



Prácticas preprofesionales y calidad de formación en estudiantes de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo

Pre-professional internships and quality of training in Mining Engineering students of the Santiago Antúnez de Mayolo National University

 Manuel Rashta Lock^{1*}

¹Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo - Huaraz - Perú.

Recibido: 04 Mar, 2024 | Aceptado: 21 May, 2024 | 20 Jul.2024

Autor: de correspondencia*: mrashtal@unasam.edu.pe

Como citar este artículo: Rashta Lock, M. Prácticas preprofesionales y calidad de formación en estudiantes de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. *Aporte Santiaguino*, 17(1). <https://doi.org/10.32911/as.2024.v17.n1.1139>

RESUMEN

El propósito del estudio fue determinar el nivel de relación que se evidencia entre las prácticas preprofesionales y la calidad de la formación de los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo (UNASAM), 2019. El tipo de estudio corresponde a la investigación cuantitativa, descriptiva correlacional y transaccional, cuyo diseño corresponde a la investigación descriptiva correlacional simple. La muestra se conformó con 40 estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería de Minas de la UNASAM. La técnica aplicada fue la encuesta, cuyo instrumento fue el cuestionario. En el procesamiento y análisis se utilizó la estadística descriptiva e inferencial. Los resultados indican que existe una relación directa positiva alta ($r = 0.729$) que se identifica en las prácticas preprofesionales y la calidad de formación de los estudiantes. El coeficiente de determinación $r^2 = 0.5319$. Se concluye que existe relación directa y significativa entre las variables prácticas preprofesionales y calidad de la formación en los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería de Minas de la UNASAM, 2019. Entonces, para que exista calidad en la formación en los estudiantes, es imprescindible las prácticas preprofesionales.

Palabras Clave: Calidad de formación de estudiantes; prácticas preprofesionales; ingeniería de minas; prácticas continuas; prácticas discontinuas.

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the level of relationship that is evident between pre-professional practices and the quality of training of students of the professional career of Mining Engineering at the Santiago Antúnez de Mayolo National University (UNASAM), 2019. The type of study corresponds to quantitative, descriptive correlational and transactional research, whose design corresponds to simple descriptive correlational research. The sample was made up of 40 students of the professional career of Mining Engineering at UNASAM. The technique applied was the survey, whose instrument was the questionnaire. Descriptive and inferential statistics were used in the processing and analysis. The results indicate that there is a high positive direct relationship ($r = 0.729$) that is identified in the pre-professional practices and the quality of training of students. The coefficient of determination $r^2 = 0.5319$. It is concluded that there is a direct and significant relationship between the variables of pre-professional practices and the quality of training in students of the Mining Engineering professional career at UNASAM, 2019. Therefore, for there to be quality in the training of students, pre-professional practices are essential.

Keywords: Quality of student training; pre-professional practices; mining engineering; continuous practices; discontinuous practices.



INTRODUCCIÓN

Según Gutiérrez (2015), la formación profesional en las universidades responde a la demanda de las necesidades de la sociedad. Por ello, las universidades tienen el deber de formar profesionales con las competencias requeridas tanto a nivel cognitivo, procedimental, actitudinal y valores ético-morales (Becerra & Fonseca, 2014). Para lograr este propósito se requiere desarrollar varias capacidades de los futuros profesionales durante su formación preprofesional.

Diversos estudios abordan la importancia de las prácticas preprofesionales en la formación del futuro profesional. Galindo (2014) sostiene que dichas prácticas potencian las competencias pedagógicas de los futuros docentes. Según Piña (2015), los estudiantes de pregrado mejoran sus habilidades blandas y analíticas gracias a las prácticas preprofesionales. Por su parte, Tárraga (2018) afirma que hay relación significativa entre trabajo cooperativo y prácticas preprofesionales. También Quispe (2017) señala que dichas prácticas vinculan a los futuros profesionales con aprendizajes operativos e instrumentales para el desempeño de la profesión y que, al mismo tiempo, ofrecen la posibilidad de tomar contacto directo con los posibles escenarios socio-ocupacionales y aproximarse a los instrumentos, procedimientos y condiciones de trabajo.

En cambio, Burga (2016) mostró en sus hallazgos que actualmente la práctica preprofesional no es un sustento sólido para la formación de profesionales de ingenieros civiles puesto que no aportan a las demandas de la comunidad que exige soluciones más modernas, técnicas y variadas. En la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, también los estudiantes de Ingeniería de Minas no tienen las competencias adecuadas para poder desenvolverse con profesionalismo en el rubro de la minería por las limitaciones en su formación. Se observa que las prácticas preprofesionales se desarrollan de manera limitada e insuficiente, lo cual se evidencia en el bajo creditaje asignado a la práctica preprofesional en comparación con otras materias del currículo. Existe una distorsión de dichas prácticas, con acciones o actividades que nada tienen que ver con la operativización de la teoría adquirida en las aulas de las universidades. Todo ello se refleja en el decrecimiento de la calidad de servicio profesional brindado en el ámbito de la región.

Por las consideraciones expresadas se formuló la siguiente interrogante: ¿Cuál es el grado de relación entre las prácticas preprofesionales y la calidad de la formación de los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2019? El objetivo fue determinar el nivel de relación entre las variables prácticas preprofesionales y calidad de la formación en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería de Minas de la UNASAM, 2019.

METODOLOGÍA

El diseño del estudio corresponde a una investigación descriptiva correlacional. Valderrama (2010) considera que los diseños correlacionales “describen relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. En estos diseños, lo que se mide es la relación entre variables en un tiempo determinado” (p. 45). Se empleó la técnica de la encuesta, mediante preguntas formuladas directa o indirectamente a los que conformaron la unidad de análisis. La encuesta es el “conjunto de actividades que se realizan con habilidad y destreza en la recolección de datos, por su versatilidad, utilidad, sencillez y objetividad” (Carrasco, 2013, p. 314).

Para el procesamiento y análisis de datos se empleó la estadística descriptiva, cuyos resultados fueron organizados en tablas y figuras para su correspondiente análisis. La contrastación de las hipótesis se realizó mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Para la validez y confianza de los instrumentos se realizó una prueba del coeficiente de alfa Cronbach, cuyos resultados demostraron la consistencia interna de los ítems de cada instrumento.

RESULTADOS

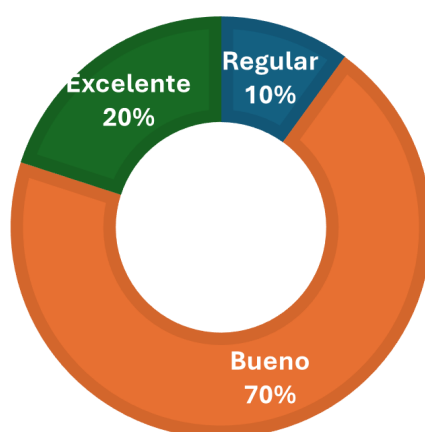
Tabla 1

Niveles alcanzados en la práctica preprofesional

Niveles	fi	%
Deficiente	0	0
Regular	4	10
Bueno	28	70
Excelente	8	20
Total	40	100

Figura 1

Niveles alcanzados en la práctica preprofesional



En la Tabla 1 y Figura 1, se observa que el 70% de estudiantes considera de nivel *bueno* el desarrollo de sus prácticas pre profesionales; el 20%, *excelente* y el 10%, *regular*.

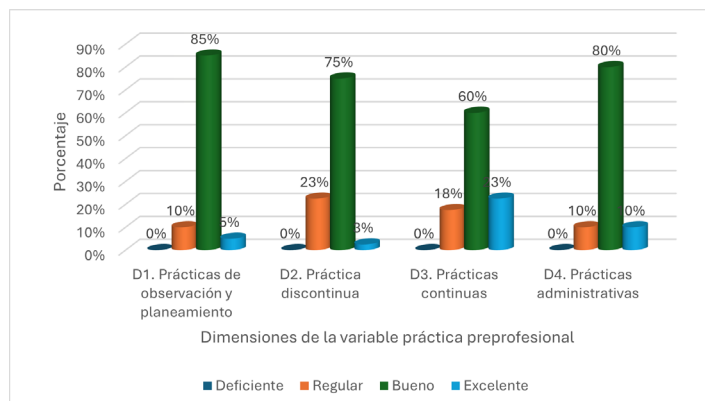
Tabla 2

Niveles alcanzados en la práctica preprofesional de los estudiantes de Ingeniería de Minas, por dimensiones

Niveles	D1. Prácticas de observación y planeamiento		D2. Práctica discontinua		D3. Prácticas continuas		D4. Prácticas administrativas	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	10.0	9	22.5	7	17.5	4	10.0
	34	85.0	30	75.0	24	60.0	32	80.0
	2	5.0	1	2.5	9	22.5	4	10.0
	40	100.0	40	100.0	40	100.0	40	100.0

Figura 2

Niveles alcanzados en la práctica preprofesional de los estudiantes de Ingeniería de Minas, por dimensiones



En la Tabla 2 y Figura 2, se observa que el 85% de estudiantes considera que la práctica preprofesional, en su dimensión práctica de observación y planeamiento, alcanza un nivel *bueno*; el 75% manifiesta que, en su dimensión práctica discontinua, es de nivel *bueno*; el 60% considera que, en su dimensión ‘prácticas continuas’, la práctica preprofesional es de nivel *bueno*; y el 80% considera que las prácticas preprofesionales, en su dimensión ‘prácticas administrativas’, alcanzan el nivel *bueno*.

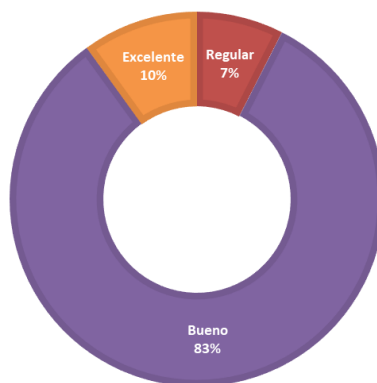
Tabla 3

Niveles de calidad de formación en estudiantes de Ingeniería de Minas

Niveles	f	%
Deficiente	0	0
Regular	3	7.5
Bueno	33	82.5
Excelente	4	10.0
Total	40	100.0

Figura 3

Niveles de calidad de formación de estudiantes de Ingeniería de Minas



En la Tabla 3 y Figura 3, se observa que el 83% de estudiantes considera que ha alcanzado un nivel *bueno* de calidad de formación; el 10%, nivel *excelente* y el 7%, *regular*.

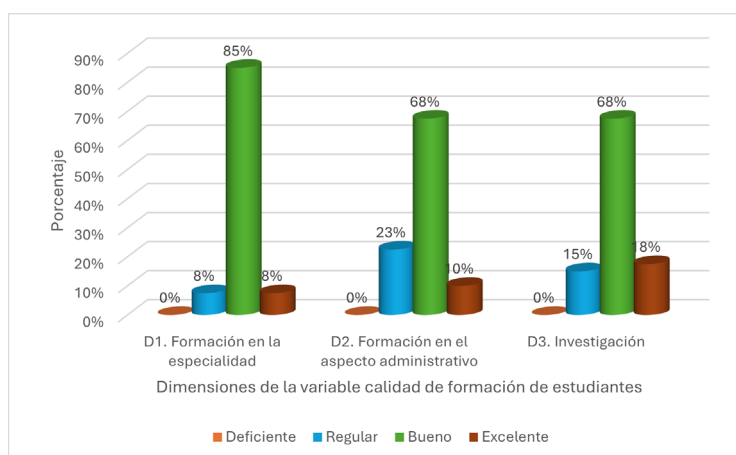
Tabla 4

Niveles de calidad de formación de estudiantes de Ingeniería de Minas

Niveles	D1. Formación en la especialidad		D2. Formación en el aspecto administrativo		D3. Investigación	
	fi	%	fi	%	fi	%
Deficiente	0	0	0	0	0	0
Regular	3	7.5	9	22.5	6	15.0
Bueno	34	85.0	27	67.5	27	67.5
Excelente	3	7.5	4	10.0	7	17.5
	40	100.0	40	100.0	40	100.0

Figura 4

Niveles de calidad de formación de estudiantes de Ingeniería de Minas, por dimensiones



En la Tabla 4 y Figura 4, se observa que el 85% de estudiantes considera que ha alcanzado un nivel *bueno* en la dimensión de formación en la especialidad; el 68%, nivel *bueno* en la dimensión formación en el aspecto administrativo; y el 68%, nivel *bueno* en la dimensión investigación.

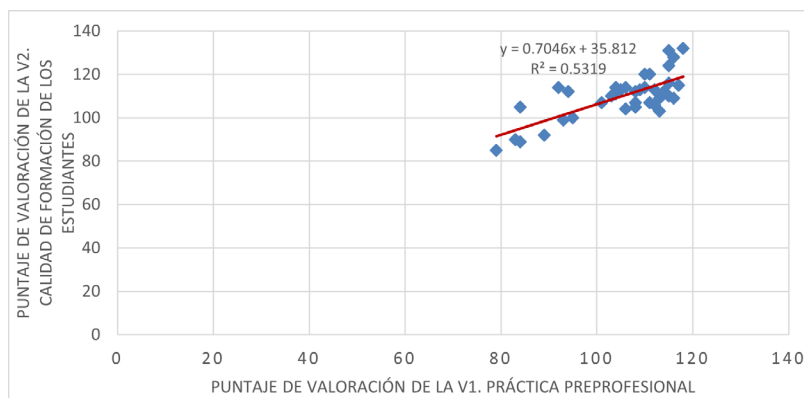
Tabla 5

Relación entre práctica preprofesional y calidad de formación de estudiantes de Ingeniería de Minas

		Calidad de formación de los estudiantes			Total	
		Regular	Bueno	Excelente		
Prácticas preprofesionales	Regular	Recuento total	3 7.5%	1 2.5%	0 0.0%	4 10.0%
	Bueno	Recuento total	0 0.0%	28 70.0%	0 0.0%	28 70.0%
	Excelente	Recuento total	0 0.0%	4 10.0%	4 10.0%	8 20.0%
Total		Recuento total	3 7.5%	33 82.5%	4 10.0%	40 100.0%

Figura 5

Relación entre práctica preprofesional y calidad de formación de estudiantes de Ingeniería de Minas



r=0.729

En la Tabla 5, se observa que el 70% de estudiantes considera de nivel *bueno* el desarrollo de las prácticas preprofesionales en su especialidad y de nivel *bueno* la calidad en su formación. En la Figura 5, se observa relación directa positiva alta ($r = 0.729$) entre las variables prácticas preprofesionales y calidad de formación. El coeficiente de determinación $r^2 = 0.5319$ indica que el 53% de la variabilidad en la percepción de la calidad de formación de los estudiantes se explica por la asociación con la práctica preprofesional (el 47% de la variabilidad en la percepción de la calidad de formación de los estudiantes no se explica por la regresión).

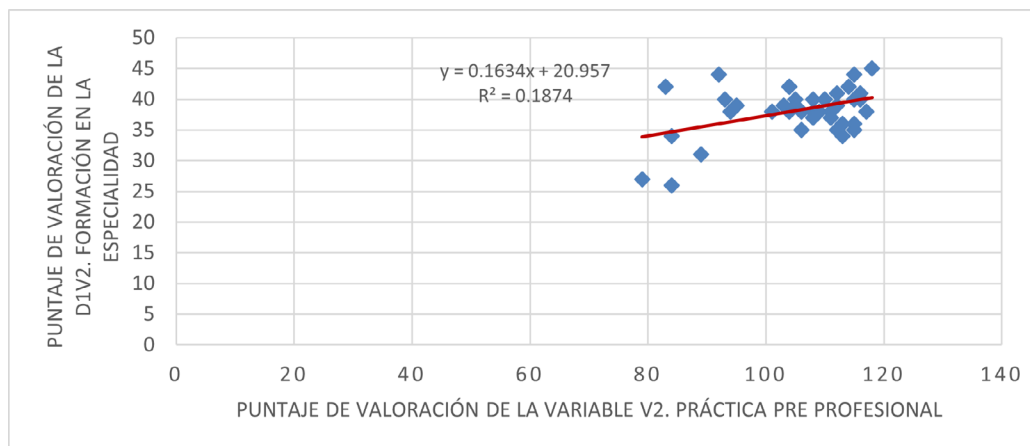
Tabla 6

Relación entre prácticas preprofesionales y la dimensión 'formación en la especialidad' de estudiantes de Ingeniería de Minas

			D1V2. Formación en la especialidad			Total
			Regular	Bueno	Excelente	
V1. Práctica preprofesional	Regular	Recuento	2	2	0	4
		% del total	5.0%	5.0%	0.0%	10.0%
	Bueno	Recuento	1	26	1	28
		% del total	2.5%	65.0%	2.5%	70.0%
	Excelente	Recuento	0	6	2	8
		% del total	0.0%	15.0%	5.0%	20.0%
Total	Recuento	3	34	3	40	
	% del total	7.5%	85.0%	7.5%	100.0%	

Figura 6

Relación entre prácticas preprofesionales y la dimensión ‘formación en la especialidad’ de estudiantes de Ingeniería de Minas



r = 0.433

En la Tabla 06, se observa que el 65% de estudiantes considera de nivel *bueno* el desarrollo de las prácticas preprofesionales en su especialidad y de nivel *bueno* la formación en su especialidad. En la Figura 6, se observa relación directa positiva moderada ($r = 0.433$) entre las prácticas preprofesionales y la dimensión ‘formación en la especialidad’ de los estudiantes. El coeficiente de determinación $r^2 = 0.1874$ indica que el 19% de la variabilidad en la percepción de la formación en la especialidad de los estudiantes se explica por la asociación con la práctica preprofesional (el 81% de la variabilidad en la percepción de la formación en la especialidad de los estudiantes no se explica por la regresión).

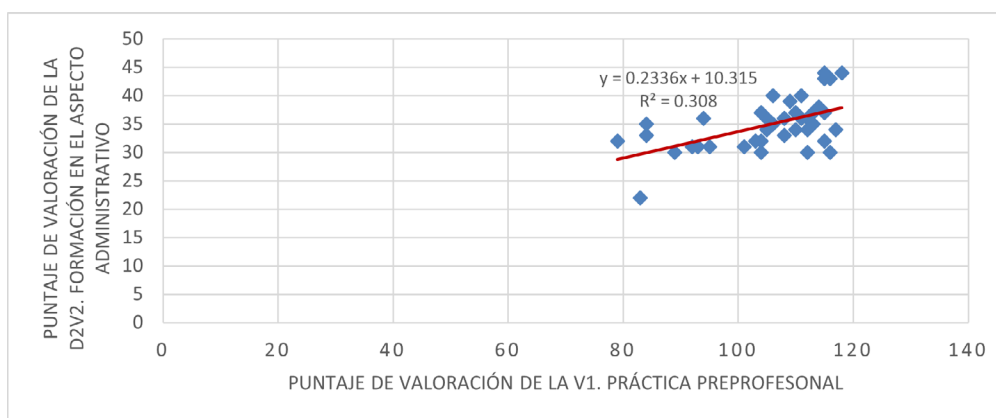
Tabla 7

Relación entre práctica preprofesional y la dimensión ‘formación en la especialidad’ de estudiantes de Ingeniería de Minas

			D2V2. Formación en el aspecto			Total
			administrativo			
			Regular	Bueno	Excelente	
V1. Práctica Pre profesional	Regular	Recuento	1	3	0	4
		% del total	2.5%	7.5%	0.0%	10.0%
	Bueno	Recuento	7	21	0	28
		% del total	17.5%	52.5%	0.0%	70.0%
	Excelente	Recuento	1	3	4	8
		% del total	2.5%	7.5%	10.0%	20.0%
Total	Recuento	9	27	4	40	
	% del total	22.5%	67.5%	10.0%	100.0%	

Figura 7

Relación entre prácticas preprofesionales y la dimensión ‘formación en el aspecto administrativo’ en estudiantes de Ingeniería de Minas



r = 0.555

En la Tabla 7, se observa que el 53% de estudiantes considera de nivel *bueno* el desarrollo de las prácticas preprofesionales en su especialidad y de nivel *bueno* la formación en el aspecto administrativo. En la Figura 7, se observa relación directa positiva alta ($r = 0.555$) entre prácticas preprofesionales y la dimensión ‘formación en el aspecto administrativo’ de los estudiantes. El coeficiente de determinación $r^2 = 0.308$ indica que el 31% de la variabilidad en la percepción de la formación en el aspecto administrativo de los estudiantes se explica por la asociación con la práctica preprofesional (el 69% de la variabilidad en la percepción de la formación en el aspecto administrativo de los estudiantes no se explica por la regresión).

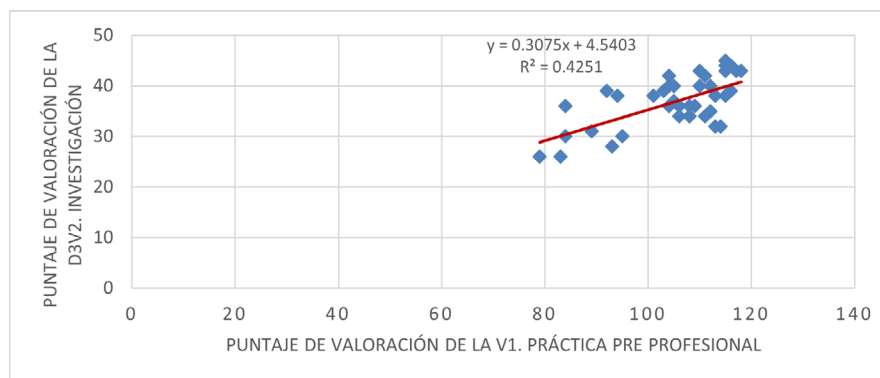
Tabla 8

Relación entre prácticas preprofesionales y la dimensión ‘investigación’ en estudiantes de Ingeniería de Minas

		D3V2. Investigación			Total	
		Regular	Bueno	Excelente		
V1. Práctica pre profesional	Regular	Recuento	3	1	0	4
		% del total	7.5%	2.5%	0.0%	10,0%
	Bueno	Recuento	3	24	1	28
		% del total	7.5%	60.0%	2.5%	70,0%
	Excelente	Recuento	0	2	6	8
		% del total	0.0%	5.0%	15.0%	20,0%
Total	Recuento	6	27	7	40	
	% del total	15.0%	67.5%	17.5%	100.0%	

Figura 8

Relación entre prácticas preprofesionales y la dimensión 'investigación' en estudiantes de Ingeniería de Minas



$$r = 0.652$$

En la Tabla 08, se observa que el 60% de estudiantes considera de nivel *bueno* el desarrollo de las prácticas preprofesionales en su especialidad y de nivel *bueno* la investigación. En la Figura 8, se observa relación directa positiva alta ($r = 0.652$) entre las prácticas preprofesionales y la dimensión investigación. El coeficiente de determinación $r^2 = 0.4251$ indica que el 43% de la variabilidad en la percepción de la investigación se explica por la asociación con la práctica preprofesional (el 57% de la variabilidad en la percepción de la investigación no se explica por la regresión).

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que el 70% de estudiantes considera de nivel *bueno* el desarrollo de las prácticas preprofesionales en su especialidad y de nivel *bueno* la calidad en su formación, con una relación directa positiva alta ($r = 0.729$) entre las variables prácticas preprofesionales y la calidad de formación de los estudiantes. El coeficiente de determinación $r^2 = 0.5319$ indica que el 53% de la variabilidad en la percepción de la calidad de formación de los estudiantes se explica por la asociación con la práctica preprofesional (el 47% de la variabilidad en la percepción de la calidad de formación de los estudiantes no se explica por la regresión). Estos resultados coinciden con los hallazgos de Centurión (2015), Galindo (2014), Mamani (2017), Piña (2015) quienes sostienen que las prácticas preprofesionales potencian las competencias académicas de los estudiantes, además de mejorar sus habilidades blandas y analíticas.

Según Gutiérrez (2015), la formación profesional en las universidades responde a la demanda de las necesidades de la sociedad; por lo cual, las universidades tienen el encargo de formar personas profesionales con las competencias requeridas para un eficiente desarrollo profesional, tanto cognitivo, procedimental, actitudinal y valores éticos y morales. En correspondencia con este planteamiento, en nuestros hallazgos se observa correlación positiva alta entre práctica preprofesional y cada una de las dimensiones de la calidad en la formación de los estudiantes de Ingeniería de Minas: formación en la especialidad (nivel *bueno* = 85 %); formación en el aspecto administrativo (nivel *bueno* = 68 %); investigación (nivel *bueno* = 68 %). Estos datos concuerdan con los de Benedicto (2000), pues la universidad debe formar estudiantes competentes. Asimismo, coinciden con lo planteado por Vargas (2010) quien sostiene que las prácticas deben formar estudiantes proactivos, participativos, transformadores y con principios y valores.

CONCLUSIONES

El nivel de relación entre las variables prácticas preprofesionales y la calidad de la formación en los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo", 2019 es directa positiva alta ($r = 0.729$). El coeficiente de determinación $r^2 = 0.5319$.

El nivel de relación entre la variable ‘prácticas preprofesionales’ y la dimensión ‘formación en la especialidad’ de los estudiantes es directa positiva moderada ($r = 0.433$). El coeficiente de determinación $r^2 = 0.1874$.

Para las prácticas preprofesionales y la dimensión ‘formación en el aspecto administrativo’, los resultados muestran que existe una relación directa positiva alta ($r = 0.555$).

Entre prácticas preprofesionales y la dimensión ‘investigación’, se observa que existe una relación directa positiva alta ($r=0.652$). El coeficiente de determinación $r^2 = 0.425$.

Para que exista calidad en la formación en los estudiantes de la carrera de ingeniería de minas de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, es imprescindible las prácticas preprofesionales.

REFERENCIAS

- Becerra, N. S, & Fonseca, M. C. (2014). *Prácticas académicas y proyectos institucionales*. Universidad de Córdova.
- Benedicto, V. (2000). *La formación universitaria a debate*. Universidad de Barcelona.
- Burga, F. M. (2016). *Práctica preprofesional como sustento de formación del ingeniero civil en universidades privadas de Trujillo* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI].
- Carrasco, D. S. (2013). *Metodología de la investigación científica*. San Marcos.
- Centurión, M. R. Z. (2015). *Influencia de las prácticas preprofesionales en el desempeño laboral del licenciado en administración de egresados de la ULADECH Católica- Chimbote* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Trujillo]. <https://dspace.unitru.edu.pe/items/f7118be7-5bd2-42ba-9a5b-d57e76ef089d>
- Galindo, N. R. (2014). *La práctica profesional como área para potenciar las competencias pedagógicas necesarias para la enseñanza en educación infantil* [Tesis, Universidad de Nuevo León].
- Gutiérrez, A. (2015) *Formación profesional y el mercado ocupacional del químico farmacéutico*. Universidad de Trujillo.
- Mamani, B. M. (2017). *Relaciones entre las variables prácticas pre profesionales y la calidad de la formación de los estudiantes de la carrera de educación primaria intercultural del Instituto de Educación Superior Pedagógico, Público Juli de la región Puno*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Piña, G. M. (2015). *Prácticas profesionales y su valor en el futuro desempeño laboral* [Tesis para optar título, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137649/Pr%c3%a1cticas%20profesionales%20y%20su%20valor%20en%20el%20futuro%20desempe%c3%b1o%20laboral.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quispe, C. C. (2017). *Las prácticas pre profesionales y su aporte en la formación académico de profesional en los estudiantes de trabajo social* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/e8647273-60a0-4efd-8ec6-fa15a919eaa9/content>
- Tárraga, T. L. (2018). *Trabajo cooperativo y prácticas preprofesionales en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].
- Valderrama, M. S. (2010). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. San Marcos.
- Vargas, Q. G. (2010). *El currículo y la calidad de la formación pre profesional en la universidad nacional*. UNMSM