas.
- Rodríguez Pérez, M. A., & Rodolfo Rojas, L. (2014). VINCULACIÓN UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO, ALGUNAS EXPERIENCIAS EN AMÉRICA Y OTROS PAÍSES DE EUROPA Y ASÍA. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales*.
- Rodríguez-Menéndez, M. (2017). Acerca de las revistas indexadas. Información de interés para investigadores. *Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*.
- SCImago Research Group. (2017,2018,2019,2020). *Ranking Iberoamericano de Instituciones de Educación Superior*. Barcelona.
- Silos Hinojoza, J. (2021). ¿Dónde publica un agente educativo? Alternativas para la difusión del conocimiento. *Congreso Nacional de Investigación Educativa - CNIE-2021*.
- SUNEDU. (2017 de junio de 2017). Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU. *"Criterios Técnicos de Evaluación de los Expedientes de Licenciamiento", la "Metodología para determinar el plazo de vigencia de la Licencia Institucional" y los "Considerandos para la presentación de los Medios de Verificación"*. Lima, Perú.
- SUNEDU. (30 de Mayo de 2018). *Portal institucional de SUNEDU*. Obtenido de Anexo de la Resolución del Consejo Directivo N° 050-2018-SUNEDU/CD:
<https://intranet.sunedu.gob.pe/documentos/directorios/290/res-050-2018-sunedu-cd-anexo-resuelve-aprobar-licenciamiento-institucional-unsch.pdf>
- SUNEDU. (2021). *III Informe bienal sobre la realidad universitaria en el Perú*. Lima.
- Torres- Salinas, D., & Cabezas-Clavijo, Á. (2013). Cómo publicar en revistas científicas de impacto. *EC· Working papers (Vol 13)*.

- Torres- Salinas, D., & Cabezas-Clavijo, Á. (2013). Cómo publicar en revistas científicas de impacto: consejos y reglas sobre publicación científica. *EC· Working papers (Vol 13)*.
- UNALM. (28 de setiembre de 2018). Resolución N° 0584-2018-R-UNALM. *Aprobar el Reglamento de Organización y Funciones - ROF de la Universidad Nacional Agraria La Molina*. Lima, Perú.
- UNMSM. (31 de diciembre de 2018). Resolución Rectoral N° 08655-R-18. *Aprobar el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima, Perú.
- UNSCH. (17 de julio de 2015a). Resolución de Consejo Universitario N° 340-2015-UNSCH-CU. *Aprobar el Plan Estratégico Institucional 2015 - 2021 de la Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga*. Ayacucho.
- UNSCH. (7 de diciembre de 2015b). Resolución de Consejo Universitario N° 741-2015-UNSCH-CU. *Aprobar el Plan Operativo Institucional del Año 2015*. Ayacucho.
- UNSCH. (26 de febrero de 2016a). Resolución Rectoral N° 136-2016-UNSCH-R. *Aprobar para el Año Fiscal 2016, el Plan Operativo Institucional de la Universidad San Cristóbal de Huamanga*. Ayacucho.
- UNSCH. (22 de enero de 2016b). Resolución del Consejo Universitario N° 113-2016-UNSCH-CU. *Aprobar las Políticas y Líneas de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga*. Ayacucho.
- UNSCH. (3 de agosto de 2016c). Resolución del Consejo Universitario N° 463-2016-UNSCH-CU. *Aprobar el Reglamento Específico del IV Concurso Interno de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica para docentes, financiados con recursos del Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camisea (FOCAM)*. Ayacucho.
- UNSCH. (8 de marzo de 2017a). Resolución del Consejo Universitario N° 189-2017-UNSCH-CU. *Aprobar el Plan Estratégico Institucional 2017 - 2019 de la Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga*. Ayacucho.
- UNSCH. (17 de julio de 2017b). Resolución del Consejo Universitario N° 513-2017-UNSCH-CU. *Aprobar el Plan Operativo Institucional 2017 de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga* . Ayacucho.
- UNSCH. (16 de Enero de 2018a). Resolución de la Asamblea Universitaria N° 008-2018-UNSCH-AU. *ROF*. Lima.
- UNSCH. (27 de abril de 2018b). Resolución Rectoral N° 359-2018-UNSCH-R. *Aprobar el Plan Operativo Institucional 2018 de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga*. Ayacucho.
- UNSCH. (26 de octubre de 2018c). Resolución del Consejo Universitario N° 652-2018-UNSCH-CU. *Aprobar la Propuesta del Reglamento Actualizado de Acceso a la Ayuda Financiera a la Investigación de la Universidad San Nacional de San Cristóbal de Huamanga*. Ayacucho.
- UNSCH. (17 de abril de 2019). Resolución Rectoral N° 422-2019-UNSCH-R. *Aprobar el Plan Operativo Institucional 2019 de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga*. Ayacucho.

- UNSCH. (30 de junio de 2020a). Resolución Rectoral N° 327-2020-UNSCH-R. *Aprobar el Plan Estratégico Institucional (Ampliado) 2019 - 2023 de la Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga*. Ayacucho.
- UNSCH. (30 de junio de 2020b). *Portal de Transparencia de la Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga*. Obtenido de Informe de Resultados 2019. Plan Estratégico Institucional 2019 - 2022.
- Varela-Ruiz, M., Díaz-Bravo, L., & García-Durán, R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Elsevier. Investigación en Educación Médica*, 90-95. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-pdf-X2007505712427047>

Anexos

Anexo 1.

Universidades públicas con RQ y RC en publicaciones en revistas indizadas

N°	Pliego	Resolución	Requerimientos / Recomendaciones
1	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	RCD N° 021-2020-SUNEDU/CD	(vi) Presentar (...) las acciones realizadas y los resultados obtenidos para la incorporación e incremento de investigadores calificados en el marco del (...) – Reglamento RENACYT; la organización y consolidación de grupos de investigación, el aumento de publicaciones en revistas indizadas de alto impacto con base en datos a nivel internacional, ponencias y tesis, movilidad docente, pasantías de investigación, así como de los convenios interinstitucionales y mecanismos de incentivos a favor de la investigación;. (...).
2	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	RCD N° 012-2020-SUNEDU/CD	(v) Promover las publicaciones en revistas indizadas de alto impacto en base de datos a nivel internacional.
3	Universidad Nacional de Piura	RCD N° 058-2019-SUNEDU/CD	(iii) Presentar a la Dirección de Licenciamiento, al término de los semestres 2019-II, 2020-II y 2021-II los resultados en investigación, tales como publicaciones en revistas indizadas, eventos científicos, patentes, (...)
4	Universidad Nacional del Santa	RCD N° 028-2019-SUNEDU/CD	(iv) Presentar, a la Dirección de Licenciamiento, (...) un informe con los resultados de la ejecución de los recursos ordinarios, recursos determinados (canon y sobrecanon), donaciones y transferencias, y los saldos de balance, destinados a la investigación con énfasis en el registro de patentes, la difusión y publicaciones científicas, especialmente en revistas indizadas.
5	Universidad Nacional del Centro del Perú	RCD N° 022-2019-SUNEDU/CD	(vi) Realizar actividades de promoción y fortalecer su plan y/o programa de incentivos a efectos de lograr una mayor cantidad de publicaciones en revistas indizadas y de alto impacto.
6	Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo	RCD N° 173-2018-SUNEDU/CD	(iii) Que, fortalezca el plan de incentivos a la investigación a fin de garantizar la producción de resultados publicables en revistas indizadas de impacto, que contribuyan a la mejora académica, científica y tecnológica; (...)
7	Universidad Nacional de Ucayali	RCD N° 149-2018-SUNEDU/CD	(ii) Que, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles antes del inicio del semestre académico 2019-I, presente a la Dirección de Licenciamiento un programa de fortalecimiento de la gestión de investigación, que incluya la investigación formativa y de los docentes, para que gradualmente genere investigaciones que sean publicadas en revistas indizadas.
8	Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia	RCD N° 132-2018-SUNEDU/CD	(v) (...) Asimismo, fortalecer el desarrollo de la investigación aplicada que realizan los docentes, de manera que los proyectos de investigación que realicen culminen en productos que puedan ser publicados en revistas indizadas.
9	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	RCD N° 056-2018-SUNEDU/CD	(ii) Fortalecer la producción y promoción de sus trabajos de investigación promoviendo las publicaciones científicas de impacto (Wos o Scopus) y las tesis doctorales en revistas indizadas.
10	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	RCD N° 050-2018-SUNEDU/CD	(vi) Fortalecer la producción y promoción de la investigación en la Universidad, con especial énfasis en el registro de patentes, la difusión y publicación –especialmente en revistas indizadas- y actualización de la información de investigación en los sistemas de información pertinentes, por ejemplo, el registro de docentes en sistema Regina.
11	Universidad Nacional del Altiplano	RCD N° 101-2017-SUNEDU/CD	(i) Desarrolle los mecanismos necesarios a fin de que, en mayor medida, los resultados de los trabajos de investigación se traduzcan en publicaciones indizadas en revistas de mayor factor de impacto, y que se encuentren debidamente registradas en bases de datos.
12	Universidad Nacional Federico Villarreal	RCD N° 035-2020-SUNEDU/CD	(XI) Presentar a la Dirección de Licenciamiento, al finalizar los semestres 2020-II, 2021-II y 2022-II un informe documentado sobre las acciones y resultados obtenidos del fortalecimiento de los trece (13) programas de doctorado, considerando la incorporación de más docentes Renacyt; la publicación de por lo menos un artículo en revistas indizadas de alto impacto por programa de doctorado, y el desarrollo de grupos de investigación (...).

Fuente: SUNEDU

Elaboración: Propia, 2020

Anexo 2.

Número de revistas indizadas en universidades públicas peruanas

Nº	Pliego	Nº revista	Nº	Pliego	Nº revista
1	U.N. Mayor de San Marcos	1574	21	U.N. José Faustino Sánchez Carrión	17
2	U.N. de San Antonio Abad del Cusco	255	22	U.N. Jorge Basadre Grohmann	24
3	U.N. de Trujillo	183	23	U.N. Santiago Antúnez de Mayolo	26
4	U.N. de San Agustín	297	24	U.N. de San Martín	8
5	U.N. de Ingeniería	371	25	U.N. de Ucayali	18
6	U.N. San Luis Gonzaga de Ica	71	26	U.N. de Tumbes	20
7	U.N. de San Cristóbal de Huamanga	30	27	Universidad Nacional del Santa	12
8	U.N. del Centro del Perú	39	28	U.N. de Huancavelica	16
9	U.N. Agraria de la Molina	355	29	U.N. Amazónica de Madre de Dios	22
10	U.N. de la Amazonia Peruana	103	30	U.N. Micaela Bastidas de Apurímac	38
11	U.N. del Altiplano	66	31	U.N. Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	25
12	U.N. de Piura	81	32	U.N. Intercultural de la Amazonia	14
13	U.N. de Cajamarca	36	33	U.N. Tecnológica del Cono Sur de Lima	5
14	U.N. Pedro Ruiz Gallo	73	34	U.N. José María Arguedas	8
15	U.N. Federico Villarreal	114	35	U.N. de Moquegua	4
16	U.N. Hermilio Valdizan	17	36	U.N. de Cañete	1
17	U.N. Agraria de la Selva	16	37	U.N. Autónoma de Chota	7
18	U.N. Daniel Alcides Carrión	17	38	Universidad Nacional de Juliaca	3
19	U.N. de Educación Enrique Guzmán y Valle	19	39	U.N. Autónoma de Alto Amazonas	1
20	U.N. del Callao	16			

Fuente: SIR Iber 2020 SCImago Institutions Ranking

Elaboración: Propia, 2020

Anexo 3.

Criterios para seleccionar la universidad de estudio

Pliego	Criterio N° 1		Criterio N° 2		Criterio N° 3	
	N° de publicaciones en el SIR IBER 2020	U.N. con menos de 40 publicaciones	N° de programas de estudio de pregrado	U.N. con más de 28 programas	PIA 2019 (Recursos Determinados)	U.N. con mayor recurso de canon PIA 2019
U.N. San Cristóbal de Huamanga	30	SI	38	SI	27,595,220	Cumple
U.N. del Centro del Perú	39	SI	15	NO	3,967,502	No cumple
U.N. del Altiplano	66	NO	44	SI	8,191,589	No cumple
U.N. de Piura	81	NO	35	SI	10,868,865	No cumple
U.N. Federico Villarreal	114	NO	60	SI	391,865	No cumple
U.N. José Faustino Sánchez Carrión	17	SI	38	SI	21,018,804	No cumple
U.N. Jorge Basadre Grohmann	24	SI	34	SI	18,281,848	No cumple
U.N. Santiago Antúnez de Mayolo	26	SI	25	NO	31,089,971	No cumple
U.N. de Ucayali	18	SI	21	NO	2,990,864	No cumple
U.N. del Santa	12	SI	20	NO	31,089,971	No cumple
U.N. Micaela Bastidas de Apurímac	38	SI	9	NO	10,315,800	No cumple

Pliego	Criterio N° 1		Criterio N° 2		Criterio N° 3	
	N° de publicaciones en el SIR IBER 2020	U.N. con menos de 40 publicaciones	N° de programas de estudio de pregrado	U.N. con más de 28 programas	PIA 2019 (Recursos Determinados)	U.N. con mayor recurso de canon PIA 2019
U.N. Intercultural de la Amazonia	14	SI	4	NO	5,432,798	No cumple

Fuente: Scimago, Consulta Amigable MEF y SUNEDU

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 4.

Revistas indizadas a Scopus, SciELO o Wos en Perú

Revistas Indizadas	Scopus	SciELO	Wos
1. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	X	X	
2. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú	X	X	X
3. Revista de Psicología (Perú)	X	X	X
4. Revista Peruana de Biología	X	X	
5. Revista de Gastroenterología del Perú	X	X	
6. Lexis (Perú)	X	X	
7. Revista de Comunicación	X	X	X
8. Areté	X	X	
9. Revista de Crítica Literaria Latinoamericana	X		
10. Apuntes	X	X	X
11. Derecho PUCP	X	X	X
12. Scientia Agropecuaria	X	X	X
13. Spermova	X		

Fuente: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?country=PE> de fecha 18.03.2022

Elaboración: Propia, 2022

Anexo 5.

Categorías de clasificación del Renacyt, niveles y requisitos de acceso

Requisitos	María Rostworowski			Carlos Monge			
	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
Grado reconocido por Sunedu	Doctor o maestro	Doctor o maestro	Bachiller y título profesional	Doctor	Doctor	Doctor	Doctor
Número de artículos publicados ^a	Mínimo 10	Mínimo 6	Mínimo 3	Mínimo 40 ^b	Mínimo 20 ^c	Mínimo 9	Mínimo 3

Nota: ^a En revistas indizadas que cumplan con revisión de pares externos y otros estándares internacionales. ^b Un 50% de los artículos debe estar en los cuartiles 1 o 2. ^c Un 50% de los artículos debe estar en los cuartiles 3 o 4. Se refiere al sistema de cuartiles de impacto de las revistas científicas. El primer cuartil agrupa al 25% de revistas indizadas con mayor impacto científico, mientras que, en el último, cuartil cuatro, se agrupa el 25% de revistas indizadas de menor desempeño.

Fuente: III Informe bienal sobre la realidad universitaria en el Perú, Sunedu, 2021.

Anexo 6.

Herramientas para las fases de la gestión por procesos

Fase	Herramientas
Fase N° 1 - Determinación de Procesos	En esta fase se utiliza herramientas, siendo las siguientes: ● Paso 1 Identificación de productos: Ninguna ● Paso 2 Identificación de procesos: Ninguna ● Paso 3 Caracterización de los procesos: i) Ficha Técnica, ii) Diagrama de proceso referencial. ● Paso 4 Determinación de la secuencia e interacción de los procesos: i) Mapa de procesos, ii) Relación entre el mapa de procesos con los diagramas y fichas de procesos. ● Paso 5 Aprobación y difusión de los documentos generados: Ninguna
Fase N° 2 - Seguimiento,	-

Fase	Herramientas
medición y análisis de procesos	
Fase N° 3 - Mejoras de procesos	En esta fase se utiliza herramientas, siendo las siguientes: ● Paso 1 Selección de problemas en los procesos: i) Gráficos de control, ii) Histogramas, iii) Lluvia de ideas, iv) Diagrama de Pareto y v) Análisis de causa – efecto ● Paso 2 Análisis de causa – efecto: Análisis de causa – efecto. ● Paso 3 Selección de mejoras: Ninguna ● Paso 4 Implementación de mejora: Ninguna

Fuente: Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 006-2018-PCM/SGP

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 7.

Funciones de la oficina general de innovación e investigación de la UNSCH

ROF 2018 de la Oficina General de Investigación e Innovación (OGII) del VRI	Temática
1. Formular el plan anual de trabajo y proponer al despacho del Vicerrector de Investigación para su tratamiento en Consejo Universitario en caso de ser necesario.	planeamiento
2. Coordinar el funcionamiento de los Centros de Investigación de las diferentes facultades de la universidad.	coordinación
3. Promover y coordinar el uso compartido de laboratorios y equipos de investigación desarrollando investigaciones con otras universidades e institutos públicos y privados de investigación.	administrativo
4. Fomentar la creación intelectual y la ejecución de proyectos de interés regional, nacional e internacional.	investigación
5. Editar y distribuir el Plan General de Investigación a las facultades y a otras instancias pertinentes de la universidad.	publicación
6. Propiciar la realización de eventos científicos anuales con la finalidad de hacer conocer a la comunidad universitaria los avances y resultados de los trabajos de investigación.	difusión
7. Coordinar con las comunidades locales y las instituciones representativas preferentemente con aquellas involucradas en actividades de producción y los servicios sociales.	coordinación
8. Coordinar, supervisar y evaluar las actividades de investigación desarrolladas por los Institutos, Programas, Proyectos y Profesores de la Universidad.	coordinación
9. Fomentar la creación intelectual y cultural.	investigación
10. Difundir los resultados de las investigaciones en la Revista “Investigación” de la Universidad.	difusión
11. Propiciar la suscripción de convenios de financiamiento entre MINEDU y CONCYTEC para la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en la región.	administrativo
12. Proponer y gestionar en coordinación con la alta dirección ante el Gobierno Regional la entrega del 20% del total percibido por concepto de CANON, destinado exclusivamente a la inversión en investigación científica y tecnológica que potencie el desarrollo regional (Art. 4° Ley 28077) (numeral 6.2 del Art. 6° de la Ley).	administrativo
13. Fomentar la participación de los docentes, estudiantes y graduados en las actividades de investigación sobre las formas generadoras de conocimiento.	investigación
14. Promover la investigación respetando los principios de libertad y pluralidad en forma reflexiva y crítica dentro de las normas de la ética.	investigación
15. Fomentar la cooperación técnica financiera y cultural a nivel nacional e internacional.	investigación
16. Socializar el conocimiento resultante de la investigación universitaria a través de publicaciones en libros, revistas indizadas, digitales e impresas en medios nacionales e internacionales de difusión del conocimiento científico.	publicación
17. Gestionar el financiamiento y ejecución de proyectos de investigación.	administrativo
18. Gestionar el pago de planilla por concepto de ayuda económica al investigador.	administrativo
19. Promover la generación de conocimientos a partir de la investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico en todos los campos tecnológicos.	investigación

Fuente: Transparencia de la UNSCH

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 8.

Muestreo de proceso para la compra de bienes en proyectos de investigación

Nº	Tipo de Solicitud	Oficina encargada	Tramite a realizar	Fecha de solicitud	Días de tramite	Total días
Inventario de la diversidad de especies de anfibios reptiles, peces y aves para su conservación en la zona de influencia del proyecto CAMISEA en los Distritos de Anaco, La Mar, provincia de La Mar						
1	Compra de jebe y guantes	Oficina General de Investigación e Innovación	Envío de requerimiento a la Dirección General de Administración	10/04/2018		136
2		Dirección General de Administración	Recepción de requerimiento	12/04/2018	2	
3		Oficina de Abastecimiento	Derivación de documento para atención	23/04/2018	11	
4		Oficina de Abastecimiento	Realización de Estudio de Mercado (especificaciones técnicas, invitación a proveedores, elección de tipo de contratación)	13/08/2018	112	
5		Oficina de Abastecimiento	Contratación del proveedor hasta la emisión de la Orden de compra.	20/08/2018	7	
6		Oficina de Abastecimiento	Recepción, almacenamiento y entrega al área usuaria.	24/08/2018	4	
Modelado del comportamiento de Aguas Subterráneas en los ecosistemas de humedales de la cabecera de Cuenca Cachi-Apacheta, Región Ayacucho						
1	Compra de detector geobiológico de agua	Oficina General de Investigación e Innovación	Envío de requerimiento a la Dirección General de Administración	24/05/2018		125
2		Dirección General de Administración	Recepción de requerimiento	4/06/2018	11	
3		Oficina de Abastecimiento	Derivación de documento para atención	4/06/2018	0	
4		Oficina de Abastecimiento	Realización de Estudio de Mercado	13/08/2018	70	
5		Oficina de Abastecimiento	Contratación del proveedor hasta la emisión de la Orden de compra.	20/08/2018	7	
6		Oficina de Abastecimiento	Recepción, almacenamiento y entrega al área usuaria*	26/09/2018	37	

* Nota: Se está colocando la fecha de expediente tramitado a contabilidad, debido a que no se cuenta con la fecha de ingreso del bien al almacén

Fuente: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 9.

Plan Estratégico Institucional comparativo

Concepto	PEI 2015-2021	PEI 2017 - 2019	PEI 2019 - 2023
Objetivo Estratégico Institucional	OEI 4. Alcanzar la excelencia en la investigación científica y tecnológica con impacto en la solución de los problemas de la sociedad. (Cuenta con cuatro Objetivos Estratégicos Específicos – OEE)	OEI 2. Desarrollar capacidades para la investigación científica, tecnológica y humanística con impacto en el desarrollo de la sociedad.	OEI.02. Promover la investigación formativa, científica, tecnológica y humanística en la comunidad universitaria.

Concepto	PEI 2015-2021	PEI 2017 - 2019	PEI 2019 - 2023
Objetivo estratégico específico / Acciones Estratégicas Institucionales	Se tienen seis OEE de los cuales la OEE 13 y 14 se encuentran vinculados a las actividades de investigación y publicación revistas indizadas para docentes, los cuales consideramos las siguientes: - AEI 19 Capacitación a los miembros de la comunidad universitaria en investigación - AEI 21 Adecuación de la estructura normativa y funcional de la institución, para contar con docentes dedicados exclusivamente a la investigación - AEI 23 Difusión y socialización de los resultados de la investigación	Se tienen cuatro AEI de los cuales dos se encuentran vinculados a investigación, siendo: - AEI 2.1 Programas de capacitación para los docentes en investigación e innovación, articulados con la demanda de la sociedad. - AEI 2.2 Proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo sostenible de la sociedad, priorizando la de la región.	Se tiene siete AEI de los cuales cinco se encuentran vinculados a la investigación del docente y publicación en revistas indizadas, siendo: - Programa de fortalecimiento de capacidades en investigación permanente y especializada para docentes. - Fondos concursables promovidos e implementados para la comunidad universitaria. - Unidades de investigación implementadas para docentes y estudiantes. - Convenios con centros de investigación nacionales e internacionales firmados para la comunidad universitaria. - Plataforma de información con revistas científicas e indexadas para la comunidad universitaria.
Indicador	De los tres AEI antes mencionados cuentan con siete indicadores, de los cuales cinco indicadores están referidas a investigación y publicación en revistas indizadas de docentes siendo las siguientes: AEI 19: - Docentes capacitados en investigación - Eventos de capacitación en investigación a administrativos. AEI 21: - Proporción de profesores investigadores. AEI 23 - Eficacia de publicación de las investigaciones realizadas. - Proporción de docentes con al menos una investigación publicada en revistas indexadas durante el último año.	De los dos AEI se tienen dos indicadores siendo los siguientes: AEI 2.1 - Porcentaje de programas de capacitación en investigación e innovación, para docentes AEI 2.2 - Número de proyectos de investigación dirigidos al desarrollo de la sociedad.	De los cinco AEI se tienen seis indicaciones y cada uno cuenta con un método de cálculo, siendo las siguientes: - Porcentaje de docentes capacitados en investigación - Número de docentes beneficiados con fondos concursables para investigación - Número de docentes con investigaciones publicadas en revistas de investigación reconocidas - Número de unidades de investigación implementadas - Número de convenios firmados - Número de suscripciones a revistas científicas e indexadas

Fuente: PEI aprobado por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 10.

Indicadores de investigación y publicación en revistas indizadas - PEI

OEI / AEI	Indicador	Unidad de Medida	valor real 2018	valor esperado 2019	valor real 2019
OEI 02. Promover la investigación formativa, científica, tecnológica y humanística en la comunidad universitaria	Porcentaje de docentes investigadores registrados en el REGINA	Porcentaje	1%	5%	2%

OEI / AEI	Indicador	Unidad de Medida	valor real 2018	valor esperado 2019	valor real 2019
AEI.02.01 Programa de fortalecimiento de capacidades en investigación permanente y especializada para docentes	2.1 Porcentaje de docentes capacitados en investigación	Porcentaje	2%	10%	38%
AEI.02.02 Fondos concursables promovidos e implementados para la comunidad universitaria	2.2.1 Número de docentes beneficiados con fondos concursables para investigación	Número	3	4	13
	2.2.2 Número de docentes con investigaciones publicadas en revistas de investigación reconocidas	Publicación de revistas	22	50	38
AEI.02.03 Unidades de Investigación implementadas para docentes y estudiantes	2.3 Número de investigaciones implementadas	Investigación	5	15	9
AEI. 02.04 Convenios con centros de investigación nacionales e internacionales firmados para la comunidad universitaria	2.4 Número de convenios firmados	Convenios	2	2	2
AEI. 02.06 Plataforma de información con revistas científicas e indexadas para la comunidad universitaria.	2.6 Número de suscripciones a revistas científicas e indexadas	Suscripción	0	15	0

Fuente: (UNSCH, 2020b)

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 11.

Políticas de Investigación de la UNSCH

Políticas De Investigación
1. Gestión de calidad 2. Estímulo y reconocimiento a la investigación 3. Puesta en valor de productos y resultados 4. Gestión de fuentes de financiamiento 5. Difusión y socialización de resultados 6. Promoción de la investigación 7. Fortalecimiento de capacidades 8. Investigación de excelencia 9. Investigación articulada a la región 10. Libertad de investigación

Fuente: (UNSCH, 2016b)

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 12.

Líneas de Investigación de la UNSCH

Líneas de Investigación
1. Cambio climático, recursos genéticos, calidad ambiental y biotecnología 2. Tecnología de materiales y nuevos materiales 3. Salud pública y tecnología en salud 4. Tecnología y sanidad agropecuaria 5. Desarrollo humano y saberes ancestrales 6. Procesos de comunicación y tecnología de la información 7. Gobernabilidad y democracia 8. Infraestructura, demografía y desarrollo urbano 9. Historia- arqueología conservación de patrimonio

Fuente: (UNSCH, 2016b)

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 13.

Proyectos de investigación por FOCAM 2014 - 2016

Año	Nombre del Proyecto de Investigación	Monto S/
2014 (RR N° 391-2014-UNSCH-R)	Bofedales altoandinos y la capacidad de carga animal alpaca en relación a las variables edafo hidrológicas en la Microcuenca de Apacheta. Ayacucho.	281,886.50
	Contaminación de suelos agrícolas, cuerpos de agua y cultivos andinos con plaguicidas en la zona de influencia del proyecto Camisea, provincia de Huamanga-Ayacucho, 2015.	337,736.92
	Contribución a la mejora de la calidad de recursos naturales terapéuticos, productos y medicamentos herbarios con potencialidad económica del distrito de Vinchos. Ayacucho 2015.	229,019.00
	Diseño bioclimático de las construcciones rurales mediante el uso eficiente de energías renovables: Campanayoc-Ayacucho, 2014-2015.	642,031.18
	Implementación de la transferencia de embriones bovinos en la ganadería altoandina-Ayacucho.	493,606.00
	Fortalecimiento de capacidades para realizar investigaciones genómicas, fitoquímicas, farmacológicas y toxicológicas de las semillas de germoplasma de <i>Chenopodium quinoa</i> Willd "quinua" de la región de Ayacucho con fines de utilización como alimento funcional.	450,000.00
2016 (RCU N° 173-2017-UNSCH-CU)	Diversidad de insectos entomófagos y hongos antagonistas de las plagas en el cultivo de quinua (<i>Chenopodium quinoa</i> W.) en las localidades de Acocro y Chiara-Ayacucho.	150,000.00
	Modelamiento de la evapotranspiración en cultivos andinos con datos de satélite y mediciones <i>in situ</i> , ámbito gaseoducto Camisea - Ayacucho.	230,000.00
	Producción y transferencia de embriones de llama (<i>Lama glama</i>) frescos y criopreservados en la región Ayacucho.	240,000.00
	Inventario de la diversidad de especies de anfibios, reptiles, peces y aves para su conservación, en la zona de influencia del Proyecto de Camisea, en los distritos de Anco y Anchiuay, provincia de La Mar de la región Ayacucho.	325,000.00
	Sistemas de pastoreo en vacunos criollos y de doble propósito como alternativa para la preservación de ecosistemas de pastizales en el distrito de Chiara.	220,000.00
	Modelado del comportamiento de aguas subterráneas en los ecosistemas de humedales de la cabecera de cuenca Cachi - Apacheta, Región Ayacucho.	230,000.00
	Calidad sanitaria y nutricional de leche bovina de la microcuenca Allpachaka-Ayacucho en el contexto de salud pública y prevención de enfermedades endémicas, 2017-2018.	200,000.00
	Caracterización molecular de proteínas de cuatro cultivares comerciales de <i>Chenopodium quinoa</i> Willd, Ayacucho 2016.	190,000.00
	Fortalecimiento de la capacidad de diagnóstico molecular y determinación de la prevalencia de la fasciolosis y equinococosis en pobladores, vacunos y camélidos de los distritos de Chiara y Vinchos. Ayacucho 2017.	300,000.00
	Implementación de la atención integral de salud con enfoque familiar y comunitario en el control de la anemia y destrucción crónica infantil en el distrito de Acocro – Ayacucho.	120,000.00
	Fortalecimiento de la capacidad de diagnóstico de la leishmaniosis en pacientes del VRAEM mediante métodos parasitológicos y moleculares 2017.	240,000.00
	Coinfección de HTLV-1 y <i>Strongyloides stercoralis</i> en pobladores de localidades del VRAEM, (Ayacucho-Cusco) Perú, 2017.	240,000.00
	Marcadores bioquímicos en el transporte y absorción del hierro para el diagnóstico de la anemia en niños y adolescentes escolares de la provincia de Huamanga y Huanta.	240,000.00
	Condicionantes socio-culturales e históricas en torno a la investigación en ciencia, tecnología y humanidades en estudiantes de la Universidad de Huamanga.	75,000.00

Fuente: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 14.

Gestión de la investigación y publicación con Recursos Ordinarios

Proceso 1: Gestión para la convocatoria del acceso a la ayuda financiera a la investigación		
Sub proceso	Objetivo	Involucrados
1.1. Disponibilidad presupuestal para el concurso de proyectos de investigación	Garantizar los recursos para la ejecución proyectos de investigación.	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
1.2. Elaborar y aprobar de cronograma	Definir los plazos para la presentación de la investigación.	Oficina General de Investigación e Innovación (OGII)
1.3. Publicar el cronograma	Comunicar los plazos para la presentación de la investigación.	OGII
Proceso 2: Gestión de la formulación y presentación del proyecto de investigación		
Sub proceso	Objetivo	Involucrados
2.1. Conformar el equipo de investigación	Conformar el equipo multidisciplinario para la elaboración del proyecto de investigación.	Docentes, estudiantes, profesionales y/o servidores administrativos.
2.2. Elaborar y presentar el proyecto de investigación	Participación para la percepción de la ayuda financiera.	Equipo de investigación, Unidad de Investigación e Innovación, OGII.
2.3. Aprobar y registrar el proyecto de investigación	Aprobar mediante acto resolutivo por oficinas competentes. Registrar los proyectos de investigación.	Unidad de Investigación e Innovación, Vicerrectorado de Investigación (VRI), OGII.
Proceso 3: Gestión de ejecución del proyecto de investigación		
Sub proceso	Objetivo	Involucrados
3.1. Ejecutar y presentar informe trimestral y final del proyecto de investigación	Desarrollar el proyecto de investigación y presentar avances para el otorgamiento de la ayuda financiera.	Equipo de investigación
3.2. Analizar, registrar y aprobar los informes del proyecto de investigación	Analizar y registrar trimestralmente el avance del proyecto de investigación. Evaluar, aprobar y registrar el informe final del proyecto de investigación.	Unidad de Investigación e Innovación, OGII, VRI
3.3. Pago de la ayuda financiera	Gestiones para el pago del apoyo financiero al docente por investigar.	Docente, Unidad de Investigación e Innovación, OGII, Oficina de Tesorería

Proceso 4: Gestión de publicación de los resultados de proyectos de investigación		
Sub proceso	Objetivo	Involucrados
4.1. Publicar resultados de la investigación con recursos del docente (voluntario)	Difundir los resultados de la investigación en revistas.	Docente
4.2. Otorgar incentivo por el logro de la publicación (voluntario)	Acceso al incentivo adicional del apoyo financiero al docente por la publicación de la investigación.	Docente, Unidad de Investigación e Innovación, OGII, Oficina de Tesorería

Fuente: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Elaboración: Propia, 2021

Anexo 15.

Gestión de la investigación y publicación con FOCAM

Proceso 1: Gestión de la elaboración de bases para el concurso interno de proyectos de investigación		
Sub proceso	Objetivo	Involucrados
1.1. Disponibilidad presupuestal para el concurso de proyectos de investigación	Garantizar los recursos para la ejecución proyectos de investigación.	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
1.2. Elaboración de bases para el concurso de investigación	Definir disposiciones, establecer plazos para la presentación de los proyectos de investigación.	OGII, VRI
1.3. Aprobación de bases para el concurso de investigación	Formalizar mediante acto resolutivo las bases para el concurso.	VRI
1.4. Publicación de bases para el concurso de investigación	Comunicar a los interesados los plazos para la presentación de los proyectos de investigación.	VRI, OGII
Proceso 2: Gestión de evaluación de las propuestas de proyectos de investigación		
Sub proceso	Objetivo	Involucrados
2.1. Convocar y designar a cuatro evaluadores internos o externos	Expertos que realizaran la evaluación de la presentación de los proyectos de investigación.	OGII
2.2. Recibir, verificar y evaluar la documentación y propuesta de proyecto de investigación	Evaluación de la propuesta de proyectos de investigación, en función criterios de las bases del concurso. Redactar el Acta del concurso con los resultados.	Comisión Especial de Evaluación (conformada por el VRI, OGII y cuatro evaluadores internos o externos)
2.3. Aprobar y publicar los proyectos de investigación mediante Resolución de Consejo Universitario	Aprobar los proyectos según las bases del concurso para la formalización mediante acto resolutivo.	Consejo Universitario

2.4. Firmar el contrato para la subvención	Financiamiento para el desarrollo del proyecto de investigación.	Docente
Proceso 3: Gestión de ejecución y cierre de los proyectos de investigación		
Sub proceso	Objetivo	Involucrados
3.1. Realizar el TDR y la gestión para la contratación de los bienes, servicios y equipos, según marco legal	Elaborar del Termino de Referencia (TdR) de los bienes, servicios y equipos para ejecutar el proyecto de investigación en el plazo establecido.	Equipo de investigación Oficina de Abastecimiento
3.2 Ejecutar el proyecto de investigación	Desarrollar el proyecto de investigación con los bienes, servicios y equipos adquiridos.	Equipo de investigación
3.3 Elaborar informes, evaluar y sustentar el resultado final	Elaborar el informe semestral para la ejecución del proyecto de investigación según lo estipulado en las bases del concurso y reglamento.	Responsable del proyecto (Docente)
	La unidad encargada realiza el seguimiento y monitoreo.	OGII
	Elaborar el informe final y sustentar ante el jurado evaluador.	Jurado evaluador designado por la OGII
3.4. Gestionar la rendición de cuentas para la liquidación del proyecto de investigación	Transparentar la ejecución de gastos del proyecto de investigación financiada a través de la subvención.	Responsable del proyecto (Docente) Oficina de presupuesto, Oficina de Control Patrimonial, OGII, VRI, Consejo Universitario
Proceso 4: Gestión de la publicación de los resultados de proyectos de investigación financiados en revistas indizadas		
Sub proceso	Objetivo	Involucrados
-	-	-

Fuente: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Elaboración: Propia, 2021

Anexo 16.

Expertos en investigación y publicación de revistas indizadas

N°	Expertos en Investigación	
1	Josmel Roy Pacheco Mendoza Grupo: Carlos Monge Medrano – Nivel II	Experto 1
2	Eduardo Leuman Fuentes Navarro Grupo: Carlos Monge Medrano – Nivel IV	Experto 2
3	Percy Manuel Mayta Tristán Grupo: Carlos Monge Medrano – Nivel II	Experto 3
4	Felipe San Martin Howard Grupo: Carlos Monge Medrano – Nivel II	Experto 4

Fuente: Ficha CTI VITAE - <https://ctivitae.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/>
Elaboración: Propia, 2021

Anexo 17.

Opinión de expertos en investigación y publicación de revistas indizadas

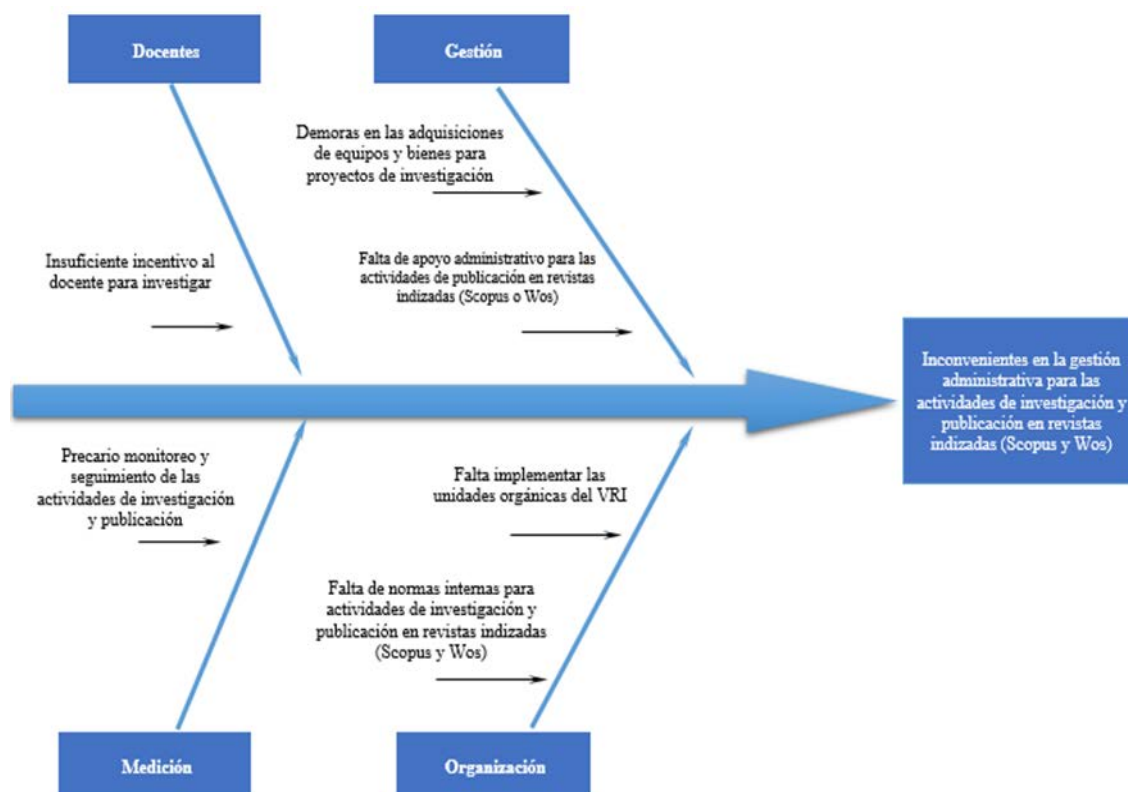
Cuellos de botella	Experto	Respuesta de expertos en % ³⁰	Propuesta de intervención
Dificultad por parte del docente para la obtención de recursos para el financiamiento de los proyectos de investigación.	Experto 1 Experto 2 Experto 3	75%	Al respecto se incorporaron gestores que apoyan en la búsqueda y trámite de fondos concursables.
En la ejecución del proyecto de investigación, el docente cuenta con un coordinador administrativo, que generalmente es un estudiante o egresado, que no tiene mucha experiencia como gestor para los trámites administrativos.	Experto 2 Experto 3 Experto 4	75%	El equipo de gestores brinda la asistencia técnica para que realice la gestión administrativa, toda vez que, el docente tiene un lenguaje técnico en investigación.
Para el desarrollo de la investigación se requiere el acceso de información a bases de datos como Scopus o Wos.	Experto 1 Experto 2 Experto 3 Experto 4	100%	Las universidades adquieren suscripciones a base de datos, además, contribuye a la cantidad de citaciones que puede tener un investigador de la universidad
Falta de articulación entre VRI y Unidad de Investigación de las facultades	Experto 2	25%	Conformación de un comité de investigación integrado por los encargados de las oficinas de investigación de las facultades, que articula con el VRI
Los docentes tienen poco apoyo en la formación de capacidades para redactar y publicar los resultados de la investigación en artículos para revistas indizadas.	Experto 1 Experto 2 Experto 3	75%	Realizar talleres y cursos de capacitación referido a los mecanismos y procesos para publicar en revistas indizadas.
Los docentes no tienen la formación del idioma inglés avanzado, para realizar la búsqueda de información que sustente la investigación; así como escribir artículo en inglés.	Experto 1 Experto 2 Experto 3 Experto 4	100%	Implementación del servicio de edición y corrección de estilo al idioma inglés, toda vez que los docentes no domina el idioma.
			Fortalecimiento de capacidades a los docentes para el dominio del idioma inglés
Falta de fondos para gestionar el pago de derecho de publicación de resultados de proyectos de investigación	Experto 1 Experto 2 Experto 3 Experto 4	100%	Gestionar el pago de derechos de publicación de los resultados de un proyecto de investigación.
Falta de normativas articuladas para formular, ejecutar y cerrar los proyectos de investigación y publicación en revistas indizadas	Experto 2	25%	Establecer normativas claras y articuladas para formular, ejecutar y cerrar los proyectos de investigación, así como el proceso de difusión en revistas indizadas.
Ausencia de plataforma para el seguimiento, monitoreo del ciclo de proyecto de investigación	Experto 1 Experto 3 Experto 4	75%	Integrar el proceso de investigación y difusión en una plataforma informática para realizar el seguimiento y monitoreo del ciclo del proyecto de investigación, vinculado a los sistemas administrativos de planeamiento, presupuesto y abastecimiento, permitiendo la toma de decisiones por las autoridades.

Fuente: Entrevistas a expertos
Elaboración: Propia, 2021

³⁰ Representa el porcentaje de número de expertos sobre el total (4) que señalaron similarmente el cuello de botella para la investigación y publicación en revistas indizadas en universidades públicas.

Anexo 18.

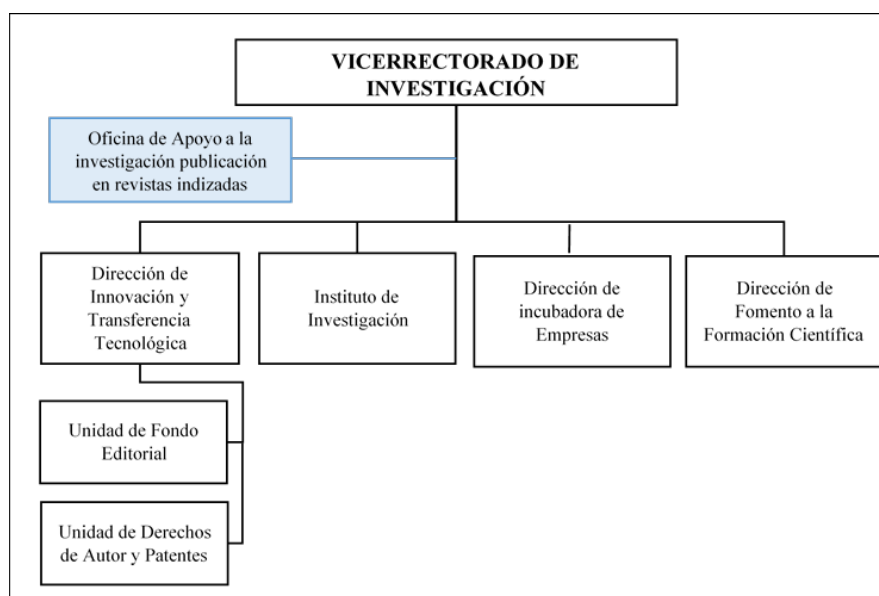
Análisis de Causa – Efecto (Diagrama de Ishikawa)



Fuente: Elaboración propia, 2022

Anexo 19.

Propuesta de reestructuración del VRI



Fuente: Elaboración propia, 2022

Anexo 20.

Inventario de procesos

N°	Nombre del Proceso	Producto(s) del Proceso	Tipo de Proceso	Dueño del Proceso
1	Gestión de la elaboración de bases para el concurso interno de proyectos de investigación financiados con recursos de FOCAM	Aprobación de bases para el concurso interno de proyectos de investigación financiados con recursos de FOCAM	Misional	VRI / OGII
2	Gestión de evaluación de las propuestas de proyectos de investigación con financiamiento del FOCAM	Proyectos de Investigación aprobados con financiamiento del FOCAM y suscripción del contrato por el docente	Misional	VRI / OGII
3	Gestión de ejecución y cierre de los proyectos de investigación financiados con recursos del FOCAM	Resolución del cierre o liquidación del proyecto de investigación y resolución del contrato	Misional	OAIPRI / OGII
4	Gestión de la publicación de los resultados de proyectos de investigación financiados con recursos de FOCAM, en revistas indizadas	Publicación del resultado de los proyectos de investigación en revistas indizadas	Misional	OAIPRI

Fuente: Elaboración propia, 2022

Anexo 21.

Propuesta de Fichas de Procesos

FICHA DE PROCESO N° 3					
Nombre	Gestión de ejecución y cierre de los proyectos de investigación financiados con recursos del FOCAM				
Tipo de proceso	Misional				
Dueño del proceso	Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas (OAIPRI).				
Objetivo del proceso	Docentes que ejecutan proyectos de investigación financiados con recursos del FOCAM.				
Indicador de desempeño	Número de proyectos de investigación culminados por docentes con financiamiento de recursos del FOCAM.				
Proveedores	Entradas	Descripción de actividades		Salidas / Producto	Destinatario de los bienes y servicios
		Actividades	Ejecutor		
- Docentes - Estudiantes - Servidor administrativo - Investigador externo	Presentación de la solicitud de recursos para el financiamiento del proyecto de investigación	Solicitar certificación presupuestal de los recursos financieros para ejecución del proyecto de investigación.	OAIPRI	Resolución del cierre o liquidación del proyecto de investigación y resolución del contrato	- Docentes - Estudiantes - Unidades de Investigación e Innovación de la Facultades. - Unidades de organización del
		Analizar, aprobar, elaborar y remitir a la OAIPRI el documento de disponibilidad o certificación presupuestal.	Oficina de presupuesto		
		Elaboración de documentos para las acciones de contrataciones en coordinación con el equipo del proyecto de investigación.	OAIPRI		
		Gestionar ante la Oficina de Abastecimiento los requerimientos y conformidades en coordinación con el equipo del proyecto de investigación.	OAIPRI		

		Ejecución del proceso de contratación según lo requerido.	Oficina de Abastecimiento		Vicerrectorado de Investigación
		Ejecutar el proyecto de investigación con los bienes, servicios y equipos adquiridos.	Responsable del proyecto (Docente)		
		Registra en la Herramienta Tecnológica, el estado situacional del proyecto de investigación según los plazos establecidos en las bases.	Responsable del proyecto (Docente)		
		Evaluar y aprobar la información registrada en la herramienta tecnológica.	OGII o la que haga sus veces y el Jurado Evaluador		
		Exponer los resultados de dicho informe al Jurado Evaluador.	Responsable del proyecto (Docente)		
		Solicitar la conformidad de ejecución de gastos e inventario a la OP y patrimonio respectivamente, en coordinación con el responsable del proyecto.	OAIPRI		
		Recepcionar el expediente para determinar el cierre o liquidación del proyecto y resolución del contrato (la misma que será ratificada por el consejo universitario).	VRI / Consejo de Facultad / OGII o la que haga sus veces		
Recursos	Computadoras personales, laptops, impresoras multifuncionales, scanner, proyectores multimedia y equipos. (a) OAIPRI, (b) Vicerrector de Investigación, (c) Oficina de presupuesto, Abastecimiento y Patrimonio, (d) Oficina General de Investigación e Innovación o la que haga sus veces y (d) Miembros del Consejo Universitario.				
Control	Registro de la resolución que resuelve el cierre o liquidación del proyecto de investigación.				

FICHA DE INDICADOR DEL PROCESO N° 3

Ficha de Indicador	
Objetivo	Docentes que ejecutan proyectos de investigación financiados con recursos del FOCAM
Indicador	Número de proyectos de investigación culminados por docentes con financiamiento de recursos del FOCAM
Finalidad del indicador	Culminación de los proyectos de investigación elaborados por docentes con financiamiento del FOCAM
Fórmula	$(\text{Número de proyectos de investigación culminados con financiamiento del FOCAM} / \text{Número total de proyectos de investigación aprobados con financiamiento del FOCAM}) \times 100\%$
Unidad de medida	Porcentaje
Frecuencia	Anual
Oportunidad de medida	Anual
Línea base	-
Meta	100%
Fuentes de datos	Herramienta Tecnológica
Responsable	OAIPRI

FICHA DE PROCESO N° 4					
Nombre	Gestión de la publicación de los resultados de proyectos de investigación financiados con recursos de FOCAM, en revistas indizadas.				
Tipo de proceso	Misional				
Dueño del proceso	Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas (OAIPRI).				
Objetivo del proceso	Difundir los resultados de los proyectos de investigación en revistas indizadas.				
Indicador de desempeño	Número de investigaciones publicadas en revistas indizadas.				
Proveedores	Entradas	Descripción de actividades		Salidas / Producto	Destinatario de los bienes y servicios
		Actividades	Ejecutor		
- Docente	Presentación de resultado del proyecto de investigación financiados con recursos de FOCAM	Recepción de los proyectos de investigación culminados y aprobados.	OAIPRI	Publicación del resultado de proyectos de investigación en revistas indizadas	- Docentes - Estudiantes - Oficina General de Investigación e Innovación o la que haga sus veces. - Vicerrectorado de Investigación - Sociedad
		Verificación de los requisitos de revista indizada.	OAIPRI		
		Traducción, corrección de estilo y diagramación de acuerdo con la exigencia de la revista en coordinación con el docente.	OAIPRI		
		Subsanación de observaciones en coordinación con el docente investigador, de corresponder.	OAIPRI / Docente		
		Seguimiento del documento de la revista presentada hasta la publicación.	OAIPRI		
Recursos	Computadoras personales, laptops, impresoras multifuncionales, scanner, proyectores multimedia y equipos.				
	(a) OAIPRI, (b) VRI, (c) Oficina de presupuesto, Abastecimiento y Patrimonio, (d) Oficina General de Investigación e Innovación o la que haga sus veces y (d) Miembros del Consejo Universitario.				
Control	Registro en la Herramienta informática de las publicaciones en revistas indizadas.				

FICHA DE INDICADOR DEL PROCESO N° 4

Ficha de Indicador	
Objetivo	Difundir los resultados de los proyectos de investigación en revistas indizadas.
Indicador	Número de proyectos de investigación publicadas en revistas indizadas a nivel de scopus o Wos.
Finalidad del indicador	Contar con el registro de proyectos de investigación publicadas en revistas indizadas.
Fórmula	$(\text{Número de proyectos de investigación con financiamiento del FOCAM publicadas en revistas indizadas} / \text{Número total de proyectos investigación culminados con financiamiento del FOCAM}) \times 100\%$
Unidad de medida	Porcentaje
Frecuencia	Anual
Oportunidad de medida	Anual
Línea base	-
Meta	100%
Fuentes de datos	Herramienta informática de las publicaciones en revistas indizadas.
Responsable	OAIPRI

Fuente: Elaboración propia, 2022

Anexo 22.

Cronograma de implementación

Medida	Actividad	Responsable	Tiempo	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
				S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1. Implementación del equipo técnico de apoyo																							
Elaboración de la propuesta de reestructuración de las unidades orgánicas del VRI.		OGII y Oficina de Planeamiento	4 semanas	X	X	X	X																
Análisis y aprobación de la reestructuración del ROF.		Consejo Universitario y Rector	1 semana					X															
Proceso de contratación del personal y consultorías.		VRI	4 semanas						X	X	X	X											
Implementación de la Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas, compra de equipos de cómputo y materiales de oficina.		VRI Oficina de Presupuesto Oficina de Abastecimiento	3 semanas						X	X	X												
Elaboración y aprobación de lineamientos sobre los procesos y procedimientos vinculados a la investigación y publicación en revistas indizadas.		Elaboración: Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas Oficina de Planeamiento Aprobación: VRI	2 semanas										X	X									
2. Habilitación de un aplicativo de seguimiento y monitoreo																							
Contratación de consultoría para la elaboración del Aplicativo informático.		Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas	1 semana												X	X							
Elaboración del aplicativo informático.		Oficina de Planificación y Presupuesto Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas	4 semanas														X	X	X	X			
Presentación del aplicativo y su aprobación.		Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas VRI	1 semana																	X			
Elaboración de un manual o instructivo amigable para el uso correcto del citado aplicativo.		Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas	2 semanas																	X	X		
Capacitación para el manejo del Aplicativo Informático.		Oficina de Apoyo a la Investigación y Publicación en revistas indizadas	1 semana																			X	
3. Fortalecimiento de capacidades al personal VRI																							
Contratación de consultoría para capacitación.		VRI	1 semana	X																			
Capacitación al personal sobre temas de planeamiento y presupuesto.		VRI	1 semana		X																		

Fuente: Elaboración propia, 2022