



Determinantes para publicación de artículos científicos en revistas indexadas: caso Universidad Nacional Agraria del Perú

Raúl Delgado Arenas¹; Antonio Leonardo Delgado Arenas²; Bernardo Climaco Hermitaño Atencio³

Recibido: 19 de abril de 2021 / Aceptado: 30 de mayo de 2021

Resumen. La producción científica es parte fundamental de la actividad docente universitaria, como parte de la investigación y difusión del conocimiento científico. La producción científica se mide por la cantidad de documentos científicos publicados, como artículos y libros de investigación. Debido a la importancia de la publicación de artículos científicos para la docencia universitaria, se planteó la presente investigación en la que se analizaron factores determinantes para la publicación de artículos en revistas indexadas en Scopus y WoS de los profesores de la Universidad Nacional Agraria La Molina de Perú. Se realizó una búsqueda en el portal del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Perú y se extrajo información de factores como: género, número de investigadores, registró como investigador, grado académico, años de servicio docente, nivel de inglés, tesis asesoradas, proyectos de investigación y artículos publicados. Como variable dependiente se utilizó la condición de si había o no publicado artículos y se realizó una regresión logística multinomial para establecer la dependencia de esta, de los factores. La producción científica de los docentes es baja y solo 17,9% son investigadores clasificados. Los determinantes de la publicación de artículos fueron el grado académico, asesorías de tesis y participación en proyectos de investigación. Se concluye que existe poca cultura científica, con docentes en su mayoría con más de 25 años de servicio y estudios de postgrado, con pocas tesis asesoradas, así como participaciones en proyectos de investigación, lo cual influye en la baja producción científica.

Palabras clave: Conocimiento científico; Difusión de conocimientos; Publicación científica.

[en] Determinants for the publication of scientific articles in indexed journals: the case of Universidad Nacional Agraria del Perú

Abstract. Scientific production is a fundamental part of university teaching activity, as part of research and dissemination of scientific knowledge. Scientific production is measured by the number of scientific documents published, such as research articles and books. Due to the importance of the publication of scientific articles for university teaching, the present research was carried out to analyse the determining factors for the publication of articles in journals indexed in Scopus and WoS by

¹ Universidad Cesar Vallejo S.A.C., Perú
E-mail: rauldelgado2021@Yahoo.Com

² Universidad Cesar Vallejo, Perú
E-mail: autores123@yahoo.com

³ Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán Y Valle, Perú
E-mail: autores2021@yahoo.com

professors at the Universidad Nacional Agraria La Molina in Peru. A search was carried out on the website of the National Council for Science, Technology and Innovation of Peru and information was extracted on factors such as: gender, number of researchers, registration as a researcher, academic degree, years of teaching service, level of English, theses advised, research projects and articles published. As a dependent variable, the condition of whether or not they had published articles was used and a multinomial logistic regression was carried out to establish the dependence of this on the factors. The scientific production of teachers is low and only 17.9% are classified as researchers. The determinants of the publication of articles were academic degree, thesis advising and participation in research projects. It is concluded that there is little scientific culture, with teachers mostly with more than 25 years of service and postgraduate studies, with few theses advised, as well as participation in research projects, which influences the low scientific production.

Keywords: Scientific knowledge; Dissemination of knowledge; Scientific publication.

Sumario. 1. Introducción. 2. Metodología. 3. Resultados. 4. Discusión de resultados y conclusiones. 5. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Delgado Arenas, R.E.; Delgado Arenas, A. L.; Hermitaño Atencio, B. C. (2021) Determinantes para publicación de artículos científicos en revistas indexadas: caso Universidad Nacional Agraria del Perú, en *Revista General de Información y Documentación* 31 (1), 317-330.

1. Introducción

En el ámbito de la educación universitaria, la producción científica y la divulgación de la misma a través de la publicación de artículos científicos, se ha convertido en uno de los pilares fundamentales del quehacer universitario y parte fundamental de la razón de ser de la universidad como generadora de ciencia y conocimiento. Debido a lo anterior, se han generado esfuerzos para medir la producción científica de los docentes universitarios y los factores que influyen en la misma, en los que se han utilizado diversos factores institucionales, académicos, financieros y personales (Robles-Jopia, Sánchez-Ortiz y Ramírez-Correa, 2016). La publicación científica se vuelve relevante por su incidencia para la evaluación docente, lo que incide en los parámetros que se toman en cuenta para avanzar en la carrera universitaria o para obtener financiamiento para el desarrollo de proyectos de investigación (Ganga, Castillo y Pedraja-Rejas, 2016).

La investigación y producción científica le permiten al investigador difundir los conocimientos utilizando canales formales de divulgación científica, principalmente en formato de artículos científicos, los cuales son publicados en revistas indexadas en bases bibliográficas de impacto ya sea nacional, regional o global (Castro-Rodríguez, 2019). Según lo expresa Ortinau (2011) las tareas de investigación científica requieren conocer, comprender y aplicar los fundamentos básicos del método científico dentro de las metodologías utilizadas para recoger y analizar los datos empíricos, con base en características como la lógica, la fiabilidad, la validez, la objetividad, la rigurosidad de los fundamentos teóricos, la comprensión y la generalidad, las cuales constituyen la base fundamental de las investigaciones científicas importantes. Por su parte, Kovanis, Trinquart, Ravaud y Porcher (2017) consideran que la importancia de un esfuerzo de investigación científica depende de la importancia y relevancia del tema y de las preguntas específicas de la investigación, lo que lleva a considerar que los esfuerzos

científicos importantes conducen a la realización de investigaciones que son innovadoras y vanguardistas, por lo que los temas de investigación deben ser vistos como interesantes y relevantes por los distintos grupos de lectores, sin embargo se debe tener en cuenta que la calificación de los documentos científicos a veces depende de juicios evaluativos subjetivos.

En Latinoamérica, según el último reporte del portal *Scimago Journals & Country Rank* del año 2019 la producción científica se ha mantenido en incremento, siendo Brasil el país con la mayor producción en la región y por ende la mayor cantidad de investigadores activos. Sin embargo, la producción científica de la región sigue siendo baja. En el caso de Perú la producción científica únicamente representa el 1,1% de Latinoamérica, lo que lo ubica como un país de baja producción científica, a pesar de tener una economía estable, lo que es indicativo de la poca inversión en investigación y una deficiente cultura científica. Lo anterior parece ser una constante en el tiempo, ya que, De Moya, Hernán, Bustos, Corera y Tibaná (2018) indicaron que en el Perú existen pocas universidades que se encuentran en el SIR World, ya que para el año 2009 solo se contaba con una universidad dentro del ranking de investigación y para 2018 solo se contabilizaron seis, lo que es evidencia de la escasez de las investigaciones en la mayoría de las universidades del país. La producción científica no ha aumentado de manera significativa a pesar de los esfuerzos del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Perú (CONCYTEC), organismo que ha generado una serie de normas tendientes a generar una mayor producción científica, con la creación de niveles de clasificación, los que sin embargo están sesgados a la producción publicada en revistas indexadas en Scopus y WoS, lo que en un país con poca cultura científica parece un poco contraproducente, lo que hace que el estudio de los factores que influyen en la baja producción de artículos sea siempre un tema de interés.

En la mayoría de las investigaciones que se han realizado donde se ha tratado de establecer los factores que inciden en la tendencia de los docentes universitarios a publicar documentos científicos, principalmente artículos, se ha empleado un enfoque perceptivo en el cual se le pregunta a los docentes su opinión sobre diversos factores como el compromiso académico, el acceso a fuentes bibliográficas, la inversión en investigación, incentivos económicos para los investigadores, el tiempo dedicado a investigar, entre otros (Barrutia, Acosta y Marín, 2019; Martelo, Jaramillo y Ospino, 2018; Carhuacho y Nolazco, 2020). Los resultados de investigaciones basadas en la percepción de los docentes, están sujetos a la subjetividad de la opinión de los mismos, la cual se puede sesgar dependiendo de la posición del docente y de su experiencia con el sistema universitario de investigación, por lo que la presente investigación se centró en analizar factores más ligados al quehacer de los docentes en su rol de investigadores, los cuales están disponibles en portales web oficiales del organismo gubernamental que rige la investigación en Perú y como muestra de estudio los docentes de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM).

2. Metodología

La investigación fue de enfoque cuantitativo con diseño descriptivo correlacional, en el que se utilizó un modelo de regresión logística multinomial para determinar qué factores de los estudiados influyen significativamente en la tendencia de los docentes a publicar o no artículos científicos. Para cumplir con el objetivo se procedió a recolectar los datos necesarios, para lo cual se utilizó la plataforma del Concejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Perú (CONCYTEC) a través de su enlace con la base de datos de personal de las universidades registrados en el CTI VITAE, el cual contiene información del número de trabajadores adscritos a las universidades cuyas hojas de vida se encuentran en el registro nacional de investigadores, su género, su condición de registro como investigador y enlace a la información laboral y académica de cada uno (CONCYTEC, 2019).

La información se filtró para obtener el número de docentes registrados adscritos a la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) de donde se obtuvo un total de 797 registros, de los cuales el 15% (120) se encuentran clasificados como investigadores en el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación (RENACYT) y el resto no poseen categoría de investigadores registrados, así mismo el 64% (512) de esta población total corresponde a hombres. Del portal del CTI VITAE se obtuvieron las fichas con la información laboral de los docentes, de las que se extrajo la siguiente información: grado académico, años de ejercicio docente, número de tesis asesoradas, número de proyectos de investigación donde han participado, nivel de clasificación RENACYT, número de artículos publicados en revistas Scopus y/o WoS y nivel de dominio del idioma inglés (CTI Vitae, 2019).

Luego de la revisión del total de registros se constató que no todos pertenecían a docentes, sino que existen dentro de la base de datos personal administrativo, técnicos de laboratorio y campo y estudiantes tanto de pregrado como de postgrado, por lo que se eliminaron dichos registros y se obtuvieron 585 registros válidos de docentes, cuya distribución por género y clasificación como investigadores se observa en la tabla 1.

Tabla 1. *Distribución de la población de estudio por género y clasificación como investigadores*

Factor	Condición	Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculino	357	61
	Femenino	228	39
Registro como investigador	SI	105	18
	NO	480	82

Fuente: Elaboración propia

De la población se escogió una muestra de 117 registros (20%) de manera aleatoria, pero tomando en cuenta ciertos criterios de inclusión: docentes con ficha CTI VITAE actualizada al 2020, número de hombres y mujeres acorde con el

porcentaje observado en la población y número de docentes con registro como investigador y sin él acorde con los porcentajes de la población.

Los datos obtenidos se categorizaron para un mejor tratamiento estadístico con base a lo que se muestra en la figura 1.

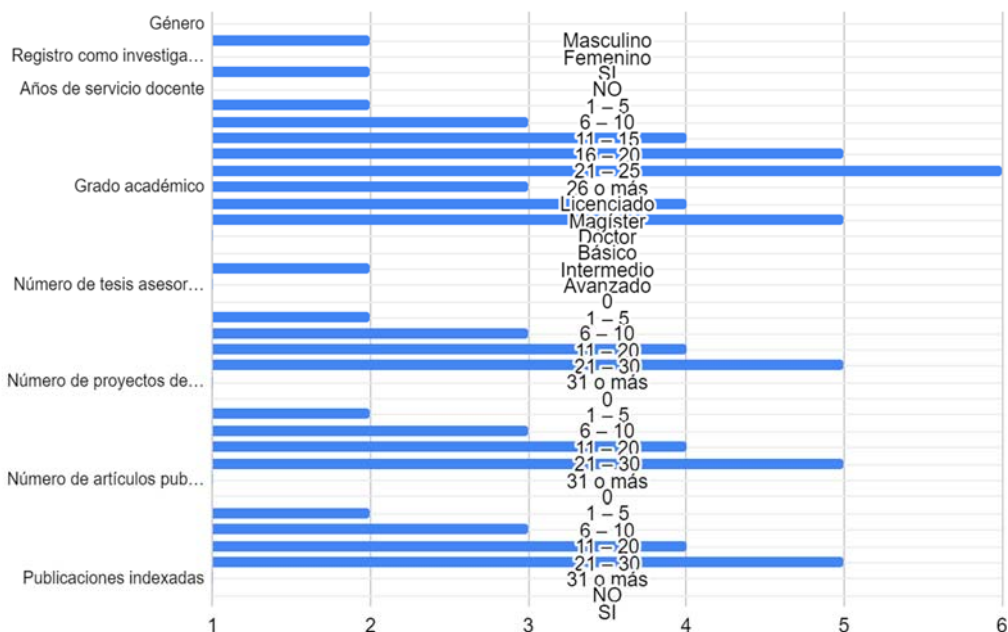


Figura 1. Representación categórica de los factores obtenidos para el estudio.

Fuente: Elaboración propia

Se debe aclarar que, aunque hay docentes con publicaciones científicas en revistas que no están indexadas en Scopus y/o WoS, los mismos son reportados en la Ficha CTI VITAE como producción complementaria y debido a que para la clasificación como investigadores RENACYT se les exige artículos indexados en Scopus y/o WoS estos fueron los que se tomaron como base para el estudio.

El tratamiento estadístico de los datos se llevó a cabo con el *software* SPSS versión 25 con el que se realizó el análisis descriptivo de cada uno de los factores y se desarrolló la regresión logística multinomial en la que se definió como variable dependiente la condición de si el docente tiene o no publicaciones científicas indexadas en Scopus y/o WoS (Publicaciones indexadas) y los factores regresores los demás mostrados en la figura 1. Se excluyó el nivel de clasificación como investigador RENACYT debido a que el mismo es dependiente de otros factores determinantes que lo ubican como una variable dependiente y no un factor para el estudio, sin embargo, se muestra el análisis descriptivo del mismo. El nivel de significancia estadística establecido fue de 0,05 lo que indica un nivel de confianza estadística de 95%.

3. Resultados

Luego de recolectar la información se procedió a realizar el análisis descriptivo de cada uno de los factores tomados y los resultados se muestran en la figura 2.

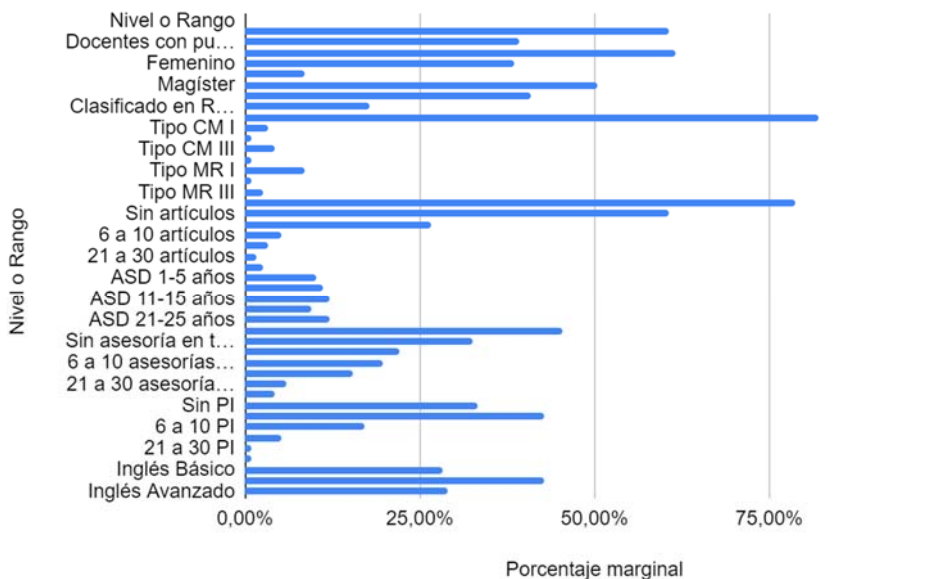


Figura 2. Resumen descriptivo de los factores utilizados en la investigación.
 ASD: Años de servicio docente. PI: Proyecto de investigación. CM: Investigador tipo Carlos Monge.
 MR: Investigador tipo María Rostworowski
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 2 se observa que la mayoría de los docentes no poseen publicaciones en las bases de datos de Scopus y/o WoS (60,7%) lo que puede ser indicio de problemas para producir investigaciones de relevancia como para ser publicadas en índices de importancia mundial, lo que evidentemente no se corresponde con el hecho de que el 91,4% de los docentes poseen títulos académicos de Magíster y Doctor, los cuales son niveles donde se forman investigadores. Los hombres son mayoría y representan el 61,2% de la muestra, lo cual como se mencionó en la metodología también corresponde a la población. Lo que evidencia un sesgo de género en la investigación.

El 82,1% de los docentes no han sido clasificados como investigadores en el RENACYT, lo cual también parece estar en concordancia con el menor porcentaje de docentes con artículos publicados, ya que la publicación de artículos en Scopus y WoS es requisito fundamental para dicha clasificación. De los docentes clasificados la mayoría forma parte del grupo MR I (María Rostworowski I) que corresponde a investigadores con nivel de Magíster o Doctor y con por lo menos 10 artículos publicados en revistas indexadas a nivel internacional (8,6%), seguido por el grupo CM III (Carlos Monge III) que corresponde a investigadores con grado de Doctor y

por lo menos nueve artículos publicados en revistas indexadas en Scopus o WoS, que representan el 4,3% (CONCYTEC, 2018). En términos generales existe un mayor porcentaje de docentes clasificados en los grupos MR con 12,1% del total en comparación con los grupos CM con 9,5%.

Respecto al número de artículos publicados en Scopus y/o WoS resalta que una gran mayoría de los docentes no posee (60,7%) de allí el bajo porcentaje de investigadores clasificados en el RENACYT. De los docentes con artículos publicados la fracción mayoritaria (26,5%) poseen entre 1 y 5 artículos, lo que también es indicativo de la baja producción científica. El resto de los rangos se encuentra en porcentajes bajos, lo que lleva a que los docentes con 6 o más artículos solo representan el 12,8% de la muestra total.

Algo que destaca y que pareciera no concordar con la baja producción científica es que el 45,3% de los docentes tienen más de 25 años de servicio, tiempo suficiente para haber producido investigaciones de calidad y sus respectivas publicaciones, lo que es evidencia de la poca cultura investigativa y científica de la universidad, esto es consistente con lo obtenido en el número de tesis asesoradas y de proyectos de investigación, donde los mayores porcentajes se encuentran entre los docentes que han asesorado entre 1 y 5 tesis y los que no poseen tesis asesoradas, de igual forma estos mismos rangos son mayoritarios en cuanto al número de proyectos de investigación donde han participado. Es evidente que la poca participación de los docentes como asesores de tesis y participantes en proyectos de investigación puede influir de forma negativa en el número de artículos publicados y por ende en su producción científica.

En cuanto al nivel de dominio del idioma inglés se observó una tendencia hacia el nivel intermedio (42,7%) con fracciones similares de docentes con niveles básicos y avanzados. Los niveles predominantes intermedio-avanzado deberían ser incentivo para la publicación en revistas de mayor impacto por el relativo dominio del idioma inglés, el cual es ampliamente utilizado por las revistas a nivel mundial, incluso muchas revistas de Latinoamérica publican exclusivamente en dicho idioma.

Con los datos recopilados se procedió a desarrollar un modelo de regresión logística a partir del cual se identificó la influencia que tienen los factores sobre la tendencia a la publicación de artículos científicos por parte de los docentes. Se tomó como variable dependiente la tendencia de los docentes a publicar (Docentes con publicaciones) y como nivel de referencia el SI. Los resultados se condensan en la tabla 2.

Tabla 2. *Resultados de la regresión logística aplicada a la tendencia de los docentes a publicar artículos científicos*

Docente con publicaciones ^a	Factor	B	Desv. Error	Wald	Sig.	Exp(B)	95% de IC Exp(B)		
							Límite inferior	Límite superior	
SI	Género								
	[Masculino]	-0,04	0,38	0,01	0,90	0,95	0,44	2,04	
	[Femenino]	0 ^b							
	Nivel Académico								
	[Licenciado]	1,09	0,74	2,15	0,14	3,00	0,69	13,01	
	[Magíster]	1,24	0,41	9,02	0,00	3,45	1,53	7,76	
	[Doctor]	0 ^b							
	Años de servicio Docente								
	[1-5 años]	-1,26	0,82	2,36	0,12	0,28	0,05	1,41	
	[6-10 años]	-0,12	0,63	0,04	0,84	0,88	0,25	3,05	
	[11-15 años]	-0,24	0,62	0,15	0,69	0,78	0,23	2,65	
	[16-20 años]	0,52	0,66	0,62	0,43	1,69	0,45	6,24	
	[21-25 años]	0,05	0,60	0,00	0,90	1,05	0,32	3,47	
	[26 años o más]	0 ^b							
	Número de tesis asesoradas								
	[0]	21,78	1,15	353,54	0,00	c	c	c	
	[1-5]	21,10	1,16	330,56	0,00	c	c	c	
	[6-10]	20,37	1,15	309,72	0,00	c	c	c	
	[11-20]	20,29	1,17	296,47	0,00	c	c	c	
	[21-30]	18,50	0,00			c	c	c	
	[31 o más]	0 ^b							
	Número de proyectos de investigación								
	[0]	20,64	0,95	469,86	0,00	c	c	c	
	[1-5]	19,78	0,91	468,70	0,00	c	c	c	
	[6-10]	18,67	0,98	359,55	0,00	c	c	c	
	[11-20]	18,59	0,00			c	c	c	

[21-30]	0,00	0,00			1,00	1,00	1,00
[31 o más]	0 ^b						
Nivel de dominio del Idioma Ingles							
[Básico]	-0,86	0,52	2,75	0,09	0,42	0,15	1,17
[Intermedio]	-0,20	0,44	0,21	0,64	0,81	0,33	1,95
[Avanzado]	0 ^b						

a: La categoría de referencia es: SI. B: Este parámetro está establecido en cero porque es redundante. C: La probabilidad excede el 100%. IC: Intervalo de confianza

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados que se muestran en la tabla 2, los factores que influyen de forma significativa en la publicación de artículos científicos en revistas indexadas en Scopus y/o WoS en los profesores de la UNALM son el grado académico, el número de tesis asesoradas y el número de proyectos de investigación donde han participado (Sig. < 0,05). Lo que es consistente con lo esperado debido a que la mayoría de los docentes desarrolla sus investigaciones como tesis o proyectos de investigación, los cuales luego se transforman en artículos científicos.

El género no representó un factor determinante en la producción científica de los docentes (Sig. > 0,05), lo que evidencia que tanto los hombres como las mujeres que ejercen la docencia tienen la misma tendencia a publicar artículos científicos, así mismo el valor Exp(B) indica que aun cuando en la muestra existen más hombres que mujeres, estas tienen una moderada tendencia a publicar artículos, ya que el valor determinado para los hombres fue menor a la unidad. En cuanto al nivel académico, como era de esperarse el poseer grados de Magíster o Doctor influye positivamente en la publicación de artículos científicos y se observa según el valor Exp(B) =3,455 que en la muestra estudiada los grados de 4to y 5to nivel presentan una tendencia de publicación de artículos científicos que supera en 45,5% a los Licenciados. Lo anterior es consistente con el hecho de que solo tres docentes con grado de Licenciados tienen artículos publicados, lo que representa el 6,5% del total de docentes con artículos, esto indica que el 93,5% de los docentes con producción científica poseen grado de Magíster o Doctor.

Con relación a los años de ejercicio docente no se observó influencia significativa (Sig. > 0,05) por lo que se puede considerar que la publicación o no de artículos científicos por parte de los docentes no está determinada por el tiempo que hayan ejercido la docencia. A pesar de la no significancia del tiempo de ejercicio docente, los valores de Exp(B) indican que los docentes de la UNALM no tienen tendencia a publicar artículos científicos antes de los 16 años de ejercicio, dado que los valores fueron menores de la unidad, evidencia de que los rangos mayores los superan en la probabilidad de que si publiquen. El rango de años de docencia que agrupa la mayor tendencia a la publicación de artículos científicos es de 16 a 20 años con una probabilidad que supera a los rangos mayores (21 o más) en 63,4% y al inmediatamente inferior en 90,8%.

La asesoría de tesis por parte de los docentes fue un determinante de suma importancia por su alta influencia sobre la tendencia de los mismos a publicar artículos científicos (Sig. < 0,05), incluso el modelo consideró al nivel más bajo del factor (0) como significativo debido a que es claro que el no haber asesorado tesis incrementa la posibilidad de que no se publique artículos científicos de manera significativa, por otro lado se observaron docentes sin asesorías de tesis con artículos publicados, lo cual se debe a que han participado como investigadores en proyectos, que es el otro factor relevante encontrado en el estudio. Igualmente, el haber participado en proyectos de investigación incrementa la probabilidad de publicar artículos científicos, comportamiento similar a lo observado con respecto a las asesorías de tesis.

En cuanto al dominio del idioma inglés como determinante para la producción científica de los docentes de la UNALM, este no arrojó resultados significativos (Sig. > 0,05) a pesar de la importancia que en la actualidad se le da a la publicación en inglés. De forma contrastante con lo esperado, los valores de Exp(B) muestran que existe una influencia negativa del nivel de dominio del idioma inglés sobre la tendencia a publicar artículos científicos, dado que los valores son menores a la unidad, sin embargo se observa que en comparación con el nivel de inglés básico, los niveles intermedio-avanzado son 39,3% más determinantes en la tendencia hacia la publicación de artículos, lo que también se evidencia en los porcentajes de investigadores con artículos, de los cuales el 19,6% tienen nivel de inglés básico, comparado con el restante 80,4% de nivel intermedio-avanzado.

4. Discusión de resultados y conclusiones

La producción científica de los docentes de la UNALM es relativamente baja ya que más de la mitad de no posee artículos publicados en revistas indexadas en Scopus y/o WoS, lo que trae como consecuencia un bajo porcentaje de docentes con clasificación en el RENACYT. Lo anterior no es un fenómeno aislado, ni propio de la UNALM, sino que se repite en todas las universidades del Perú, donde según la base de datos de RENACYT se encuentran clasificados un total de 5942 investigadores, lo que representa aproximadamente el 8% del total de docentes del país. En este mismo contexto, Cervantes, Bermúdez y Pulido (2019) indicaron que de las 143 universidades peruanas solo el 22,4% reportan producción científica. Una de las grandes limitantes para la producción científica en el Perú lo representa la inversión en investigación y las remuneraciones que reciben los docentes por actividades investigativas, como lo expresó Moquillaza (2019) quien reportó una relación directa y significativa entre la remuneración que los investigadores reciben y su producción científica, lo que evidentemente se refleja en los resultados obtenidos en la presente investigación.

Aunque los estudios sobre producción científica en el Perú se han sesgado hacia las ciencias de la salud, en todas ellas se ha destacado la deficiente producción (Nieto-Gutiérrez, Fernández-Chinguel, Taype-Rondan, Pacheco-Mendoza, Mayta-Tristán, 2018; Mayta-Tristán, Toro-Huamanchumo, Alhuay-Quispe y Pacheco-

Mendoza, 2019). A nivel latinoamericano el panorama no es diferente, por lo que Perú no representa un caso aislado, pues, aunque se ha producido un aumento en la producción científica en la región, como lo expresaron León, Socorro, Cáceres y Pérez (2020) la producción científica se ha concentrado en pocos países y la misma ha tenido poco impacto a nivel global, lo que pone en entredicho la calidad de los documentos científicos que se publican.

Es evidente, según lo observado en el análisis descriptivo, que en la muestra estudiada existe baja cultura científica ya que la gran mayoría no solo no tiene artículos publicados, sino que se observó baja producción de tesis asesoradas y participación en proyectos de investigación, lo que además tiene una tendencia inversa con los años de servicio debido a que el mayor porcentaje de docentes tiene más de 25 años de docencia, sin embargo la mayoría a asesorado entre 1 y 5 tesis y ha participado en igual cantidad de proyectos de investigación, es decir, aparentemente se han dedicado únicamente a impartir clases durante todo ese tiempo y han dejado las actividades de investigación en segundo plano. Al respecto, Salas-Blas (2019) también indica que la falta de cultura científica en Perú se evidencia hasta en las instancias gubernamentales a todos los niveles (nacional, regional y local) lo que lleva a que no se desarrollen investigaciones verdaderamente importantes, lo que trasciende también a las universidades, las cuales tampoco tienen tradición de investigación a pesar de los intentos de los últimos años con incentivos a los docentes, lo que es consistente con la poca producción de los docentes de la UNALM a pesar de su extensa carrera universitaria, algo que como se observó incide negativamente en la cantidad de investigadores clasificados en RENACYT.

El análisis de los determinantes laborales y académicos que inciden en la producción científica de los docentes de la UNALM reveló que, los factores que tienen relación con la tendencia a que los docentes publiquen artículos en las bases de datos Scopus y/o WoS son el grado académico y las cantidades de tesis y proyectos de investigación. La tendencia generalizada es que los investigadores poseen los mayores grados académicos y de hecho los estudios de maestría y doctorado tienen un enfoque dirigido hacia la investigación, sin embargo, como se establece en la ley universitaria peruana (Ley N° 30220, 2014) un título de Magíster no necesariamente indique que se recibió una formación de investigador, debido a que en la citada ley se establecen dos tipos de maestrías, la de especialización (estudios de especialización en otros países) y la de investigación, por lo que es claro que una fracción de los docentes con maestría no fueron formados para la investigación y de allí su baja producción científica, que lleva a que el 72,9% de los Magíster tomados como muestra no tengan artículos publicados. En el caso del grado de Doctor en la ley universitaria peruana, como en todo el mundo, se establece que es un grado académico basado en la investigación, lo que no explica que el 44,9% de los doctores presentes en la muestra no tengan artículos publicados.

Respecto al grado académico y la producción científica, Reiban y Vera (2017) reportaron en un estudio realizado en la Universidad de Guayaquil en Ecuador, que a pesar de que el 64,3% de los docentes posee grado de Magíster, su producción científica es baja, lo que es consistente con lo obtenido en la presente investigación y demuestra que es problema que trasciende las fronteras del Perú. Por su parte, Herrera

y Orantes (2016) también reportaron que existe relación entre la producción científica y el grado académico con una muestra de docentes de universidades de El Salvador, con una tendencia a que los docentes con grado de Magíster son los que mayor producción científica poseen, lo que contrasta con la presente investigación donde se observó que en términos porcentuales los docentes con grado de Doctor tienen mayor producción científica con relación a los Magísteres en la UNALM. Así mismo, Castro-Rodríguez, Mendoza-Martiarena, Tello-Espejo y Piscoche-Rodríguez (2019) en su estudio sobre los factores que determinan la producción científica de los docentes de la Universidad Nacional de San Marcos en Perú, específicamente los de la Facultad de Odontología y mostraron que los docentes con grado de Magíster presentan en términos porcentuales mayor producción que los que ostentan grado de Doctor, lo que evidencia una diferencia respecto a la presente investigación.

Aun cuando la mayor cantidad de docentes con asesorías de tesis y participación en proyectos de investigación se ubican en un rango relativamente bajo, es indudable la relación entre estos dos factores y la producción científica, ya que muchos docentes y sus estudiantes publican artículos basados en las tesis, sobre todo con respecto a postgrado y además en los proyectos de investigación como exigencia de producto final, se pide la presentación de un artículo con los resultados. La baja cantidad de tesis asesoradas, sobre todo por los docentes de mayor tiempo de ejercicio es un determinante fundamental en la baja producción científica, lo que igualmente fue comentado por Mamani-Benito (2019^a) quien indica que, en el Perú la labor docente como asesor de tesis está alejada de un verdadero compromiso por impulsar la investigación científica. Una razón de la baja producción de los asesores de tesis es la poca formación investigativa de los mismos, lo que se ha convertido en un círculo vicioso en todas las universidades del Perú donde los Magísteres y Doctores se forman sin investigación y esta deficiencia es pasada de generación en generación, por eso en diferentes universidades y facultades profesionales se observa una mala calidad de asesoría, lo que lleva a tesis de baja calidad.

En concordancia con lo anterior, Mamani-Benito (2019b) reporta que los asesores de tesis con respecto a pregrado en el área de psicología de una universidad privada peruana, tienen una baja y muy preocupante producción científica. Corrales-Reyes, Reyes- Pérez y Díaz-Santoya (2018) también cuestionaron la poca producción científica derivada de tesis de pregrado en Perú y concluyeron que la misma se debe principalmente a la poca preparación de los docentes tutores en investigación, redacción y publicación científicas, lo que coincide con lo que expresaron Atamari-Anahuia, Sucasaca-Rodríguez y Marroquin-Santa Cruz (2016) en un estudio realizado en una escuela de medicina en una universidad ubicada en Cusco Perú, donde concluyeron que más de la mitad de los docentes que se desempeñan como asesores de tesis no han publicado ni un artículo científico y que al interno las universidades deben mejorar sus políticas de promoción de la investigación y publicación científica. Respecto al número de proyectos en los que han participado los docentes, es un factor influyente que también fue observado por Robles-Jopia et al. (2016) aunque concluyen además la influencia de múltiples factores en la producción científica.

Se concluye que la producción científica de los docentes de la UNALM es baja, lo que influye en la poca cantidad de investigadores clasificados según RENACYT y que los determinantes que influyen en dicha situación son el grado académico de los docentes y la formación propia que reciben en dichos grados, así como el número de tesis asesoradas y de participación en proyectos de investigación, que presentan cantidades bajas en lo que se refiere al número de años de ejercicio docente donde la mayoría tiene más de 25 años de docencia. Es claro, de acuerdo con los resultados, que existe poca cultura científica en la universidad a pesar de las políticas tendientes a revertir dicha situación, lo que hace reflexionar sobre la efectividad de dichas políticas.

5. Referencias bibliográficas

- Atamari-Anahuia, N., Sucasaca-Rodríguez, C. y Marroquin-Santa Cruz, J.A. (2016). Publicación científica de asesores de tesis de pregrado en una escuela de medicina de Cusco, Perú. *Investigación en Educación Médica*, 5(20), 279-280. doi: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.05.002>
- Barrutia, I., Acosta, E. y Marín, T. (2019). Producción científica de profesores en Universidades Peruanas: motivaciones y percepciones. *Revista San Gregorio*, 35, 86-96. doi: <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i35.1140>
- Carhuanchó, I.M. y Nolasco, F.A. (2020). Factores que influyen en el desarrollo de la investigación universitaria. *Espacios*, 41(2), 27-32.
- Castro-Rodríguez, Y. (2019). Factores que contribuyen en la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. *Educación Médica*, 20(51), 49-58. doi: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.002>
- Castro-Rodríguez, Y., Mendoza-Martiarena, Y., Tello-Espejo, M. y Piscoche-Rodríguez, C. (2019). Factors associated with the scientific production of academics in the Faculty of Dentistry of the National University of San Marcos. Lima Perú. *Journal of Oral Research*, 8(6), 471-477. doi: <https://doi.org/10.17126/joralres.2019.069>
- Cervantes, L.C., Bermúdez, L. y Pulido, V. (2019). Situación de la investigación y su desarrollo en el Perú: reflejo del estado actual de la universidad peruana. *Pensamiento y gestión: revista de la División de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte*, 46, 311-322.
- CONCYTEC. (2018). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - reglamento RENACYT*. https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
- CONCYTEC. (2019). Índice de padrón de registrados en el DINA por entidad. <https://sites.google.com/a/concytec.gob.pe/manual-uso-dina-test/secciones/experiencia-laboral/docentes-por-universidad>
- Congreso de la República del Perú. (2014). *Ley N° 30220: Ley Universitaria*. <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0021/ley-universitaria-30220.pdf>
- Corrales-Reyes, I.E., Reyes- Pérez, J.J. y Díaz-Santoya, M.L. (2018). Asesores de tesis y publicación de artículos científicos en el pregrado. *Revista Médica Herediana*, 29(4), 256-263. doi: <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i4.3454>
- CTI Vitae. (2019). Hojas de vida afines a la Ciencia y Tecnología. <http://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/>

- De Moya, F., Herrán, E., Bustos, A., Corera, E. y Tibaná, G. (2018). *Ranking Iberoamericano de instituciones de educación superior. SIR Iber 2018*. España: Ediciones Profesionales de la Información.
- Ganga, F., Castillo, J. y Pedraja-Rejas, L. (2016). Factores implicados en la publicación científica: una revisión crítica. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 24(4), 615-627. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052016000400007>
- Herrera, L. y Orantes, B.R. (2016). Influencia de la formación para la investigación en la actividad investigadora y producción científica en universidades de El Salvador. *DEDiCA. Revista De Educação e Humanidades*, 10, 145-160.
- Kovanis, M., Trinquart, L., Ravaud, P. y Porcher, R. (2017). Evaluating alternative systems of peer review: a large-scale agent-based modeling approach to scientific publication. *Scientometrics*, 113, 651-671. doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2375-1>
- León, J.L., Socorro, A.R., Cáceres, M.L. y Pérez, C.J. (2020). Producción científica en América Latina y el Caribe en el período 1996-2019. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 49(3), e0200573.
- Mamani-Benito, O.J. (2019a). La asesoría de tesis en pregrado: una labor que requiere un nuevo enfoque. *Revista Médica Herediana*, 30(2), 124-125. doi: <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3555>
- Mamani-Benito, O.J. (2019b). Publicación científica y características de asesores de tesis de una escuela de psicología peruana. *Revista de Investigación Apuntes Universitario*, 9(2), 27-36. doi: <https://doi.org/10.17162/au.v9i2.356>
- Martelo, R.J., Jaramillo, J.M. y Ospino, M. (2018). Producción científica de docentes universitarios y estrategias para aumentarla mediante series de tiempo y MULTIPOL. *Espacios*, 39(16), 11-20.
- Mayta-Tristán, P., Toro-Huamanchumo, C.J., Alhuay-Quispe, J. y Pacheco-Mendoza, J. (2019). Producción científica y licenciamiento de escuelas de medicina en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(1), 106-115. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.36i1.4315>
- Moquillaza, V.H. (2019). Producción científica asociada al gasto e inversión en investigación en universidades peruanas. *Anales de la Facultad de Medicina*, 80(1), 56-59. doi: <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v80i1.15626>
- Nieto-Gutierrez, W., Fernández-Chinguel, J.E., Taype-Rondan, A., Pacheco-Mendoza, J. y Mayta-Tristán, P. (2018). Incentivos por publicación científica en universidades peruanas que cuentan con escuelas de medicina, 2017. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 35(2), 353-354. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.352.3327>
- Reiban, R.E. y Vera, V.R. (2017). Análisis de la producción científica: Caso docentes de Nivelación de la Universidad de Guayaquil. *Revista Publicando*, 4(1), 458-474.
- Robles-Jopia, P., Sánchez-Ortiz, A. y Ramírez-Correa, P. (2016). Factores que influyen en la producción científica en la Universidad Católica del Norte. *Universitas Gestão e TI*, 6(1), 33-39. doi: <https://doi.org/10.5102/un.gti.v6i1.4108>
- Salas-Blas, E. (2019). Comprendiendo las limitaciones de la investigación. *Propósitos y Representaciones*, 7(SPE), e424. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7nSPE.424>