



3. Gestión de la responsabilidad social universitaria en el logro de competencias de los docentes de la Universidad Nacional del Callao

Management of university social responsibility in the achievement of competencies of National University of Callao teachers

Juan Valdivia Zuta¹  Christian Daniel Vallejos Angulo² 

¹ Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú

² Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la influencia del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria (GRSU) implementado en el logro de competencias de los docentes de la Universidad Nacional del Callao (UNAC). Para ello se aplicaron cuestionarios tanto en la preprueba como posprueba a una muestra de estudiantes y docentes. De esta manera, en forma descriptiva y con una prueba de hipótesis, se validó la relación entre la GRSU y el logro de competencias de los docentes, la cual se complementó con un análisis de componentes para evaluar el nivel de influencia en los indicadores. Se obtuvo como resultado que la GRSU influyó de manera positiva en el logro de las competencias de los docentes en pedagogía, manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), investigación y gestión. Por otro lado, la extensión y la proyección social de los docentes de la UNAC influyeron en diferentes niveles en cada uno de los indicadores.

Palabras clave: Modelo; gestión; competencia; docente; Universidad

Management of university social responsibility in the achievement of competencies of National University of Callao teachers

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the influence of the university social responsibility management model (GRSU) implemented in the achievement of competencies of teachers at the National University of Callao (UNAC). For this purpose, questionnaires were applied both in the pre-test and post-test to a sample of students and

teachers. In this way, with a descriptive approach and a hypothesis test, the relationship between the GRSU and the achievement of teachers' competencies was validated, which was complemented with an analysis of components to assess the level of influence on the indicators. The result was that the GRSU had a positive influence on the achievement of teachers' competencies in the field of pedagogy, management of information and communication technologies (ICT), research, and management. On the other hand, social outreach and projection of UNAC teachers influenced each of the indicators at different levels.

Keywords: Model; management; competition; teacher; University

Gestão da responsabilidade social universitária na realização das competências dos professores da Universidad Nacional del Callao

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi analisar a influência do modelo de gestão da responsabilidade social universitária (GRSU) implementada para realização de competências dos professores da Universidad Nacional del Callao (UNAC). Para este fim, questionários tanto no pré-teste quanto no pós-teste foram aplicados a uma amostra de estudantes e professores. Desta forma, com uma abordagem descritiva e um teste de hipóteses, foi validada a relação entre a GRSU e a realização das competências dos professores, que foi complementada com uma análise de componentes para avaliar o nível de influência sobre os indicadores. O resultado foi que a GRSU teve uma influência positiva na realização das competências dos professores em pedagogia, gestão de TIC, pesquisa e gestão. Por outro lado, o alcance social e a projeção dos professores da UNAC influenciaram cada um dos indicadores em diferentes graus.

Palavras-chave: Modelo; gestão; concorrência; professores; Universidade

Gestion de la responsabilité sociale universitaire dans l'acquisition atteinte des compétences des enseignants de l'Universidad Nacional del Callao

RESUME

L'objectif de cette recherche a été l'analyse de l'influence du modèle de gestion de la responsabilité sociale universitaire (GRSU) mise en pour l'acquisition des compétences des enseignants à l'Universidad Nacional del Callao (UNAC). À cette fin, des questionnaires ont été appliqués à un échantillon d'étudiants et d'enseignants, à la fois au pré-

test et au post-test. De cette façon, de manière descriptive et avec un test d'hypothèse, la relation entre la GRSU et l'acquisition des compétences des enseignants a été validée, ce qui a été complété par une analyse des composantes pour évaluer le niveau d'influence sur les indicateurs. Il en ressort que la GRSU a une influence positive sur l'acquisition des compétences des enseignants en matière de pédagogie, de gestion des TIC, de recherche et de management. En revanche, en ce qui concerne la portée sociale et la projection des enseignants de l'UNAC, elle a influencé différents niveaux de chacun des indicateurs.

Mots clés: Modèle; gestion; concurrence; professeur; Université

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del modelo de evaluación exigido por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu) para el licenciamiento, la Universidad Nacional del Callao (UNAC) implementó en el 2018 diferentes medidas encaminadas a mejorar las competencias en pedagogía, investigación, manejo de las tecnologías de Información y comunicación (TIC) y gestión. Por otro lado, respecto a la extensión y la responsabilidad sociales de sus docentes, se establecieron:

- Talleres de formación docente en elaboración de sílabo, preparación del plan de clases, manejo de las TIC, didáctica, metodología de la investigación científica, estadística para la investigación y herramientas de gestión; además de cómo escribir artículos científicos.
- Plan de trabajo para la supervisión del desempeño docente.
- Conformación del comité de gestión de la calidad encargado de asesorar y supervisar el cumplimiento de los estándares mínimos de calidad.
- Creación de centros de investigación e implementación de la oficina de patentes.
- Charlas de sensibilización en temas de licenciamiento y responsabilidad social universitaria.
- Implementación de oficinas de extensión, responsabilidad social y gestión de las TIC por facultades.
- Implementación del Sistema de Gestión Académica (SGA) y el Sistema de Gestión de Bibliotecas (SGB), y creación del portal web.
- Encuestas virtuales de los estudiantes a los docentes.
- Convenios institucionales.

- Publicación de revistas de ciencia y tecnología con los resultados de investigación.
- Implementación de la política de exposición de los docentes al finalizar sus trabajos de investigación (UNAC, 2019).

Todo ello es importante si se toma en cuenta la Ley Universitaria (Ley 30220 del 2014), que establece las competencias requeridas en los docentes para cumplir con las siguientes funciones: formación profesional, investigación, extensión y responsabilidad social, pedagogía y gestión universitaria. Estas competencias faltan desarrollarse en los docentes de la UNAC, ya que se halló que solo ocho docentes estaban registrados en el Registro Nacional de Investigadores de Ciencia y Tecnología en el 2018 (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, s. f.). Además, en pedagogía, los docentes siguen desempeñando la enseñanza expositiva y limitan a los estudiantes a un rol pasivo; persisten las dificultades en el diseño curricular y el modelo de tutoría que depende del interés del estudiante, así como en el manejo de las TIC utilizando las computadoras para proyectar diapositivas. También hay deficiencias en el uso de las herramientas de gestión debido a la falta de planificación, organización, dirección y control en el desempeño de sus labores administrativas. Asimismo, la extensión y la responsabilidad sociales son casi inexistentes, no se toma en cuenta a la sociedad para diseñar su currículo de estudio ni sus líneas de investigación, así como hay falta de difusión de conocimientos. En síntesis, se deben superar estas problemáticas para alcanzar una educación universitaria de calidad y, de esta manera, contribuir al desarrollo del país (Acevedo, 2015; Álvarez *et al.*, 2010).

Por lo expuesto, en la investigación se plantea la siguiente pregunta: ¿De qué manera el modelo de gestión de responsabilidad social universitaria implementado influyó en el logro de competencias de los docentes de la Universidad Nacional del Callao? A partir de ella se propone el objetivo de analizar la manera en que el modelo de GRSU implementado sí influye en el logro de competencias de los docentes de la UNAC. Por ello, la importancia de la investigación radica en validar el modelo, que puede ser tomado como base de gestión por otras universidades.

Ahora bien, para el análisis se tomó como base a las teorías sobre la gestión de la responsabilidad social universitaria (RSU) y el desarrollo de las compe-

tencias de los docentes universitarios, dado que el estudio analizará la influencia de las medidas de gestión implementadas en la UNAC para mejorar las competencias de sus docentes.

Respecto a la RSU, la universidad se compromete a formar profesionales competentes con calidad y valores que aporten al bienestar de la sociedad (Carrillo-Pacheco *et al.*, 2012). Además, la RSU debe ser una política integral de la gestión universitaria en la cual se busque que todas las actividades se hagan en forma responsable. De esta manera, presenta cuatro impactos: educativo (formación, currículo), social (extensión), cognitivo (investigación), laboral y ambiental (gestión); los cuales están interrelacionados. Por otro lado, se recomienda que los procesos de investigación se enfoquen en la comunidad, el aprendizaje basado en proyectos sociales, los planes curriculares y las líneas de investigación concertadas con las partes interesadas, además de incentivar la participación en la construcción de políticas públicas (Vallaes, 2018).

Desde el punto de vista legal, la Ley 30220 del 2014 establece con respecto a la RSU que esta debe preservar, acrecentar y transmitir el conocimiento científico, tecnológico, cultural y artístico de la sociedad para formar profesionales competitivos, así como proyectar hacia la comunidad sus conocimientos y servicios, con el fin de promover el desarrollo humano y sostenible.

En relación con el desarrollo de las competencias de los docentes universitarios, se debe entender por *competencia* a las conductas de las personas, las cuales se pueden dividir en dos grupos: unas relacionadas con el conocimiento y las habilidades, y otras, con el concepto de uno mismo, las actitudes, los valores (Alles, 2015). También se puede decir que, para ser competitivo en una profesión, se deben tener los conocimientos de la especialidad (componente técnico), así como saber aplicarlos ("saber hacer"), dominar el desarrollo personal ("saber ser") y el componente relacional ("saber estar") (Martínez y Echeverría, 2009).

En ese sentido, la labor del docente es impartir a los futuros profesionales una formación teórica y práctica, con participación activa de los estudiantes en la construcción del conocimiento (Vera *et al.*, 2012). Para lograrlo es necesario que las autoridades universitarias gestionen la mejora de la competencia en pedagogía y formen a los docentes en las habilidades de planificar las

actividades de enseñanza mediante capacitaciones en estrategias de enseñanza, evaluación y tutoría. Respecto al último punto, el docente pasa de ser un tutor que espera a los estudiantes cuando ellos quieren consultar a aquel que planifica la tutoría del avance de los trabajos (Álvarez, 2006). Ampliando esta perspectiva de la enseñanza, se indica que el docente es más bien un facilitador del aprendizaje que se convierte en un asesor y orientador de la formación del alumno (Cejas *et al.*, 2016).

En cuanto a la competencia en investigación, la universidad debe establecer líneas de investigación que respondan a las necesidades de la comunidad (Vera *et al.*, 2012), incentivar la interrelación de los grupos académicos a través de la formación de equipos y redes, así como el uso de nuevas TIC (Mas, 2011). Esto permitirá a los docentes no solo tener un conocimiento teórico, sino también científico respecto a la realidad, lo cual redundará en una mejor enseñanza. También deberá preocuparse por diseñar estrategias para difundir los conocimientos adquiridos hacia la sociedad (Becerra *et al.*, 2015).

En consecuencia, para garantizar la calidad de las investigaciones es importante la formación de sus investigadores, con el fin de que los docentes tengan una formación de calidad a través de maestrías y doctorados, en complementación con una normativa de evaluación de sus docentes que considere no solo los años académicos y titulaciones, sino también la labor de investigación y publicaciones (Aponte, 2015).

Respecto a la competencia de los docentes en el manejo de las TIC, esta permitirá al docente mejorar en sus actividades académicas (Cejas *et al.*, 2016), de modo que el docente pasará de ser un trasmisor de conocimientos a un orientador de los estudiantes en la búsqueda y utilización de la información. Por lo tanto, la universidad debe brindar al docente el apoyo institucional de expertos que lo acompañen en el manejo de las TIC y el soporte en equipos e infraestructura (Salinas, 2004).

En cuanto a la competencia en extensión y proyección social, se deben establecer relaciones con la sociedad para que la docencia, la investigación y la extensión contribuyan a una formación profesional integral relacionada con los problemas de la sociedad (Vento, citado en Tinoco y Vizarreta, 2014). Por ello, se debe establecer una relación de doble vía entre la universidad y la sociedad, en la cual se identifiquen las necesidades de la sociedad para tomar-

las en cuenta en el diseño del currículo por competencias y se brinden soluciones a problemas concretos (Urrea y Builes, 2016).

Para lograr los objetivos, estas acciones deben desarrollarse en conjunto con una GRSU basada en un clima laboral positivo que mejore los ambientes físicos, los muebles y se utilicen los equipos adecuados (Vallaey, citado en Pazos, 2013).

En adición, se debe tener en cuenta que las competencias profesionales de los docentes universitarios se desarrollan con la experiencia profesional y la capacitación en su especialidad; dado que la mayoría de los docentes no han sido formados para ejercer la docencia, así como tampoco para la gestión (Mas, 2011). En ese sentido, estos procesos deben empezar con la formación de futuros candidatos a la docencia, continuando con la formación de los nuevos profesores, así como la capacitación constante de los docentes con experiencia (Valcarcel, citado en Mas, 2011).

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que la gestión universitaria no esté basada en la voluntad de las personas, sino en procesos técnicos, con metas a corto y largo plazo (estratégica), con indicadores y responsabilidades claramente establecidos (Aguilar, 2015).

2. RESULTADOS

Análisis descriptivos

Respecto a la percepción de los docentes sobre la GRSU de las autoridades de la UNAC, antes y después de la implementación de las medidas para desarrollar las competencias en los docentes, se tienen los siguientes resultados.

En la Tabla 1 se observa que la percepción de los docentes en cuanto a la GRSU para mejorar el desempeño en pedagogía ha mejorado en totalmente de acuerdo y bastante de acuerdo de 12.65 % a 50.00 % y de 9.04 % a 27.71 %, respectivamente. Por el contrario, en medianamente de acuerdo disminuyó de 16.27 % a 13.86 %; en poco de acuerdo se redujo significativamente de 21.69 % a 6.02 %, y nada de acuerdo, de 40.36 % a 2.41 %.

En la Tabla 2 se evidencia que la percepción de los docentes en cuanto a la GRSU para mejorar el desempeño en el manejo de las TIC ha mejorado en totalmente de acuerdo y bastante de acuerdo de 10.84 % a 56.63 % y de 14.46 % a 22.29 %, respectivamente. Por otro lado, en medianamente de

Tabla 1. *Gestión de responsabilidad social universitaria del desempeño pedagógico del docente*

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	21	12.65	83	50.00
Bastante de acuerdo	15	9.04	46	27.71
Medianamente de acuerdo	27	16.27	23	13.86
Poco de acuerdo	36	21.69	10	6.02
Nada de acuerdo	67	40.36	4	2.41
Totales	166	100.00	166	100.00

Tabla 2. *Gestión de responsabilidad social universitaria del desempeño en tecnologías de la información y la comunicación del docente*

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	18	10.84	94	56.63
Bastante de acuerdo	24	14.46	37	22.29
Medianamente de acuerdo	23	13.86	17	10.24
Poco de acuerdo	48	28.92	12	7.23
Nada de acuerdo	53	31.93	6	3.61
Totales	166	100.00	166	100.00

acuerdo disminuyó de 13.86% a 10.24%; mientras que, en poco de acuerdo y nada de acuerdo, se redujo significativamente de 28.92% a 7.23% y de 31.93% a 3.61%, respectivamente.

En la Tabla 3 se observa que la percepción de los docentes respecto a la GRSU para mejorar el desempeño en investigación ha mejorado en totalmente de acuerdo de 14.46% a 69.88%. Sin embargo, en bastante de acuerdo y medianamente de acuerdo disminuyó de 19.28% a 15.66% y de 15.66% a 8.43%, respectivamente. Asimismo, en poco de acuerdo y nada de acuerdo se redujo significativamente de 33.73% a 4.82% y de 16.87% a 1.20%, respectivamente.

Tabla 3. Gestión de responsabilidad social universitaria del desempeño en investigación del docente

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	24	14.46	116	69.88
Bastante de acuerdo	32	19.28	26	15.66
Medianamente de acuerdo	26	15.66	14	8.43
Poco de acuerdo	56	33.73	8	4.82
Nada de acuerdo	28	16.87	2	1.20
Totales	166	100.00	166	100.00

En la Tabla 4 se muestra que la percepción de los docentes respecto a la GRSU para mejorar la competencia en gestión ha mejorado en totalmente de acuerdo y bastante de acuerdo de 10.24% a 61.45% y de 8.43% a 22.89%, respectivamente. Por el contrario, en medianamente de acuerdo disminuyó de 23.49% a 10.24%; mientras que, en poco de acuerdo, se redujo significativamente de 31.33% a 4.22%, y en nada de acuerdo, de 26.51% a 1.20%.

En la Tabla 5 se observa que la percepción de los docentes en cuanto a la GRSU para mejorar el desempeño en extensión y proyección social ha mejorado en totalmente de acuerdo y bastante de acuerdo de 11.45% a 58.43% y de 15.06% a 27.71%, respectivamente. Por otro lado, en medianamente de acuerdo disminuyó de 15.66% a 8.43%; en poco de acuerdo, se redujo significativamente de 20.48% a 3.01%, y en nada de acuerdo, de 37.35% a 2.41%.

Por otro lado, en cuanto a la percepción de los estudiantes acerca del logro de las competencias de los docentes, antes y después de la implementación de las medidas, se tienen los siguientes resultados.

En la Tabla 6 se evidencia que la percepción de los estudiantes respecto al desempeño en pedagogía de los docentes ha mejorado en totalmente de acuerdo, bastante de acuerdo y medianamente de acuerdo de 5.33% a 38.93%, de 6.13% a 36% y de 9.33% a 12%, respectivamente. Mientras que, en poco de acuerdo y nada de acuerdo, disminuyó de manera significativa de 32.27% a 9.60% y de 46.93% a 3.47%, respectivamente.

Tabla 4. Gestión de responsabilidad social universitaria del desempeño en gestión del docente

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	17	10.24	102	61.45
Bastante de acuerdo	14	8.43	38	22.89
Medianamente de acuerdo	39	23.49	17	10.24
Poco de acuerdo	52	31.33	7	4.22
Nada de acuerdo	44	26.51	2	1.20
Totales	166	100.00	166	100.00

Tabla 5. Gestión de responsabilidad social universitaria del desempeño en extensión y proyección social del docente

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	19	11.45	97	58.43
Bastante de acuerdo	25	15.06	46	27.71
Medianamente de acuerdo	26	15.66	14	8.43
Poco de acuerdo	34	20.48	5	3.01
Nada de acuerdo	62	37.35	4	2.41
Totales	166	100.00	166	100.00

Tabla 6. Competencia en pedagogía de los docentes de la UNAC

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	20	5.33	146	38.93
Bastante de acuerdo	23	6.13	135	36.00
Medianamente de acuerdo	35	9.33	45	12.00
Poco de acuerdo	121	32.27	36	9.60
Nada de acuerdo	176	46.93	13	3.47
Totales	375	100.00	375	100.00

En la Tabla 7 se observa que la percepción de los estudiantes en cuanto al desempeño en manejo de las TIC de los docentes ha mejorado en totalmente de acuerdo y bastante de acuerdo de 9.07% a 46.93% y de 11.47% a 32.53%. Por otro lado, en medianamente de acuerdo disminuyó ligeramente de 12.27% a 12%; mientras que, en poco de acuerdo y nada de acuerdo, se redujo de manera significativa de 26.13% a 6.13% y de 41.07% a 2.40%, respectivamente.

En la Tabla 8 se muestra que la percepción de los estudiantes respecto al desempeño del docente en investigación ha mejorado en totalmente de acuerdo, bastante de acuerdo y medianamente de acuerdo de 4% a 44.53%, de 18.13% a 34.13% y de 10.40% a 12.80%, respectivamente. Mientras

Tabla 7. Competencia en TIC de los docentes de la UNAC

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	34	9.07	176	46.93
Bastante de acuerdo	43	11.47	122	32.53
Medianamente de acuerdo	46	12.27	45	12.00
Poco de acuerdo	98	26.13	23	6.13
Nada de acuerdo	154	41.07	9	2.40
Totales	375	100.00	375	100.00

Tabla 8. Competencia en investigación de los docentes de la UNAC

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	15	4.00	167	44.53
Bastante de acuerdo	68	18.13	128	34.13
Medianamente de acuerdo	39	10.40	48	12.80
Poco de acuerdo	88	23.47	19	5.07
Nada de acuerdo	165	44.00	13	3.47
Totales	375	100.00	375	100.00

que en poco de acuerdo y nada de acuerdo disminuyó de manera significativa de 23.47% a 5.07% y de 44% a 3.47%, respectivamente.

En la Tabla 9 se evidencia que la percepción de los estudiantes en cuanto a la competencia en gestión de los docentes ha mejorado en totalmente de acuerdo, bastante de acuerdo y medianamente de acuerdo de 4% a 47.47%, de 3.73% a 26.13% y de 12.80% a 17.33%, respectivamente. Por otro lado, en poco de acuerdo se redujo de manera significativa de 41.33% a 5.87%, y en nada de acuerdo, de 38.13% a 3.20%.

En la Tabla 10 se observa que la percepción de los estudiantes respecto al desempeño en extensión y proyección social de los docentes ha mejorado en totalmente de acuerdo y bastante de acuerdo de 9.87% a 59.47% y de 11.47% a 26.13%, respectivamente. Por el contrario, en medianamente de

Tabla 9. Competencia en gestión de los docentes de la UNAC

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	15	4.00	178	47.47
Bastante de acuerdo	14	3.73	98	26.13
Medianamente de acuerdo	48	12.80	65	17.33
Poco de acuerdo	155	41.33	22	5.87
Nada de acuerdo	143	38.13	12	3.20
Totales	375	100.00	375	100.00

Tabla 10. Competencia en extensión y proyección social de los docentes de la UNAC

	Preprueba		Posprueba	
	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	37	9.87	223	59.47
Bastante de acuerdo	43	11.47	98	26.13
Medianamente de acuerdo	49	13.07	32	8.53
Poco de acuerdo	159	42.40	13	3.47
Nada de acuerdo	87	23.20	9	2.40
Totales	375	100.00	375	100.00

acuerdo disminuyó de 13.07% a 8.53%; mientras que, en poco de acuerdo y nada de acuerdo, se redujo de manera significativa de 42.40% a 3.47% y de 23.20% a 2.40%, respectivamente.

El análisis de componentes principales (ACP) se efectuó con la base de datos resultante de la aplicación de la encuesta a los docentes, cuyas preguntas respondieron a los indicadores de gestión de la Tabla 1, y se obtuvieron tres componentes principales.

Modelo de la primera componente principal

$$CP1 = 0.517P_1 + 0.485P_2 + 0.473P_3 + 0.452P_4 + 0.393P_5 + 0.383P_6 + 0.382P_7 + 0.280P_9 + 0.269P_{10} - 0.260P_{11} + 0.245P_{12} + 0.218P_{13} - 0.178P_{15} - 0.151P_{16} + 0.120P_{27} + 0.081P_{38}$$

En el primer modelo de componentes principales se observa que los indicadores con mayor influencia fueron P1, P2, P3 y P4, seguido de los indicadores P5, P6, P7, P9, P10, P12 y P13, y con menor influencia los indicadores P11, P15, P16, P27 y P38.

Modelo de la segunda componente principal

$$CP2 = 0.245P_8 + 0.163P_{14} + 0.020P_{17} + 0.492P_{18} + 0.460P_{19} + 0.440P_{20} + 0.414P_{21} - 0.405P_{22} - 0.324P_{25} + 0.281P_{26} + 0.185P_{28} - 0.155P_{30} + 0.279P_{31} + 0.019P_{33} + 0.013P_{36}$$

En el segundo modelo de componentes principales, se observa que los indicadores con mayor influencia fueron P18, P19, P20 y P21, seguido de los indicadores P8, P25, P26 y P31, y con menor influencia P14, P17, P22, P28, P30, P33 y P36.

Modelo de la tercera componente principal

$$CP1 = 0.165P_{23} + 0.217P_{24} + 0.100P_{29} + 0.435P_{32} + 0.323P_{34} + 0.306P_{35} + 0.279P_{37} + 0.271P_{39} + 0.260P_{40} + 0.220P_{41} - 0.191P_{42} + 0.187P_{43} + 0.173P_{44} + 0.157P_{45} + 0.120P_{46}$$

En el tercer modelo de las componentes principales, se observa que el indicador con mayor influencia fue P32, seguido de los indicadores P24, P34, P35, P37, P39, P40 y P41, y con menor influencia P23, P29, P42, P43, P44, P45 y P46.

También se aplicó la prueba de hipótesis para validar la influencia de la GRSU realizada por las autoridades en el nivel de las competencias de los docentes por cada tipo de competencia.

Hipótesis específica 1

Hipótesis nula:

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado no influye en el logro de competencias en pedagogía de los docentes de la Universidad Nacional del Callao, 2018.

Hipótesis alterna:

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado influye en el logro de competencias en pedagogía de los docentes de la Universidad Nacional del Callao, 2018.

Después de comparar las medianas de preprueba y posprueba, se observa que el estadístico de prueba de rangos de Wilcoxon tiene un valor de $p\text{-value} = 0.000$ que, por ser menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. En otros términos, la implementación del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria mejoró el desempeño pedagógico del docente.

Hipótesis específica 2

Hipótesis nula

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado no influye en el logro de competencias en el manejo de las TIC de los docentes de la UNAC, 2018.

Hipótesis alterna

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado influye en el logro de competencias en el manejo de las TIC de los docentes de la UNAC, 2018.

Al comparar las medianas de preprueba y posprueba, se observa que el estadístico de prueba de rangos de Wilcoxon tiene un valor de $p\text{-value} = 0.000$ que, por ser menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipó-

tesis nula y se acepta la alterna. En otras palabras, la implementación del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria mejoró el desempeño de los docentes respecto al manejo de las TIC.

Hipótesis específica 3

Hipótesis nula

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado no influye en el logro de competencias en investigación de los docentes de la UNAC, 2018.

Hipótesis alterna

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado influye en el logro de competencias en investigación de los docentes de la UNAC, 2018.

Luego de comparar las medianas de preprueba y posprueba, se evidencia que el estadístico de prueba de rangos de Wilcoxon tiene un valor de $p\text{-value} = 0.000$ que, por ser menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna. En otros términos, la implementación del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria mejoró el desempeño de la investigación docente.

Hipótesis específica 4

Hipótesis nula

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado no influye en el logro de competencias en gestión de los docentes de la Universidad Nacional del Callao, 2018.

Hipótesis alterna

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado influye en el logro de competencias en gestión de los docentes de la Universidad Nacional del Callao, 2018.

Después de comparar las medianas de preprueba y posprueba, se obtiene que el estadístico de prueba de rangos de Wilcoxon tiene un valor de $p\text{-value} = 0.000$ que, por ser menor al nivel de significancia $\alpha = 0.05$, se rechaza la

hipótesis nula y se acepta la alterna. En otras palabras, la implementación del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria mejoró el desempeño de la gestión docente

Hipótesis específica 5

Hipótesis nula

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado no influye en el logro de competencias en extensión y proyección social de los docentes de la Universidad Nacional del Callao, 2018.

Hipótesis alterna

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado influye en el logro de competencias en extensión y proyección social de los docentes de la Universidad Nacional del Callao, 2018.

Al comparar las medianas de preprueba y posprueba, se observa que el estadístico de prueba de rangos de Wilcoxon tiene un valor de $p\text{-value} = 0.000$ que, por ser menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna. En otros términos, la implementación del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria mejoró el desempeño en extensión y proyección social docente.

Hipótesis general

Hipótesis nula

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado no influye en el logro de competencias de los docentes de la Universidad Nacional del Callao, 2018.

Hipótesis alterna

El modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria implementado influye en el logro de competencias de los docentes de la Universidad Nacional del Callao, 2018.

Luego de comparar las medianas de preprueba y posprueba, se obtiene que el estadístico de prueba de rangos de Wilcoxon tiene un valor de $p\text{-value} = 0.000$ que, por ser menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, se re-

chaza la hipótesis nula y se acepta la alterna. En otras palabras, la implementación del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria mejoró las competencias en los docentes universitarios.

En síntesis, tomando en cuenta el marco teórico, la estadística descriptiva, el análisis de componentes principales y la prueba de hipótesis, se validó el modelo que relaciona la GRSU y las competencias de los docentes de la UNAC.

3. DISCUSIÓN

Las medidas generales implementadas para mejorar las competencias de los docentes fueron el plan de trabajo para la supervisión académica del desempeño docente, la conformación del comité de gestión de la calidad, las charlas de sensibilización en temas de licenciamiento, la encuesta virtual de los estudiantes a los docentes, los convenios institucionales y la instalación del Sistema de Gestión de Bibliotecas. Por otro lado, las específicas se detallan a continuación.

Las medidas para mejorar la competencia en pedagogía fueron los talleres de formación docente en elaboración de sílabo, la preparación del plan de clases y el manejo de las TIC para la enseñanza, y el plan de capacitación docente. Respecto a estas, se observó una mejora en la posprueba, lo cual coincide con los resultados de Vallaey (2003) y Mas (2011).

Por otro lado, para mejorar la competencia en el manejo de las TIC, se implementaron oficinas de gestión de las TIC por facultades, el Sistema de Gestión Académica y se creó el portal web. Al respecto, se observó una mejora en la posprueba, lo cual coincide con la investigación de Mas (2011).

Por otra parte, para mejorar la competencia en investigación se crearon centros de investigación conformados por docentes, estudiantes y egresados, y se implementó la oficina de patentes. Asimismo, se dictaron cursos en metodología de la investigación científica y estadística para la investigación, además de talleres sobre cómo escribir artículos científicos, y se publicaron revistas de ciencia y tecnología. También se actualizó el reglamento de investigación que permite la participación de los estudiantes en los proyectos de investigación de los docentes. Por último, se implementó la política de exposición de los docentes al finalizar su trabajo de investigación, lo cual fue un requisito para la aprobación de su nuevo proyecto de

investigación. Respecto a todo ello, se observó una mejora en la posprueba, lo cual coincide con los resultados de Valleys (2005) y Mas (2011).

En cuanto a las medidas para mejorar la competencia en gestión de los docentes, se dictaron cursos y talleres en herramientas de gestión, como planificación, organización, dirección y control. De esta manera, se percibió una mejora en la posprueba, lo cual coincide con las investigaciones de Mas (2011) y Becerra *et al.* (2015).

Asimismo, para mejorar la competencia en extensión y proyección social de los docentes, se realizaron charlas sobre responsabilidad social universitaria y se implementaron oficinas de extensión y responsabilidad social por facultades. De ese modo, se observó una mejora en la posprueba, lo cual coincide con lo obtenido por Vallaeys *et al.* (2009) y Mas (2011).

A partir del análisis del primer componente principal que indica cuáles son los indicadores con mayor influencia en la mejora de las competencias, se observa que la mayoría de los indicadores pertenecen a la dimensión pedagogía, la cual ha tenido mayor influencia en los primeros cuatro indicadores, regular influencia en otros siete y baja influencia en cuatro sobre los cuales se recomendaría mejorar la gestión.

En el segundo componente principal, se encuentran los indicadores relacionados con las TIC en cuatro indicadores de los cuales falta mejorar en dos, seguido con regular influencia en tres indicadores y baja influencia en cinco, todos de la dimensión investigación que deben ser mejorados. Por último, en la tercera componente principal, se ubican los indicadores relacionados con la dimensión investigación con mayor influencia en un solo indicador, seguido con regular influencia en cuatro indicadores en investigación y tres en gestión, y baja influencia en todos los indicadores de extensión y responsabilidad social. De esta manera, se evidencia que, si bien en conjunto todos los indicadores considerados en el modelo (Tabla 1) han tenido influencia en la mejora de las competencias de los docentes, no tuvieron el mismo nivel de influencia. En otros términos, se han mejorado más los indicadores de pedagogía y manejo de las TIC, seguido de los indicadores de investigación y gestión, y menos en los indicadores de extensión y proyección social. En consecuencia, se requieren mejorar los indicadores de gestión en investigación, gestión, y extensión y proyección social.

4. CONCLUSIONES

A partir de los resultados de las encuestas a los docentes sobre la percepción con respecto a la gestión universitaria y a los estudiantes sobre la percepción de las competencias de los docentes, se analizó el resultado de la estadística descriptiva y la prueba de hipótesis, con lo cual se establecieron las siguientes conclusiones.

Respecto a la percepción de los docentes sobre la gestión de responsabilidad social en pedagogía, esta evidenció la eficiencia en un 17.87%, y la mejora de la percepción de los estudiantes sobre la competencia de los docentes en pedagogía, en un 22.05%. Esto demostró que el modelo de gestión de responsabilidad social ha funcionado. Asimismo, un nivel de confianza del 95% y un p -valor = 0.000, que por ser menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), validan la primera hipótesis específica: la implementación del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria influyó en el logro de competencias en pedagogía de los docentes de la UNAC, 2018.

En cuanto a la percepción de los docentes sobre la gestión en responsabilidad social en dominio de las TIC, esta mostró la eficiencia en un 16.67%, y la mejora de la percepción de los estudiantes sobre la competencia de los docentes en dominio de las TIC, en un 19.55%. Esto comprobó que el modelo de gestión de responsabilidad social ha sido efectivo. Además, un nivel de confianza del 95% y un p -valor = 0.000, que por ser menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), validan a la segunda hipótesis específica: la implementación del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria influyó de manera positiva en el logro de competencias en el manejo de las TIC de los docentes de la UNAC, 2018.

En relación con la percepción de los docentes sobre la gestión de responsabilidad social en investigación, esta presentó eficiencia en un 14.85%, y la mejora de la percepción de los estudiantes sobre la competencia de los docentes en investigación, en un 19.65%. Esto evidenció que el modelo de gestión de responsabilidad social fue efectivo. Asimismo, un nivel de confianza del 95% y un p -valor = 0.000, que por ser menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), validan la tercera hipótesis específica: la implementación del modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria influyó de manera positiva en el logro del desempeño en investigación en los docentes de la UNAC, 2018.

Respecto a la percepción de los docentes sobre la gestión de responsabilidad social en dominio de las herramientas de gestión, esta mostró la eficiencia en un 17.47 %, y la mejora de la percepción de los estudiantes sobre la competencia de los docentes en gestión, en un 23.47 %. Esto evidenció que el modelo de gestión de responsabilidad social funcionó. Además, un nivel de confianza del 95 % y un p-valor = 0.000, que por ser menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), validan la cuarta hipótesis específica: el modelo de gestión de la responsabilidad social universitaria mejoró el logro de competencias en gestión docente en la UNAC, 2018.

En cuanto a la percepción de los docentes sobre la gestión de responsabilidad social en extensión y proyección social, esta mostró eficiencia en un 17.66 %, y la percepción de los estudiantes sobre la competencia de los docentes en extensión y proyección social, en un 16.91 %. Además, un nivel de confianza del 95 % y un p-valor = 0.000, que por ser menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), validan la quinta hipótesis específica: el modelo de gestión de la responsabilidad social influyó en el desempeño de competencias en extensión y proyección social docente en la UNAC, 2018.

Por último, en relación con la hipótesis general, teniendo en cuenta la percepción de los docentes con respecto a la gestión de responsabilidad social y la percepción de los estudiantes sobre las competencias de los docentes, se obtuvo un nivel de confianza del 95 % y un p-valor = 0.000, que por ser menor que el nivel de significancia ($\alpha = 5\%$), se valida la hipótesis general: la implementación del modelo de gestión de responsabilidad social mejoró las competencias en los docentes de la UNAC, 2018.

En consecuencia, a partir del análisis de componentes principales, se concluye que los indicadores de gestión han tenido diferentes niveles de influencia: la mayor fue en los pertenecientes a la primera componente, seguido de los pertenecientes a la segunda componente y menor influencia en los pertenecientes a la tercera componente.

REFERENCIAS

- Acevedo, Á. (2015). Educación, reformas y movimientos universitarios en Colombia: apuestas y frustraciones por un proyecto modernizador en el siglo XX. *Revista de Estudios Sociales*, (53), 102-111. <https://doi.org/10.7440/res53.2015.08>
- Aguilar, V. G. (2015). La necesidad de un nuevo modelo de gestión para las Universidades Públicas. *Anales. Revista de la Universidad de Cuenca*, 57, 41-51. <https://bit.ly/3G6VpYd>
- Alles, M. A. (2015). *Dirección Estratégica de Recursos Humanos. Gestión por competencias* (3.ª ed.). Ediciones Granica. <https://bit.ly/2MTqWF5>
- Álvarez, C. Y. (2006). Planificar la enseñanza universitaria para el desarrollo de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, 17-34. <https://bit.ly/3vZLvSF>
- Álvarez, G., Gómez, L., Ibarra, E., Maggi, R., Moreno, M., Muñoz, C., Pallán, C., Rodríguez, R. & Rosas, C. (2010). *El Sistema Nacional de Investigadores, veinticinco años después. La comunidad científica, entre distinción e internacionalización*. ANUIES. <https://bit.ly/3hJwbWw>
- Aponte, J. (2015). La gestión del capital intelectual en la universidad como organización compleja. *Dialógica: revista multidisciplinaria*, 12(2), 102-116. <https://bit.ly/3hHzX2o>
- Becerra, L. E., Zárate, R. y Rodríguez, D. A. (2015). Gestión de la Investigación Universitaria: un escenario académico para la apropiación social del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 4(2), 215-226. <https://bit.ly/3BPNR9s>
- Carrillo-Pacheco, M. A., Leal-García, M. L., Alcocer-Gamba, M. L. y Muñoz-Cornejo, M. M. (2012). Responsabilidad Social Universitaria. La opinión de profesores y alumnos. *Revista de Educación y Desarrollo*, 23, 23-32. <https://bit.ly/3hEd4wZ>
- Cejas, R., Navío, A. y Barroso, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49), 105-119. <https://bit.ly/3G7FWah>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (s. f.). *Investigadores en el Registro Nacional de Ciencia, Tecnología y de Innovación Tecnológica-RENACYT* [base de datos]. Consultado el 12 de agosto de 2022. <https://bit.ly/3FLW6Vt>

- Congreso de la República del Perú. (2014, 9 de julio). Ley 30220. *Ley Universitaria*. Diario oficial El Peruano. <https://bit.ly/3hCKJqW>
- Hernández, O., Mendoza, C. y Robles, L. (2016). El liderazgo en la gestión universitaria. En B. E. Madrigal (coord.), *Liderazgo y gestión en las instituciones de educación superior: estudios de caso de la Universidad de Guadalajara* (pp. 113-151). Universidad de Guadalajara. <https://bit.ly/2lAcn0E>
- Martínez, P. y Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 125-147. <https://bit.ly/3WytIs0>
- Mas, Ò. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(3), 195-211. <https://bit.ly/3G9KZao>
- Morcillo, P., Rodríguez, J., Luque, M., Cervera, M., Camacho, C., Merino, B., Murcia, C., Rodríguez, Ó., Villanueva, J. & Villar, L. (2003). *Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación*. Dirección General de Investigación, Consejería de Educación Comunidad de Madrid. <https://bit.ly/3PbK8ag>
- Pazos, A. (2013). Gestión de la responsabilidad social universitaria. *Cultura*, 27, 209-228. <https://bit.ly/2W36tfl>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1), 1-16. <https://bit.ly/2mfcoKB>
- Tinoco, O. y Vizarrata, R. (2014). Extensión universitaria, proyección social y su relación con la investigación y formación profesional en el marco del proceso de acreditación universitaria en la FII. *Industrial Data. Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 17(1), 39-45. <https://bit.ly/3VnU2J4>
- Universidad Nacional del Callao. (2019, 6 de mayo). Memoria 2018. *Resolución de Asamblea Universitaria N° 010-2019-AU.- Callao, 06 de mayo de 2019, la Asamblea Universitaria de la Universidad Nacional del Callao*. <https://bit.ly/3zRjHRr>
- Urrea, G. E. y Builes, J. (2016). *Estrategia de gestión de la proyección social en el marco de la responsabilidad social universitaria para la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Libre Seccional Socorro* [tesis de maestría, Universidad Libre]. Repositorio Institucional Unilibre. <https://bit.ly/3PO3Vyz>

- Vallaey, F. (2003). Orientaciones para la enseñanza de la ética, el capital social y el desarrollo en las universidades latinoamericanas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 8(21), 38-73. <https://bit.ly/3YAEwFE>
- Vallaey, F., De la Cruz, C. y Sasia, P. (2009). *Responsabilidad social universitaria. Manual de primeros pasos*. Mc Graw Hill. <https://bit.ly/3hJvJm>
- Vallaey, F. (2018). Las diez falacias de la Responsabilidad Social Universitaria. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 34-58. <https://doi.org/10.19083/ridu.12.716>
- Vera, L., Gómez, M., Acosta, Y. y Perozo, L. (2012). La docencia en el marco de la responsabilidad social universitaria. *Opción*, 28(68), 257-272. <https://bit.ly/3FUkuUH>