

Calidad de la educación superior:

gestión estratégica, formación integral y soporte institucional

CAPÍTULO

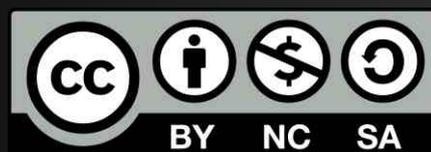
3



DOI: <https://doi.org/10.53595/eip.007.2023.ch.3>

Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en el modelo de acreditación de la educación superior universitaria peruana

Vidnay Noel Valero Ancco
Miryam Pari Orihuela



EIP EDITORIAL
IDICAP
PACÍFICO

Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en el modelo de acreditación de la educación superior universitaria peruana

Vidnay Noel Valero Ancco

Universidad Nacional del Altiplano

<https://orcid.org/0000-0002-7980-0339>

vvalero@unap.edu.pe



Investigador RENACYT de CONCYTEC – Perú. Miembro de la Red de Docentes de América Latina y del Caribe. Conferencista y Ponente en congresos nacionales e internacionales. Licenciado en Educación Primaria. Especialista en Gestión y Administración Educativa, Tecnologías de la Información y Comunicación y Didáctica de la Matemática. Magister Scientiae en Educación con mención en Matemática y Comunicación en Educación Primaria. Doctor en Educación. Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación y de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno Perú.

Miryam Pari Orihuela

Universidad Nacional del Altiplano

<https://orcid.org/0000-0002-8287-9498>

mpari@unap.edu.pe



Licenciada en Educación Primaria, Universidad Nacional del Altiplano. Magíster en Educación con mención en Educación Bilingüe Intercultural y Gerencia Educativa, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Segunda Especialización en Comprensión Lectora y Razonamiento Matemático. Cuenta con experiencia docente en educación básica regular, Unidad de Gestión Educativa Local San Román. Docente ordinario de la Universidad Nacional del Altiplano.

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN EN EL MODELO DE ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA PERUANA

RESEARCH, TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND INNOVATION IN THE ACCREDITATION MODEL OF PERUVIAN UNIVERSITY HIGHER EDUCATION

Vidnay Noel Valero Ancco
Miryam Pari Orihuela

RESUMEN

La educación universitaria se sostiene en tres pilares fundamentales, la enseñanza, la responsabilidad y la investigación, siendo este último uno de los más importantes, ya que la humanidad a través del tiempo ha descubierto muchos conocimientos gracias a la curiosidad del hombre y su interacción con la inteligencia han producido el conocimiento y avance científico y tecnológico a través de la investigación. Por tanto, queda claro la importancia de seguir investigando y formando investigadores, sobre todo en las universidades, y las políticas educativas en el Perú así también lo apuntan a través de la Política de aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria y el Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria que consideran a la investigación como un factor clave para alcanzar la calidad. Por ese motivo el presente ensayo tiene por objetivo analizar el factor 7 (investigación, desarrollo tecnológico e innovación) del modelo de acreditación y a la vez proponer actividades que coadyuben al logro de los estándares que lo componen. Los resultados de este análisis señalan la alta responsabilidad que tiene la universidad de dotar recursos suficientes para desarrollar las capacidades investigativas de docentes y estudiantes con el afán de desarrollar proyectos investigación de calidad que respondan a las necesidades del contexto donde se desarrollan. En conclusión, el modelo de acreditación en su factor 7 promueve el desarrollo de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación [I+D+i] a través de las investigaciones de docentes, participación de estudiantes y difusión de resultados con el afán no sólo de proporcionar soluciones a los problemas que aqueja a la sociedad sino mejorar la calidad de enseñanza y aprendizaje en las universidades.

Palabras clave: Acreditación universitaria, Calidad de la educación, Estudiantes universitarios, Investigación, Publicación científica.

ABSTRACT

University education is based on three fundamental pillars, teaching, responsibility and research, the latter being one of the most important, since humanity over time has discovered much knowledge thanks to the curiosity of man and its interaction with intelligence have produced knowledge and scientific and technological progress through research. Therefore, it is clear the importance of continuing to research

and train researchers, especially in universities, and educational policies in Peru also point to it through the Quality Assurance Policy of University Higher Education and the Accreditation Model for University Higher Education Studies Programs that consider research as a key factor to achieve quality. For this reason, this essay aims to analyze factor 7 research, technological development and innovation of the accreditation model and at the same time propose activities that contribute to the achievement of the standards that compose it. The results of this analysis indicate the high responsibility that the university has of providing sufficient resources to develop the research capacities of teachers and students with the desire to develop quality research projects that respond to the needs of the context where they are developed. In conclusion, the accreditation model in its factor 7 promotes the development of R + D + i through teacher research, student participation and dissemination of results with the aim not only to provide solutions to the problems that afflict society but to improve the quality of teaching and learning in universities.

Keywords: University accreditation, Quality of education, University students, Research, Scientific publication.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de toda sociedad es lograr una educación de calidad, y esa calidad debe darse desde la educación básica (Fernandes, 2019) hasta la educación superior universitaria (Gallardo, 2007). La universidad no solo debe ser un espacio para el desarrollo de conocimientos sino de todos los aspectos del desarrollo personal, ya que éstos contribuirán con el nivel de compromiso e involucramiento con su proceso de formación (Huang y Chang, 2004). La responsabilidad social y la investigación se han convertido en la esencia de la existencia de la universidad y a través de la sinergia de actividades de formación, investigación y extensión universitaria se cumple con la función social de la universidad (González y Ávila, 2016), en ese marco una institución superior de calidad debe ser capaz de promover mayores espacios de acercamiento a diferentes dimensiones de la formación integral (Laffita & Fiffe, 2013) e involucrar a la mayor cantidad de miembros de la comunidad universitaria para ampliar sus espacios educativos (De Padua, 2013).

En el Perú desde el año 2006 se regula el tema de calidad de la educación con la promulgación de la Ley 28740 Ley de creación del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) y un año después se reglamenta la Ley a través del Decreto Supremo N° 018-2007-ED, consignando como principal función del SINEACE “garantizar a la sociedad que las instituciones educativas públicas y privadas ofrezcan un servicio de calidad”.

Posteriormente, con la nueva Ley Universitaria Ley 30220, promulgada el 9 de julio de 2014, es que se desarrollan más cambios respecto a temas de calidad como la publicación del Decreto Supremo N° 016-2015-MINEDU Política de aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria, cuyo objetivo es:

(...) garantizar un servicio educativo universitario de calidad, que ofrezca una formación integral y de perfeccionamiento continuo, centrado en el logro de un desempeño profesional competente y, en la incorporación de valores ciudadanos que permitan una reflexión académica del país, a través de la investigación.

El objetivo técnico de la Política es claro: la organización sistémica de todos los actores involucrados en la educación superior universitaria y el desarrollo de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC), que permita una óptima provisión del servicio educativo en este nivel. La primera meta de la Política es que nuestros Jóvenes del Bicentenario, aquellos egresados de la educación secundaria en el 2021 que deseen acceder a una educación superior universitaria, puedan hacerlo con la confianza de encontrar un servicio educativo de calidad que les permita insertarse con dignidad en el mundo del trabajo, ser productivos, competitivos y valorados en el mercado laboral ; y a su vez, les permita ser parte y actores de fomento de una sociedad movilizadora por los principios de justicia, solidaridad, ética y respeto por la diferencia.

A partir de esta Política de Aseguramiento de la Calidad el 24 de noviembre de 2016 se publica la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo AdHoc N° 175 - 2016-SINEACE/CDAH-P aprobando el Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria [MA]. En este nuevo MA se concibe la evaluación de la calidad como,

un proceso formativo que ofrece a las instituciones oportunidades para analizar su quehacer, introducir cambios para mejorar de manera progresiva, permanente y sostenida, fortalecer su capacidad de auto regulación e instalar una cultura de calidad institucional a través de la mejora continua (SINEACE, 2016, p.10).

Este MA se estructura en cuatro dimensiones, formación integral, gestión estratégica, soporte institucional; y dimensión de resultados. Además, cada una de estas dimensiones está compuesta por factores, existiendo un total de 12 factores.

Dimensiones	Factores
I. Gestión estratégica	1. Planificación del programa de estudios 2. Gestión del perfil de egreso 3. Aseguramiento de la calidad
II. Formación integral	4. Proceso de enseñanza aprendizaje 5. Gestión de los docentes 6. Seguimiento a estudiantes 7. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación 8. Responsabilidad social universitaria
III. Soporte institucional	9. Servicios de bienestar 10. Infraestructura y soporte 11. Recursos humanos
IV. Resultados	12. Verificación del perfil de egreso

Figura 1

Dimensiones y factores del modelo de acreditación 2016

La investigación entonces no solo es una función básica de la universidad, sino que también está incluida como una condición básica de calidad, que se evalúa dentro del proceso de licenciamiento de las universidades peruanas, por lo tanto, estas instituciones están obligadas a tener los recursos suficientes para el desarrollo sostenible y la promoción de la investigación, como recursos económicos, laboratorios, y sobre todo docentes calificados como investigadores (Cervantes-Liñán et al., 2020).

De lo expuesto, el presente estudio tiene como propósito analizar el factor 7 del MA y a la vez proponer actividades que coadyuben al logro de los estándares que lo componen.

DESARROLLO

Las funciones de la universidad son la formación integral, la investigación, la extensión cultural y proyección social, la educación continua, contribuir al desarrollo humano y otras que señale la constitución y otras normas (*Ley Universitaria - Ley 30220*, 2014). En este marco es una preocupación vital, implementar diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje bajo un enfoque educativo basado en competencias (Hinojosa, 2015), teniendo en cuenta las características, necesidades de los estudiantes (Valero et al., 2021a; Valero & Cayro, 2021; Valero et al., 2021b) y sostenidos en la investigación.

El MA en su dimensión formación integral abarca el factor Investigación, desarrollo tecnológico e innovación, este factor está compuesto por tres estándares E22: Gestión y Calidad de la I+D+i realizada por docentes, E23: I+D+i para la obtención del grado y título y el E24: Publicaciones de los resultados de la I+D+i. Adicionalmente el MA propone criterios de evaluación para cada estándar.

Estándar	Criterios a evaluar
<p>22 Gestión y calidad de la I+D+i realizada por docentes El programa de estudios gestiona, regula y asegura la calidad de la I+D+i realizada por docentes, relacionada al área disciplinaria a la que pertenece, en coherencia con la política de I+D+i de la universidad.</p>	<p>El programa de estudios gestiona los recursos y alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional que faciliten la I+D+i por parte de los docentes del programa.</p> <p>El programa de estudios implementa lineamientos que regulan y aseguran la calidad de la I+D+i a cargo de investigadores registrados en el Registro Nacional de Investigadores en Ciencia y Tecnología (REGINA, actualmente RENACYT).</p> <p>Los lineamientos para I+D+i de calidad deben incluir exigencias para involucrar a estudiantes y mantener un mínimo de docentes investigadores registrados en REGINA, que se incrementen en el tiempo.</p> <p>El nivel de calidad se puede determinar por estándares establecidos por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica o entidades internacionales.</p> <p>El programa de estudios usa herramientas de vigilancia tecnológica que le ayuden a tomar decisiones y anticiparse a los cambios de su especialidad para orientar la I+D+i.</p> <p>El programa de estudios mantiene y ejecuta mecanismos para promover la I+D+i en las líneas establecidas y evalúa el logro (Por ejemplo, patentes, publicaciones, desarrollos tecnológicos, presentaciones en congresos, entre otros), según lo establecido por la universidad.</p>
<p>23 I+D+i para la obtención del grado y el título El programa de estudios asegura la rigurosidad, pertinencia y</p>	<p>La rigurosidad, pertinencia y calidad se establecen en lineamientos con la participación de docentes investigadores, expertos externos y en función de estándares nacionales e internacionales. Estos lineamientos deben haber sido elaborados por investigadores</p>

<p>calidad de los trabajos de I+D+i de los estudiantes conducentes a la obtención del grado y título profesional.</p>	<p>registrados en el REGINA (actualmente RENACYT), y estar alineados con la política general de I+D+i de la universidad. Todas las investigaciones conducentes al grado o título deben guardar coherencia con las líneas de investigación registrados por el programa de estudios. El programa ejecuta mecanismos para garantizar el cumplimiento de los lineamientos de I+D+i.</p>
<p>24 Publicaciones de los resultados de I+D+i El programa de estudio fomenta que los resultados de los trabajos de I+D+i realizados por los docentes se publiquen, se incorporen a la docencia y sean de conocimiento de los académicos y estudiantes.</p>	<p>El programa de estudios brinda facilidades para que los resultados de los trabajos de I+D+i se puedan publicar en artículos científicos, libros y/o capítulos de libros o registros de propiedad intelectual. El programa debe contar con artículos científicos publicados en revistas indizadas. El programa de estudios establece y difunde información actualizada de las publicaciones realizadas por sus docentes y/o estudiantes. Además, mantiene actualizado su repositorio de investigaciones y es de fácil acceso al público en general. Los sílabos de cursos incluyen resultados de las investigaciones. Los docentes son capacitados para ayudarlos a lograr las publicaciones.</p>

Figura 2

Estándares y criterios a evaluar del Factor 7

Nota: Tomado de SINEACE (2016)

Docentes, estudiantes y la investigación en el Programa de Estudios de Educación

Actualmente el Programa de Estudios de Educación Primaria [PEEP] de la Universidad Nacional del Altiplano Puno [UNAP], está conformado por 20 docentes ordinarios (nombrados/permanentes), de los cuales 13 docentes que representan el 65% del total ostentan el grado de Doctor, 6 docentes que representan el 30% ostentan el grado de Maestro/Magister y 1 docente tiene sólo el título de Licenciado (Tabla 1).

Estos porcentajes representan una fortaleza, ya que reflejan que el personal docente tiene experiencia en investigación y formación de posgrado.

Tabla 1

Docentes del Programa de Estudios según grado académico al 2022

Grado académico	Frecuencia	Porcentaje
Doctor	13	65%
Magister/Maestro	6	30%
Licenciado	1	5%
Total	20	100

Por otra parte el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC], órgano rector de dirigir fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones de Estado en todo el Perú en el ámbito de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica, ha establecido el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica [RENACYT], que es el registro de las personas naturales, peruanas o extranjeras, que realizan actividades de ciencia, tecnología e innovación en el Perú; y para acceder a él se pasa por una rigurosa evaluación que entre sus criterios evalúa la formación académica, producción científica y las asesorías en investigación.

En ese marco los docentes del PEEP, ha tenido una evolución favorable en cuanto al número de Investigadores calificados por RENACYT en condición de activos, desde el año 2019 hasta el 2022. Actualmente en el 2022 se tiene un total de 7 docentes del

PEEP, calificados como investigadores RENACYT, número que ha ido incrementándose, ya que el 2019 se tenía solo uno, en el 2020 se incorporó un docente haciendo un total de dos, en el 2021 se incorporaron dos docentes más haciendo un total de cuatro y en el 2022 se incorporan tres más, haciendo un total de siete (Figura 3).

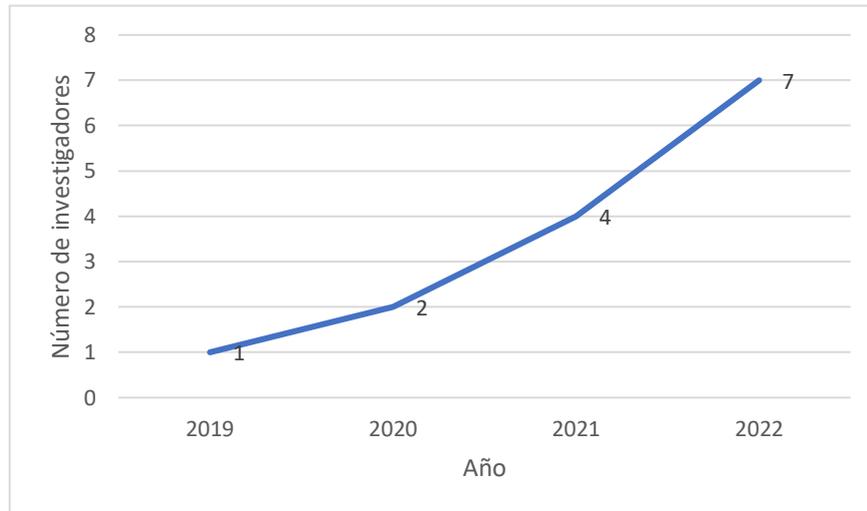


Figura 3

Evolución de número de Docentes Investigadores RENACYT por año en el PEEP

Estos datos representan una fortaleza ya que, estos docentes aportan directamente en el desarrollo de los procesos de investigación dentro del programa, ya que para ser calificados los docentes demostraron altos estándares de formación académica, publicaciones científicas en bases de datos como Scopus, Web of Science o Scielo, desarrollo de patentes y además haber participado en asesorías de investigaciones en los niveles de pre y pos grado.

Por otro lado, en el caso de los estudiantes no se reportó publicaciones de artículos científicos, por lo que se requiere fortalecer, las estrategias de investigación a través de grupos de investigación conformado por docentes y estudiantes e implementar los semilleros de investigación en el PEEP. Sin embargo, una fortaleza del PEEP es que el 100% de titulados se da por sustentación de tesis por lo que desde el 2017 hasta el 2021 se tuvo un total de 99 tesis sustentadas, lo cual refleja la producción científica de los egresados del PEEP.

Propuesta de actividades para el logro de los estándares del Factor 7 Investigación, desarrollo tecnológico e innovación

A continuación, se presenta una propuesta de actividades que responden a los criterios a evaluar en el MA y se configuran con la realidad del PEEP.

Estándar 22 Gestión y calidad de la I+D+i realizada por docentes

El programa de estudios gestiona, regula y asegura la calidad de la I+D+i [investigación, desarrollo e innovación] realizada por docentes, relacionada al área disciplinaria a la que pertenece, en coherencia con la política de I+D+i de la universidad.

ESTANDAR 22	
<p>El programa de estudios gestiona, regula y asegura la calidad de la I+D+i realizada por docentes, relacionada al área disciplinaria a la que pertenece, en coherencia con la política de I+D+i de la universidad.</p>	
Criterios a evaluar	Propuesta de actividades
<p>El programa de estudios gestiona los recursos y alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional que faciliten la I+D+i por parte de los docentes del programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro y difusión de los convenios y alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional que faciliten la I+D+i de los docentes del PEEP. • Actualización y registro de docentes del PEEP, que pertenecen a institutos de investigación, grupos de investigación u otros. • Actualización y registro de docentes del PEEP, que participaron en proyectos I+D+i a nivel de la universidad, nacional o internacional. • Actualización y registro de docentes del PEEP que participan en proyectos de investigación financiados por FEDU (Fondo Especial de Desarrollo Universitario).
<p>El programa de estudios implementa lineamientos que regulan y aseguran la calidad de la I+D+i a cargo de investigadores registrados en el Registro Nacional de Investigadores en Ciencia y Tecnología (REGINA).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación y validación de los reglamentos de investigación de la PEEP con participación de docentes RENACYT. • Socialización y validación de los reglamentos y esquemas de proyectos de investigación y borradores de tesis con participación de docentes RENACYT. • Revisión y socialización de reglamentos de proyectos de investigación FEDU.
<p>Los lineamientos para I+D+i de calidad deben incluir exigencias para involucrar a estudiantes y mantener un mínimo de docentes investigadores registrados en REGINA, que se incremente en el tiempo. El nivel de calidad se puede determinar por estándares establecidos por el CONCYTEC o entidades internacionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de los reglamentos para la calificación como Investigador RENACYT CONCYTEC • Difusión de los reglamentos para la calificación como docente investigador de la Universidad Nacional del Altiplano. • Actualización y registro del número de investigadores RENACYT del cuerpo docente del PEEP y proyecciones en el tiempo. • Capacitación a docentes en temas relacionados a publicaciones en revistas indizadas, registro de patentes, publicación o edición de libros o capítulos de libros, asesorías de tesis, ponencias en congresos o eventos de la especialidad. • Difusión del reglamento de grupos y semilleros de investigación. • Conformación de grupos de investigación constituido por docentes y estudiantes.
<p>El programa de estudios usa herramientas de vigilancia tecnológica que le ayuden a tomar decisiones y anticiparse a los cambios de su especialidad para orientar la I+D+i.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y difusión de los avances científico tecnológicos en el campo de la educación primaria e identificación de nuevos tópicos y líneas de investigación. • Ejecución del I Congreso internacional de investigación científica "Perspectivas, desafíos y políticas educativas" • Ejecución del I Foro Nacional "La investigación desde la práctica pedagógica como parte de la responsabilidad social"
<p>El programa de estudios mantiene y ejecuta mecanismos para promover la I+D+i en las líneas establecidas y evalúa el logro (p.e. patentes, publicaciones, desarrollos tecnológicos, presentaciones en congresos, entre otros), según lo establecido por la universidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de los resultados de investigaciones (patentes, publicaciones, desarrollos tecnológicos, presentaciones en congresos, otros), de los docentes y estudiantes del PEEP.

Figura 4
Propuesta de actividades para el estándar 22

Respecto a la gestión de la investigación se entiende que el programa de estudios debe apoyar en la formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos I+D+i, que desarrollan los docentes, por lo tanto, este estándar es institucional, significa que esa gestión debe partir de la universidad, quien debe promover proyectos y conseguir las fuentes de financiamiento para la ejecución de los mismos a través de convenios bilaterales, multilaterales, así como con agencias privadas. También será importante que la universidad reglamente los criterios para que los docentes accedan a fondos concursables de I+D+i, así también debe regular la conformación de institutos de investigación, grupos de investigación y promover la formación permanente de los docentes investigadores.

Respecto a la regulación y aseguramiento de la calidad de la I+D+i realizada por docentes, es tarea de la Universidad hacer el seguimiento a la ejecución de los proyectos de investigación; por su parte el programa debe tener el registro de las investigaciones ejecutadas por docentes, evaluación del impacto y resultados de las mismas y sobre todo apoyar en la difusión de los resultados. En otro aspecto el estándar señala que las investigaciones deben estar relacionadas con el área disciplinaria a la que pertenece el programa de estudios, es decir las investigaciones de los docentes deben responder a las líneas de investigación del programa de estudios. Es importante destacar que el estándar indica que las investigaciones deben estar en coherencia con la política de I+D+i de la universidad, esto sin duda es factible ya que debe existir un alineamiento de las líneas de investigación del programa con las líneas y áreas de investigación de la Universidad, respecto a los reglamentos será coherente ya que en un inicio se manifestó que, al ser un estándar institucional, la universidad es la que reglamentará y orientará las políticas de I+D+i.

Estándar 23 I+D+i para la obtención del grado y el título

El programa de estudios asegura la rigurosidad, pertinencia y calidad de los trabajos de I+D+i de los estudiantes conducentes a la obtención del grado y título profesional. Respecto a la rigurosidad que hace mención el estándar se refiere a la aplicación del método científico en el abordaje de los problemas o temas de investigación que los estudiantes desarrollan en los proyectos de investigación conducentes a la obtención del grado académico o título profesional. Por otra parte, se habla de pertinencia, es decir que las investigaciones que desarrollen los estudiantes deben responder a la problemática y necesidades del contexto donde se desarrolla, que coadyube al desarrollo de la educación, además debe estar alineada las líneas de investigación y propósitos del programa.

Otro aspecto que señala el estándar es el tema de calidad, referido exactamente a la calidad de la investigación, que se refiere a los productos y por otra parte, a la calidad en la investigación que comprende los procesos, es decir la metodología empleada. Por lo tanto, el programa de estudios debe garantizar la calidad de la metodología de los trabajos de investigación y por ende los resultados.

ESTANDAR 23	
El programa de estudios asegura la rigurosidad, pertinencia y calidad de los trabajos de I+D+i de los estudiantes conducentes a la obtención del grado y título profesional.	
Criterios a evaluar	Propuesta de actividades
La rigurosidad, pertinencia y calidad se establecen en lineamientos con la participación de docentes investigadores, expertos externos y en función de estándares nacionales e internacionales. Estos lineamientos deben haber sido elaborados por investigadores registrados en el REGINA y estar alineados con la política general de I+D+i de la universidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación y validación de los reglamentos de investigación de la PEEP con participación de docentes RENACYT. • Socialización y validación de los reglamentos y esquemas de proyectos de investigación y borradores de tesis con participación de docentes RENACYT. • Alineación de los lineamientos de investigación del programa con las políticas I+D+i de la universidad. • Difusión y aplicación del reglamento de control de similitud y detección de plagio en trabajos de investigación de estudiantes.
Todas las investigaciones conducentes al grado o título deben guardar coherencia con las líneas de investigación registrados por el programa de estudios.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de la matriz de coherencia entre investigaciones y líneas de investigación del PEEP. • Evaluación de las líneas de investigación del PEEP.
El programa ejecuta mecanismos para garantizar el cumplimiento de los lineamientos de I+D+i.	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación de la investigación formativa con el plan de estudios del PEEP. • Socialización y aprobación del plan de desarrollo I+D+i con docentes y estudiantes. • Taller dirigido a estudiantes en el uso de gestores bibliográficos. • Concurso de productos de investigación para estudiantes del PEEP.

Figura 5
Propuesta de actividades para el estándar 23

Estándar 24 Publicaciones de los resultados de I+D+i

El programa de estudio fomenta que los resultados de los trabajos de I+D+i realizados por los docentes se publiquen, se incorporen a la docencia y sean de conocimiento de los académicos y estudiantes. Este estándar promueve la publicación de los resultados de los trabajos de investigación realizados por los docentes como los artículos científicos, libros o capítulos de libro, disertaciones en congresos entre otros. Además, el estándar indica que estos resultados de investigación deben ser incorporados en el proceso formativo, es decir como recurso de enseñanza, esto hace suponer que de preferencia las investigaciones de los docentes deben estar relacionadas con las materias que imparten en el programa de estudios. Adicionalmente el programa de estudios debe promover la difusión que realizan los docentes entre la comunidad académica, para establecer redes de investigación nacionales e internacionales.

ESTANDAR 24	
El programa de estudio fomenta que los resultados de los trabajos de I+D+i realizados por los docentes se publiquen, se incorporen a la docencia y sean de conocimiento de los académicos y estudiantes.	
Criterios a evaluar	Propuesta de actividades
El programa de estudios brinda facilidades para que los resultados de los trabajos de I+D+i se puedan publicar en artículos científicos, libros y/o capítulos de libros o registros de propiedad intelectual.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a docentes en publicación de artículos científicos, libros y capítulos de libros. • Capacitación a docentes en materia de propiedad intelectual y registros correspondientes.

	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de los resultados de las investigaciones de los docentes y estudiantes del PEEP en la Revista de investigación educativa y ciencias sociales - Riedca.
El programa debe contar con artículos científicos publicados en revistas indizadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización del registro de publicaciones de los docentes del PEEP. • Difusión del Libro de resúmenes de investigaciones de los docentes del PEEP por año.
El programa de estudios establece y difunde información actualizada de las publicaciones realizadas por sus docentes y/o estudiantes. Además, mantiene actualizado su repositorio de investigaciones y es de fácil acceso al público en general.	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de los resultados de investigaciones (patentes, publicaciones, desarrollos tecnológicos, presentaciones en congresos, otros), de los docentes y estudiantes de la PEEP.
Los sílabos de cursos incluyen resultados de las investigaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los sílabos del año académico 2022, en los que se incluye resultados de investigaciones de los docentes del PEEP
Los docentes son capacitados para ayudarlos a lograr las publicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a docentes en el uso de software de control de similitud. • Capacitación a docentes en el uso de gestores bibliográficos Mendeley y Zotero. • Capacitación a docentes en bibliometría. • Capacitación a docentes en redacción de artículos científicos.

Figura 6

Propuesta de actividades para el estándar 24

La investigación sin duda es una de los pilares de la universidad (Valero, 2021b), por lo tanto la educación universitaria es responsable de desarrollar competencias investigativas en los universitarios, así también debe propiciar la investigación científica que responda a las necesidades de la sociedad (Castro-Rodríguez, 2022). Para cumplir esto es necesario contar con docentes calificados y que tengan experiencia en publicación, ya que en las universidades los profesores que imparten cursos de investigación tienen la función de enseñar a los estudiantes las herramientas básicas para este proceso, así como la metodología correspondientes y muchas veces estos docentes no tienen experiencia real en producción científica y proyectos en I+D+i (Cervantes-Liñán et al., 2020). Esta realidad obliga a las universidades, destinar mayores recursos a la función de investigación, ya que, es una necesidad contar con docentes calificados, que puedan conducir los cursos no solo de investigación, sino desarrollar su materia académica valiéndose también de la investigación formativa.

Enseñar a investigar es un proceso complejo (Castro-Rodríguez, 2022), sobre el punto Sánchez (2014), señala que “no se enseña a investigar con tiza y pizarra sino desde la práctica. Se enseña como si hubiera un procedimiento único y repetible: primero acceder al saber científico, entrenarse en él y luego definir su campo disciplinar. No hay un método único. En la práctica el estudiante debe reconocer su área de interés en su campo investigativo” (p.31). Por lo tanto, para lograr esas habilidades en los estudiantes es necesario tener docentes con experiencia real en investigación y publicación, en consecuencia las universidades tienen la tarea de capacitar a los profesores en forma

permanente en investigación de acuerdo a los avances de la ciencia y la tecnología, ya que estos son recursos eficaces para los procesos investigativos (Valle et al., 2022).

Para el logro de los estándares del factor 7 del MA, no solo se debe trabajar en mejorar las capacidades docentes o reglamentar los procesos de investigación del programa, también se debe desarrollar competencias investigativas en estudiantes desde los primeros ciclos de estudio (Vallejo-López et al., 2020; Valero, 2021a), para que los nuevos profesionales puedan comprender los problemas que afectan a la sociedad y así plantear soluciones creativas para menguar estos. Por lo tanto, se debe promover la cultura investigativa como actividad prioritaria en la formación de las nuevas generaciones de profesionales.

CONCLUSIONES

El MA en el factor 7, reluce tres ejes importantes la gestión de la I+D+i, la calidad de las investigaciones de los estudiantes y la difusión de las investigaciones de los docentes y su incorporación en los sílabos universitarios, en la parte de gestión se prioriza el ordenamiento de los procesos de investigación en el programa a través de la elaboración y aplicación de reglamentos, así como garantizar el financiamiento de las investigaciones de los docentes como la pertinencia de éstas, ya que deben responder a las líneas de investigación del programa de estudios. En cuanto a la calidad de las investigaciones de los estudiantes conducentes a la obtención del grado académico o título profesional se prioriza la calidad tanto en el proceso, metodología, como en los resultados que se obtienen y que a su vez deben ser divulgados, por otra parte, el programa debe garantizar que las investigaciones estén estrictamente relacionadas con sus líneas de investigación. Y por último el estándar señala la importancia de la publicación y difusión de las investigaciones de los docentes, además sostiene que estas investigaciones deben convertirse en el material de enseñanza en la cátedra de los cursos que imparten, reconociendo así la importancia de la investigación que hacen los docentes y su relación con la calidad de enseñanza que proporcionan. Todas las actividades propuestas permitirán mejorar los procesos de investigación científica e investigación formativa dentro del PEEP, además se evidenció que el programa cuenta con docentes calificados ya que el 65% de docentes cuenta con el grado de doctor y al 2022 el 35% de docentes están calificados como Investigadores RENACYT, con una tendencia a incrementarse cada año. En conclusión, el MA en su factor 7 promueve el desarrollo de la I+D+i a través de las investigaciones de docentes, participación de estudiantes y difusión de resultados con el afán no sólo de proporcionar soluciones a los problemas que aqueja a la sociedad sino mejorar la calidad de enseñanza y aprendizaje en las universidades.

REFERENCIAS

- Castro-Rodríguez, Y. (2022). Revisión sistemática sobre los semilleros de investigación universitarios como intervención formativa. *Propósitos y Representaciones*, 10(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2022.v10n2.873>
- Cervantes-Liñán, L. C., Bermúdez-Díaz, L., & Pulido-Capurro, V. (2020). Situation of Research and its Development in Peru: Reflect of Current State of Peruvian University. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, 46, 311–322. <https://doi.org/10.14482/pege.46.7615>
- De Padua, E. (2013). La intervención pedagógica como un reto de la formación universitaria: Hacia una práctica profesional articulada. *Revista Electrónica Educare*, 17(2), 167–182.

- <https://doi.org/10.15359/ree.17-2.10>
- Fernandes, N. (2019). Elaboración de una escala de participación en actividades extracurriculares para niños. *Ciencias Psicológicas*, 13(2), 235–248. <https://doi.org/10.22235/cp.v13i2.1879>
- Gallardo, G. (2007). Actividades Extracurriculares en la Formación Universitaria. *Observatorio de juventud universitaria*.
- González, M., & Ávila, M. (2016). Concepción pedagógica de la actividad extensionista en el Centro Universitario Tlaacaélel. *Revista Electrónica Educare*, 20(3), 1–15. <https://doi.org/10.15359/ree.20-3.17>
- Hinojosa, L. (2015). *Introducción a la educación superior basada en competencias*. Editorial Limusa SA.
- Huang, Y., & Chang, S. (2004). Academia and Cocurricular Involvement: Their Relationship and the Best Combinations for Student Growth. *Journal of College Student Development*, 4, 391–406.
- Laffita, I., & Fiffe, M. (2013). Pertinencia de la Extensión Universitaria en el Proceso Docente Educativo de la Filial Universitaria Imías. *EduSol*, 13(45), 50–60.
- Ley Universitaria - Ley 30220 (p. 35). (2014). Congreso de la República. http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley_universitaria.pdf
- Sánchez, R. (2014). *Enseñas a investigar. Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- SINEACE. (2016). Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria. En *Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa*.
- Valero, V. (2021a). La investigación científica: Una Práctica diaria en la universidad. *Riedca*, 1(1), 2–4. <http://revistas.unap.edu.pe/journal/index.php/RIEDCA/article/view/431/379>
- Valero, V. (2021b). La investigación formativa en la universidad. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 1(1), 7–8. <https://doi.org/10.53595/rlo.2021.1.001>
- Valero, V., & Cayro, L. (2021). Estrategias de enseñanza en la educación remota desde la percepción de los estudiantes. *Revista Hacedor*, 5(2), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.26495/rch.v5i2.1922>
- Valero, V., Chipana, E., Calderon, K., & Cornejo, G. (2021). Mapas conceptuales como herramienta de aprendizaje en estudiantes de Educación Superior. *Horizontes*, 5(21), 1602–1612. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.301>
- Valero, V. N., Calderon, K. M., Pari, M., & Arpasi, U. (2021). Factores socioeconómicos y engagement académico en estudiantes universitarios en contextos de pandemia por SARS-CoV-2. *Horizontes*, 5(20), 1238–1248. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i20.273>
- Valle, G., Calderon, M., & Reigosa, R. (2022). La formación de la competencia científica en docentes en proyectos de investigación. *Revista Conra*, 18(87), 478–485. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2551/2475>
- Vallejo-López, A. B., Daher-Nader, J., & Rincón-Rios, T. (2020). Investigación y creatividad para el desarrollo de competencias científicas en estudiantes universitarios de la salud. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 34(3), 1–15. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v34n3/1561-2902-ems-34-03-e1606.pdf>