

Productividad en investigación en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza durante el periodo 2016-2019

Productivity in research at the Toribio Rodríguez de Mendoza National University during the period 2016-2019

Susi Zavaleta¹*

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue analizar la productividad en investigación en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza durante el periodo 2016-2019. Se utilizó un análisis metodológico mixto realizando una revisión de las investigaciones producidas y publicadas por docentes entre los años mencionados, aplicando una encuesta a los mismos. Se encontró que el 30% de docentes no tienen línea de investigación definida, el 15% lo realiza en la línea de empresariales y administrativas, el 11% en agroindustria y otro 11% en ciencias de la salud. Además, el 74 % de los docentes están registrados en DINA y solo el 28% en RENACYT, el 44 % de docentes se dedican entre 1 a 5 horas a la semana a investigación. Las principales dificultades fueron, el 41 % de los docentes mencionaron el exceso de carga laboral, un 26 % falta de apoyo institucional. En relación con la motivación el 35 % de los docentes consideran que el principal factor de motivación es mejorar la calidad de vida, un 33 % consideran que es por satisfacción personal. Los hallazgos encontrados ayudan a los tomadores de decisiones a generar políticas para mejorar la calidad investigativa en las universidades.

Palabras clave: Productividad, investigación, universidad.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze research productivity at the Toribio Rodríguez de Mendoza National University during the period 2016-2019. A mixed methodological analysis was used, carrying out a review of the investigations produced and published by teachers between the mentioned years, applying a survey to them. It was found that 30% of teachers do not have a defined line of research, 15% do it in the business and administrative line, 11% in agribusiness and another 11% in health sciences. In addition, 74% of teachers are registered in DINA and only 28% in RENACYT, 44% of teachers dedicate between 1 to 5 hours a week to research. The main difficulties were, 41% of teachers mentioned excessive workload, 26% lack of institutional support. In relation to motivation, 35% of teachers consider that the main motivating factor is to improve the quality of life, 33% consider that it is for personal satisfaction. The findings found help decision makers to generate policies to improve research quality in universities.

Keywords: Productivity, research, university.

¹Bachiller en Turismo y Administración, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

*Autor de correspondencia: mely_zavaleta@hotmail.com

I. INTRODUCCIÓN

Analizar la productividad académica en investigación científica en universidades nacionales es un aspecto poco estudiado en el Perú, además de asociar los factores determinantes con ella, con la finalidad de mejorar las diferentes líneas de investigación permitiendo lograr mayor productividad científica con el fin último de lograr el desarrollo socioeconómico de las universidades y el país. Evaluar la productividad en instituciones de educación superior es significativo para optimizar los recursos, además de facilitar la idea del acceso a una educación sin barreras. El conocimiento de factores cuantitativos y cualitativos relacionados a la productividad en investigación, son herramientas vitales para la toma de decisiones acertadas.

El estudio sobre producción científica española entre los años 2000 y 2020 en diferentes bases de datos como Sciences Citation Index de la Web of Science. Además de medir la producción investigativa por universidades en España. Los resultados ubican a España en cuarto lugar en producción investigativa en el área de comunicación en los últimos 10 años y Austria resalta como el país con mayor repercusión investigativa en el área mencionada. La universidad española en producción investigativa está en el promedio mundial, es de resaltar el trabajo de revistas españolas en la publicación de los artículos que producen la comunidad investigativa española (Repiso & Moreno-Delgado, 2022).

Turpo – Gebera et al., (2021), analizaron la productividad científica y de innovación del Perú en relación al contexto sudamericano. Para el desarrollo de esta investigación se establecieron los indicadores de inversión en I+D. los datos fueron obtenidos de bases como Scopus, SciVal, Banco Mundial y World Intellectual Property Organization (WIPO). Los resultados mostraron que la inversión y la productividad científica, el desarrollo tecnológico en Perú es inferior a otros países sudamericanos. Además, se encontró que Perú se ubica en el quinto lugar a nivel sudamericano, en investigación e impacto investigativo. Sin embargo, se encontró que todos los países sudamericanos lograron incrementar sus publicaciones en revistas Q1, según el SJR. La principal conclusión es la limitada inversión en I+D de la mayoría de los países sudamericanos.

Diversos estudios exponen que las dificultades para mejorar la productividad investigativa son: limitados recursos económicos para financiar la investigación ocasionado por la crisis presupuestaria de la universidad pública peruana y las pocas horas a la semana dedicadas a investigar por cumplir con su producción académica de docente (Borges-Ocasio, 2020).

En las universidades del Perú la mayoría de docentes tienen como propósito desempeñar su labor en el dictado de clases académicas, no teniendo motivación en invertir su tiempo en actividades de investigación, este aspecto obliga a realizar mejoras como: otorgar estímulos, reconocimientos, premios, organizar concursos que ayuden a mejorar la productividad científica (Ripoll & Diaz, 2017).

El análisis de la productividad en investigación permite medir el desarrollo de las diferentes facultades universitarias, además de ser un criterio que ayude a mejorar la calidad. La importancia de la producción científica radica en la publicación de esta, permitiendo generar y/o incrementar el conocimiento en una determinada línea de investigación, es innegable que para mejorar la productividad investigativa que fomente el desarrollo de una región y el país las universidades deben constituirse en el principal motor que impulse la formación y la generación investigativa.

El objetivo general de la presente investigación fue analizar la productividad en investigación en las Facultades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM) durante el periodo 2016-2019.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se realizó utilizando la metodología aplicativa descriptiva, porque se caracteriza en aplicar y utilizar conocimientos obtenidos, de la misma forma en que se obtienen otros de acuerdo con el desarrollo de la investigación, fundamentada en el análisis de la productividad en investigación en las Facultades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza durante el periodo 2016-2019 (UNTRM, 2019).

Población

En la presente investigación se tuvo dos tipos de población:

La población uno estuvo constituido por las nueve Facultades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, teniendo en consideración las 21 Escuelas Profesionales que se encontraban en funcionamiento (UNTRM, 2019).

La población dos se clasificó en docentes nombrados y contratados que laboran en las nueve facultades, los cuales son un total de 137 docentes (UNTRM, 2019).

Muestra

Con respecto a la población uno, la muestra estuvo constituida por el 100% es decir las nueve Facultades con sus 21 Escuelas Profesionales, debido a que el análisis de la productividad en investigación se realizó por facultad.

Con respecto a la población dos, la muestra fue aleatoria con población conocida. El número de docentes a entrevistar fue de 101, de las nueve facultades de la UNTRM.

Variables de estudio

Variables independientes

- Citas de investigación por facultad
- Docentes RENACYT por facultad.
- Presupuesto por facultad
- Producción científica por facultad
- Formación académica de docentes
- Edad y sexo de docentes
- Situación como docente
- Horas dedicadas a investigación
- N° de artículos producidos
- N° de artículos publicados
- Motivación para realizar investigación
- Principales dificultades para realizar investigación

Variable dependiente

- Productividad en investigación

Técnicas para recopilación de información

Para la recopilación de información secundaria se consiguió de la Oficina de Calidad Académica y de la página web de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Para la recopilación de información primaria se recurrió a la encuesta y el instrumento el cuestionario mediante preguntas estructuradas. Se realizó mediante un sondeo, posteriormente la aplicación de encuestas

y entrevistas dirigidas a los docentes de las diferentes facultades de la UNTRM. Para la recolección de datos se utilizó el modelo de integración Tipo III.

Encuestas

La encuesta, se realizó de manera personal a cada docente de acuerdo al tamaño de muestra, siendo importante para la recolección de información cualitativa y cuantitativa de acuerdo a lo planteado en la operacionalización de variables, y posteriormente se analizó y discutió los resultados. La estructura de la encuesta fue un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, las cuales se encontraban en forma correlativa.

Análisis de datos

El análisis de datos se realizó usando software estadístico: Statistical Package for the Social Sciences – SPSS, versión 24. Realizando los siguientes análisis estadísticos:

Las herramientas estadísticas utilizadas fueron descriptivas como medidas de tendencia central y de dispersión, además de posición. Se realizó análisis correlacional mediante el coeficiente de Spearman el cual mide la fuerza o el nivel de asociación entre las variables del tipo nominal.

III. RESULTADOS

Caracterizar la productividad investigativa en las Facultades de la UNTRM

Los resultados indican que el 65 % de los docentes de las diferentes facultades de la UNTRM son del género masculino, además se encontró que el 61 % de los docentes tienen maestría y el 31 % doctorado. Además, del total de docentes entrevistados, el 24 % pertenece a la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, el 26 % Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas y un 13 % Facultad de Ciencias de la Salud. Se encontró que el 76 % de docentes, también se dedican a realizar labores de investigación, además el 30% de los docentes no tienen una línea de investigación definida, el 15% lo realiza en la línea de empresariales y administrativas, el 11% en agroindustria y otro 11% en ciencias de la salud.

Del análisis de resultados se encontró que el 74 % de los docentes están registrados en DINA y sólo el 28% en RENACYT, debido a que en este último registro es necesario cumplir con ciertos requisitos que te permitan clasificarte como investigador en este criterio, lo cual no cumplen la mayoría de los docentes. Las horas a la semana dedicadas a investigación, indican que el 44 % de docentes se dedican entre 1 a 5 horas, el 22 % entre 6 a 10 horas y el 13 % entre 16 a 20 horas. Se encontró que entre los años 2016 – 2019 el 54% - 61% de docentes no realizó ningún artículo de investigación, además sólo el 35 % - 43 % de los docentes produjo entre 1 a 2 artículos de investigación en el mismo periodo, siendo relevante el año 2016 dónde el 2% de docentes realizó entre 5 a 6 artículos de investigación. Sin embargo, el 48 % de docentes logró publicar al menos un artículo de investigación.

Entre los años 2016 – 2019 el 67 % - 80 % de docentes no publicó ningún artículo de investigación en revistas indexadas, además sólo el 24 % - 33 % de los docentes publicó entre 1 a 2 artículos de investigación en revistas indexadas en el mismo periodo, siendo relevante el año 2017 dónde sólo el 2% de docentes publicó entre 3 a 4 artículos de investigación en revistas indexadas.

Entre los años 2016 – 2019 el 70 % - 78 % de docentes no realizó ninguna presentación en eventos científicos con posters o ponencias de investigaciones realizadas, sólo el 17 % - 24 % de los docentes tuvo entre 1 a 2 presentaciones en el mismo periodo; además estas presentaciones en su mayoría fueron en la misma UNTRM con el 24 % y sólo el 2 % lo realizó en otra universidad nacional del país. El análisis de los resultados, mues-

tran que el 41 % de los docentes entrevistados consideran que la principal dificultad para realizar investigación es el exceso de carga laboral, un 26 % consideran que es por falta de apoyo institucional y un 13 % consideran que es por falta de programas de formación para investigadores.

El 35 % de los docentes entrevistados consideran que el principal factor de motivación para realizar investigación es mejorar la calidad de vida, un 33 % consideran que es por satisfacción personal y un 22 % consideran que es por lograr habilidades profesionales.

Ranking de investigación en las facultades de la UNTRM

Los resultados muestran que el número de artículos presentados en congresos por facultad sólo registra a cinco facultades de las nueve de la UNTRM, es decir cuatro facultades no presentaron ningún artículo (Educación y Ciencias Políticas, Ingeniería Civil y Ambiental, Ciencias Económicas y Administrativas y Derecho y Ciencias Políticas), observando que en el año 2016 las Facultades de Salud y Ciencias Agrarias presentaron mayor número de artículos (4), en el año 2017 la Facultad de Ciencias Agrarias presentó mayor número de artículos (8), en el año 2018 la Facultad de Zootécnica y Agronegocios presentó mayor número de artículos (5), y en el año 2019 hubo un notable decrecimiento en la producción de artículos.

Institutos de Investigación Interfacultativos: La UNTRM cuenta con cinco institutos interfacultativos operativos (Tabla 1).

Institutos de Investigación Facultativos: La UNTRM cuenta con siete institutos facultativos, de los cuales cuatro se encuentran operativos (Tabla 2).

Tabla 1

Institutos de Investigación Interfacultativos UNTRM

Instituto de Investigación	Condición del Instituto
Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva (INDES -CES)	Operativo
Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología (IGBI)	Operativo
Instituto de Investigación en Arqueología y Antropología "Kuelap" (INAAK)	Operativo
Instituto de Investigación de Enfermedades Tropicales (IET)	Operativo
Instituto de Investigación de Estudios Estadísticos y Control de Calidad (IEC)	Operativo

Tabla 2

Institutos de Investigación Facultativos UNTRM

Facultad	Instituto de Investigación	Condición del Instituto
Facultad de Ingeniería Zootecnista Agronegocios Y Biotecnología (FIZAB)	Instituto de Investigación en Negocios Agropecuarios (INNA)	Operativo
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental (FICIAM)	Instituto de Investigación de la Construcción (IIC)	No operativo

Facultad de Ciencias de la Salud (FACISA)	Instituto de Investigación de Salud Integral Intercultural (ISI)	No operativo
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias (FICA)	Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo para el Sector Agrario y Agroindustrial de la región Amazonas (IIDAA - Amazonas)	Operativo
Facultad de Ingeniería de Sistemas y Mecánica Electrónica, Filial Bagua (FISME)	Instituto de Investigación en Tecnologías de Información y Comunicación (IITIC)	No operativo
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (FACEA)	Instituto de Investigación en Economía y Desarrollo (IIED)	Operativo
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental (FICIAM)	Instituto de Investigación en Ingeniería Ambiental (IIIA)	Operativo

Presupuesto asignado por Facultades de la UNTRM

Los resultados encontrados indican que la UNTRM, asignó presupuesto por investigación de acuerdo con el número de docentes REGINA por facultad, observando que cinco de las nueve facultades recibieron presupuesto según el número de docentes clasificados con el criterio mencionado, destacando Zootecnia Agronegocios y Biotecnología con 13 docentes recibiendo mayor presupuesto en el periodo 2016–2019.

En relación a capacitación a docentes en investigación la UNTRM destinó un presupuesto de S/ 4 339 523.85, subvención a proyectos de desarrollo e investigación el presupuesto fue de S/ 1 118 498.00 y la disponibilidad de capital humano para investigación y desarrollo fue de S/ 717 356.00 en el periodo 2017–2019. Además, en proyectos de investigación, desarrollo e investigación en diferentes áreas más del 50% (8 780 430.00) del presupuesto es destinado a Institutos de Investigación Interfacultativos como el INDES-CES e IGBI, quienes realizan investigación en el sector agropecuario, agroindustrial y desarrollo sostenible. El total de presupuesto en capacitación y desarrollo de investigación en el periodo mencionado fue de 17 503 557.85.

Factores que inciden en la productividad en investigación de la UNTRM

En la Tabla 3, se observa la correlación entre las variables independientes y la variable dependiente encontrando asociación significativa mediante el coeficiente de Spearman con 10 variables.

Tabla 3

Coeficiente de correlación entre las variables independientes y dependiente

Variable independiente	Productividad en investigación de facultades de la UNTRM	
	Coefficiente de correlación	Nivel de significancia
Formación académica	0,315	*
Situación actual como docente	-0,283	*
Nº artículos de investigación producidos entre los años 2016 - 2019	0,477	**
Nº artículos de investigación publicados en revistas indexadas entre los años 2016 - 2019	0,329	*
Presentaciones en eventos científicos entre los años 2016 - 2019	0,362	*
Principales dificultades para el desarrollo de investigación	-0,344	*
Docente registrado en RENACYT	0,423	*
Horas a la semana dedicadas al tema de investigación	0,485	*
Motivación para realizar investigación	0,327	*
Sistema de información académica para publicación de artículos de investigación	0,292	*

** . La correlación es altamente significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

IV. DISCUSIÓN

La formación académica y la productividad en investigación correlacionan de manera positiva, de forma significativa ($r= 0,315^*$) (Tabla 3), es decir mayor formación académica mayor producción investigativa, encontrando que el 61 % de docentes tienen maestría, el 31,5% doctorado y el 1,9 % especializaciones. Al respecto Reyes & Hernández (2014), en su investigación en México encontraron que los profesores con maestría afirmaron no tener la suficiente formación para realizar investigación sin contar con ayuda, ellos consultaron con otros colegas y artículos publicados con la finalidad de investigar, además mencionaron que sus maestrías fueron de tipo profesionalizante y no les facilitó la formación investigativa. Gutiérrez (1997), menciona que gran parte de los docentes de las universidades no poseen las características necesarias para integrarse a grupo de investigadores, dando como resultado una baja producción científica y evidentemente menor publicación en revistas indexadas.

La inversión en capital humano es relevante sobre todo por el conocimiento investigativo del docente univer-

sitario que oferta mayor producción en investigación. Existe una asociación alta entre estas dos variables, los estudios de doctorado favorecen al docente en el desarrollo y generación de conocimiento. Especialmente las relacionadas al aspecto sociocultural, los logros individuales, en mejorar la calidad investigativa que genera mayor productividad en investigación.

La variable número de artículos de investigación producidos entre los años 2016 – 2019 y la productividad en investigación correlaciona de manera positiva con alto nivel de significancia ($r= 0,477^{**}$), indicando que los docentes que producen artículos de investigación tienen mayor facilidad de seguir realizando investigación, lo cual es evidente por la praxis y el expertíz que van adquiriendo mientras van desarrollando actividades investigativas. Además, se encontró que 54% - 61% de docentes no realizó ningún artículo de investigación y que el 35 % - 43 % de los docentes produjo entre 1 a 2 artículos de investigación en el mismo periodo. Al respecto Reyes Cruz & Hernández Méndez (2017), en su investigación en México encontraron que la mayoría de los docentes realizaron mayor producción de artículos en el periodo estudiado debido a que el 83% tenía grado de doctor, explicando por qué México tiene mayor índice de producción de artículos que Perú (Vera – Villarroel *et al.*, 2010).

Las variables número de artículos de investigación publicados en revistas indexadas entre los años 2016 – 2019, presentaciones en eventos científicos entre los años 2016 – 2019 y la productividad en investigación correlacionan de manera positiva con nivel de significancia ($r= 0,329^*$) ($r= 0,362^*$) respectivamente; explicando que los docentes que realizan publicaciones en revistas indexadas y además tienen presentaciones en eventos científicos son los que poseen mayor probabilidad de incrementar su productividad científica.

Al respecto Albornoz (2002), manifiesta que la productividad científica está referida a la producción y publicación de artículos, patentes y libros, y presentación de ponencias, además menciona que un artículo no publicado carece de valor frente a la comunidad científica y se convierte en documento burocrático para justificar ascensos. Serra y Tovar (2011), encontraron que la producción científica de los docentes esta priorizada hacia publicaciones en revistas indexadas, pero en menor porcentaje 46 % debido a que los demás no cuentan con las competencias para realizar este tipo de publicaciones.

La variable principales dificultades para el desarrollo de investigación y la productividad en investigación correlacionan de manera negativa y con nivel de significancia ($r= -0,344^*$), es decir los docentes que encuentran mayores dificultades para realizar investigación tienen menor productividad científica; las principales dificultades encontradas fueron el 41 % de los docentes mencionaron el exceso de carga laboral, un 26 % consideran que es por falta de apoyo institucional y un 13 % consideran que es por falta de programas de formación para investigadores y otro 13% limitados incentivos. Al respecto (Lazo, 2019), encontró similares factores de desmotivación en los docentes dónde un 49% consideró que es por limitado tiempo disponible, un 13,8% afirmó que no tiene conocimiento de la metodología investigativa, y un 12 % mencionó por falta de apoyo económico.

La variable motivación para realizar investigación correlaciona de manera positiva con nivel de significancia con la productividad en investigación ($r= 0,327^*$), es decir aquel docente que se sienta más motivado tiene mayor probabilidad de mejorar su productividad investigativa, encontrando que el 35 % de los docentes entrevistados consideran que el principal factor de motivación es mejorar la calidad de vida, un 33 % consideran que es por satisfacción personal y un 22 % consideran que es por lograr habilidades profesionales.

V. CONCLUSIONES

Las principales dificultades encontradas para realizar investigación fueron el 41 % de los docentes mencionaron el exceso de carga laboral, un 26 % consideran que es por falta de apoyo institucional y un 13 % consideran que es por falta de programas de formación para investigadores y otro 13% limitados incentivos. En relación con la motivación el 35 % de los docentes entrevistados consideran que el principal factor de motivación es mejorar la calidad de vida, un 33 % consideran que es por satisfacción personal y un 22 % consideran que es por lograr habilidades profesionales.

Las características personales de los docentes de la UNTRM, es que el 65 % son del género masculino y el 35 % femenino, el 34 % de los docentes está en el rango de 30 – 39 años y el 28% de 40 – 49 años y el 22.6 % de 50 a 59 años, además el 61 % de los docentes tienen maestría y el 31 % doctorado y el 52 % es nombrado y el 48 % contratado.

VI. REFERENCIAS

- Albornoz, O. (2002). *Los vértices de la meritocracia*. Universidad Central de Venezuela. Caracas, ediciones de la Biblioteca EBUC.
- Borges-Ocasio, E. (2020). *The Intellectual Productivity of the Doctoral Programs of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus: An Exploratory and Bibliometric Study* (Doctoral dissertation, University of Puerto Rico, Río Piedras (Puerto Rico)).
- Lazo, A. V. D. (2019). Factores relacionados con la producción científica en docentes universitarios. *Desafíos*, 10(1), e53.
- Merino-Soto, C., & Salas-Blas, E. (2016). Estructura de las motivaciones y dificultades percibidas para la investigación entre los docentes universitarios: Estudio preliminar. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 50(2), 161-169.
- Repiso, R., & Moreno-Delgado, A. (2022). Producción científica española en Comunicación indexada en Web of Science: contextualización y presencia en el Ranking de Shanghái. *Profesional de la Información*, 31(1).
- Reyes Cruz, M. D. R., & Hernández Méndez, E. (2017). Productividad y condiciones para la investigación: el caso de los profesores de lenguas extranjeras. *Sinéctica*, (42), 1-17.
- Ripoll Feliú, V., & Díaz Becerra, O. A. (2017). Reflexiones acerca de la investigación en las universidades: El caso de las ciencias contables en Perú. *Pensar Contábil*, 19(70), 60-69.
- Serra, J. N., & Tovar, J. B. (2011). La productividad investigativa del docente universitario. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 6(18), 116-140.
- Turpo-Gebera, O., Limaymanta, C. H., & Sanz-Casado, E. (2021). Producción científica y tecnológica de Perú en el contexto sudamericano: un análisis cuantitativo. *Profesional de la Información*, 30(5).
- Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM, 2019). *Población de estudiantes*. <https://www.untrm.edu.pe/es/launiversidad/historia.html>
- Villarroel, P. E. V., López, W. L., Lillo, S., & Martín, L. M. S. (2011). La producción científica en psicología latinoamericana: Un análisis de la investigación por países. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(1), 95-104.