

Factores asociados a la publicación científica en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

Factors associated with scientific publication in Human Medicine students of the National University of San Antonio Abad in Cusco.

Katherine Liz Jiménez Carazas¹

¹ Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

La institución donde se realizó el trabajo es la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco ubicado en Av. de la Cultura s/n.

Aspectos éticos

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES Katherine Liz Jiménez Carazas diseñó el estudio; recolectó los datos; procesó y analizó los datos. El autor redactó la primera versión del manuscrito, revisó la redacción y aprobó la versión finalmente remitida.

CONFLICTO DE INTERESES El autor declara que no tenía ningún vínculo amical con los participantes del estudio y señala que por falta de un comité de ética en la universidad de estudio y en la escuela profesional de estudio, se procedió a firmar una declaración jurada de no haber violado ningún principio de ética.

RESUMEN

La publicación científica estudiantil es uno de los elementos de mayor importancia en el proceso de formación científica de los profesionales de Ciencias de la Salud. En otros países la producción científica es alta, mientras en Perú es escasa, de esta manera las publicaciones científicas indexadas por parte de estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina de la UNSAAC del semestre 2020-2, fue solo un 5%.

Objetivo: Analizar los factores asociados a la publicación científica de estudiantes de pregrado de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2020.

Métodos: Este estudio se diseñó como Casos y Controles, la población fue los alumnos de la Escuela Profesional de Medicina Humana, del semestre 2020-2. Se consideró una muestra aleatoria de 26 casos y 51 controles. Se realizó una encuesta y para el análisis de datos se ejecutará análisis univariado, bivariado usando OR e IC95% y multivariado con regresión logística, calculando OR ajustado. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 25.

Resultados: Los factores asociados a la publicación científica son : Búsqueda bibliográfica (ORa=0,25 ; IC 95% [0,07–0,90], p= 0,035), asesoría docente (ORa= 4,87; IC 95%[1,42–16,60],

p= 0,011), ser miembro de una sociedad científica (ORa=30,90; IC 95%[2,45– 389,58], p=0,008) y ser miembro de un grupo de investigación (ORa=5,93; IC 95%[2,76– 30,58]; p=0,005)

Conclusión: La publicación científica en la población estudiada es escasa y los factores asociados son: búsqueda bibliográfica, asesoría docente, ser miembro de una sociedad científica y ser miembro de un grupo de investigación.

Palabras clave: Publicación, estudiantes de medicina, pregrado, artículos científicos.

SUMMARY

Background: The student scientific publication is one of the most important elements in the scientific training process of Health Sciences professionals. In other countries, scientific production is high, while in Peru it is scarce, in this way the scientific publications indexed by students of the UNSAAC Professional School of Medicine in the 2020-2 semester, and was only 5%.

Methods: This study was designed as Cases and Controls, the population was the students of the Professional School of Human Medicine, from the 2020-2 semester. A random sample of 26 cases and 51 controls was considered. A survey was carried out and for the data analysis, univariate, bivariate analysis using OR and 95% CI and multivariate with logistic regression, calculating adjusted OR, using the SPSS 25 statistical package.

Results: The factors associated with scientific publication are: Bibliographic search (ORa = 0.25; 95% CI [0.07–0.90], p = 0.035), teacher advice (ORa = 4.87; 95% CI [1.42–16.60], p = 0.011), being a member of a scientific society (ORa = 30.90; 95% CI [2.45– 389.58], p = 0.008) and being a member of a research group (ORa = 5.93; 95% CI [2.76-30.58]; p = 0.005)

Objective: To analyze the factors associated with the scientific publication of undergraduate students of Human Medicine of the National University of San Antonio Abad in Cusco, 2020.

Conclusion: Scientific publication in the studied population is low, and the associated factors are: bibliographic search, teaching advice, being a member of a scientific society and being a member of a research group.

Key Words: Publication, medical students, undergraduate, papers.

1. Introducción

La investigación estudiantil es parte fundamental del aprendizaje en estudiantes universitarios, la cual es complementada con la publicación científica. Éste complemento se define como la parte final del proceso de investigación y permite difundir el conocimiento logrado a través de artículos publicados en revistas científicas indexadas ⁽¹⁾. La cantidad de artículos publicados en revistas indizadas por Instituciones De Educación Superior en Iberoamérica es escasa y se reportan frecuencias de 1,1% en Ecuador, mientras Perú aporta el 0,92%; contrariamente Brasil produce el 40% de artículos científicos, secundado por España con el 34% ⁽²⁾. Otro ejemplo son las revistas estudiantiles de Medicina Humana más importantes de Latinoamérica, en las cuales Perú aportó sólo con el 9,2% ⁽³⁾. Estos datos reflejan una limitada cultura y política de producción científica en nuestro país, contradiciendo una de las funciones clave de la Universidad ⁽⁴⁾

En el Ranking Nacional de universidades presentado por SUNEDU el 2020, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco ocupa el octavo lugar en producción científica ⁽⁵⁾. Sin embargo estos datos no especifican cuanto de dicha producción pertenece a los estudiantes de Medicina, por ello como parte de éste estudio se realizó una búsqueda manual en Google Académico (la base de datos más accesible) y se determinó: que de los 526 alumnos matriculados en el semestre 2020-2 de la Escuela profesional de Medicina Humana, solo el 5,7% de alumnos tiene alguna publicación científica ⁽⁶⁾. De manera similar, en una revisión de tesis realizadas en dicha Escuela Profesional para optar el título profesional, se reporta que sólo el 5% de 393 trabajos de tesis fueron publicados en revistas científicas, considerando la tesis como la investigación más importante en pregrado ⁽⁷⁾.

Por el evidente déficit de publicaciones, a sabiendas que la investigación científica de los estudiantes de medicina de pregrado está llena de dificultades, y estimando que existen varios determinantes asociados a dicho problema: éste estudio se enfocará en establecer los factores asociados a la publicación científica en estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Medicina Humana en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2020.

2. Diseño y población

El tipo de investigación de este estudio es de Casos y Controles. Los estudios de este tipo son analíticos y observacionales, se realizan en enfermedades de baja prevalencia (<5%) o de latencia prolongada. Éste tipo de estudio facilita la identificación de las causas que

desarrollan un evento de interés en un tiempo determinado, poniendo a prueba diferentes hipótesis propuestas por el investigador⁽⁸⁾.

La población a estudiar está constituida por los alumnos pertenecientes a los semestres 4to a 14to de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco durante el semestre 2020-2. Se consideró desde 4to semestre porque desde ese semestre se enseña Metodología de Investigación tal como consta en el catálogo de semestres de la universidad⁽⁹⁾ y los alumnos recién cuentan con nociones de investigación y su metodología, lo cual es clave para que puedan realizar publicaciones científicas. Los alumnos de 13er y 14to semestre se les considerará como un solo semestre debido a que son los mismos durante 1 año de internado médico.

Criterios de inclusión y exclusión

CASOS

Criterios de inclusión

- Alumnos matriculados en el semestre 2020-2 registrado en el centro de cómputo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco⁽¹⁰⁾.
- Alumnos que pertenezcan desde el 4to semestre hasta el 14to semestre.
- Alumnos con una o varias publicaciones científicas en revistas indexadas, considerando los tipos de artículos de tipo científico (Artículo Original, Reporte Breve o Comunicación Corta, Caso Clínico o Reporte De Caso, Revisión Sistemática, Guía De Práctica Clínica, Metanálisis o Teloanálisis, Carta Al Editor, Editorial, Carta Científica o Revisión Narrativa⁽¹¹⁾), considerando que pueden ser autores o coautores.

Criterios de exclusión

- Encuestas que no estén llenadas al 100%.
- Alumnos con publicaciones no científicas.

CONTROLES

Criterios de inclusión

- Alumnos matriculados en el semestre 2020-2 registrado en el centro de cómputo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco⁽¹⁰⁾.
- Alumnos que pertenezcan desde el 4to semestre hasta el 14to semestre.
- Alumnos con otras formas de publicación no científicas.

Criterios de exclusión

- Encuestas que no estén llenadas al 100%.
- Alumnos con alguna publicación de tipo científico.

Tamaño de muestra

Se determinó el tamaño de la muestra utilizando el software estadístico del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) Epi Info versión 7.2.2.2 en la opción estudios de tipo Casos y Controles ⁽¹²⁾. Se ha considerado los resultados del estudio "Publicación científica entre los directivos de la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de Colombia: características y factores asociados" cuya variable más relacionada fue "Percibe que su universidad sí apoya la investigación"

- Nivel de confianza: 95%
- Poder: 80%
- Radio de controles a casos: 2

El tamaño de muestra requerido será de 77 (26 casos y 51 controles)

Método de muestreo:

Se realizará un muestreo aleatorio, debido a que seleccionaran 26 alumnos al azar de entre los 30 alumnos que han realizado publicaciones científicas, los cuales serán definidos como "Casos". Para la selección al azar usaremos una página web de sorteos online llamada Sortea2 ⁽¹³⁾.

Posteriormente se seleccionaran los 51 alumnos entre la población de alumnos de 4to a 14to semestre que no han realizado ninguna publicación científica, los cuales se determinaran como "Controles". Respetando los criterios de inclusión y exclusión.

4. Variables

Se consideraron 22 variables, dentro de las cuales 3 se consideraron como no implicadas: el sexo, la edad y el semestre que cursa, las cuales serán descritas en el análisis univariado, mientras las otras 19 variables fueron: Dominio idioma Inglés, Tiempo para la investigación y publicación científica, Interés, Motivación, Apoyo de la universidad para publicar, Apoyo de la escuela profesional, Asesoría docente en publicación científica, Capacitación académica en redacción y publicación científica, Búsqueda bibliográfica, Entrenamiento extracurricular en publicación científica, Suscripción a una revista científica, Miembro de una sociedad científica, Miembro de un grupo de investigación, Asistencia a congresos científicos, Participación en congresos científicos, Organización de eventos

científicos, Situación laboral contractual, Manejo del repositorio Sci-Hub, Manejo de cuentas piratas. Las mencionadas 19 variables formaron parte del análisis bivariado.

5. Procedimientos

Este estudio se realizó de manera virtual , debido a que la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco , se encuentra acatando las ordenes a nivel nacional para mantener las labores académicas de manera virtual, se empleara una encuestas online , validada por el Método de Alfa De Cronbach en base al juicio de 5 expertos en el tema.

Una vez identificada la población de individuos en quienes se realizará el estudio: alumnos de 4to a 14to semestre de la Escuela Profesional de Medicina Humana. Se realizará un sorteo donde se definirá quienes serán los casos y controles.

Luego se realizará un listado con los alumnos que resulten ser casos y controles; esto con la finalidad de identificarlos, debido a que se buscarán sus nombres y apellidos completos en la página del centro de cómputo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco ⁽¹⁰⁾ para obtener sus códigos de alumno universitario. Dichos códigos son necesarios en vista de que el proceso de encuestado se realizara vía online por los correos institucionales de los alumnos; dichos correos se representan según sus códigos de alumno seguido de la terminal "@unsaac.edu.pe".

Una vez determinados sus correos electrónicos institucionales se procederá a contactar con los alumnos enviándoles una invitación a participar en la encuesta, junto con el asentimiento informado y la encuesta propiamente.

Después de la resolución de la encuesta, las respuestas se enviaran automáticamente al investigador el cual organizará la información en una base de datos de Excel, para luego ser procesados y obtener los resultados.

6. Análisis de datos

Análisis univariado

Se llevó a cabo el análisis univariado de todas las variables, estableciendo frecuencias, moda, mediana si correspondía o solo la descripción porcentual de la variable.

Variables cualitativas: Se expresan en frecuencias y porcentajes

Variables cuantitativas normales: Se expresarán con la mediana, la moda y media.

Análisis bivariado

Se realizaron tablas tetracóricas tomando como variable independiente a cada uno de los factores asociados mencionados en este estudio; y como variable dependiente, a

publicación científica. Se calcularon Odds ratios (OR), para cada una de los factores en estudio, también se utilizaron el valor de p y los intervalos de confianza (IC) al 95% para demostrar significancia estadística.

Análisis Multivariado

Para éste análisis se realizó regresión logística y también se realizaron tablas tetracóricas, se halló el "Odds Ratio ajustado" y la significancia estadística estuvo dada por el valor de p y el intervalo de confianza al 95%.

7. Aspectos Éticos

Todos los procedimientos se realizaron en cumplimiento de las Normas Internacionales de ética en la investigación y la norma de ética médica, establecida por el Colegio Médico del Perú.

Se tomará en cuenta las consideraciones éticas que se enmarcaron en la Declaración de Helsinki. Y solo participaran las personas que nos brinden su consentimiento virtual de participar en el estudio,

8. Resultados

Respecto a la variable edad, existe un rango de edad estudiantil entre 18 y 32 años, la media de edad fue 23,96 años, la edad más frecuente fue 22 años (18,8%); seguido de 25 años (18,1%) y 23 años (15,6%). La edad menos frecuente fue 18 años (2,6%) y 28 años (2,6%). Se aprecia una muestra con edades dispersas.

La mayoría de estudiantes en el estudio pertenece a semestres superiores, sobre todo el año de internado (16,9%), seguido de décimo segundo semestre (15,6%) y sexto semestre (15,6%). Los semestres con menos participación fueron 11avo semestre (5,2%), octavo semestre (3,9%) y cuarto semestre (2,6%); se infiere que a menor semestre cursado, existe menor participación de los estudiantes.

El resto de resultados descriptivos se visualizaran en la tabla 1.

TABLA 1: Análisis descriptivo de las variables en estudio

TABLA 2: Análisis Bivariado de las variables en Estudio: Cálculo de OR y CHI CUADRADO.

TABLA 3: Análisis multivariado de las variables en estudio por regresión logística y cálculo de OR ajustado por el método de Cochran-Mantel-Haenszel.

9. Discusión

Los factores realmente asociados fueron 4 según este estudio;

La "asesoría por parte de los docentes" para realizar publicación científica si es un factor asociado (OR = 4,871; IC 95% [1,428 – 16,607], p = 0,011), de modo que los estudiantes con antecedente de ser asesorados por un docente tienen 4,8 veces mayor probabilidad de realizar una publicación científica frente a los alumnos que no tuvieron dicho antecedente. Esta asociación se respalda con el estudio de Turk y cols. ⁽¹⁴⁾, el cual también mencionan que los alumnos asesorados y alentados por sus docentes para realizar publicación científica, tiene un 6,5 veces más probabilidades de participar en tales actividades (OR = 6,520; IC del 95%: 3,115-13,649).

Así como la asesoría docente se encuentra asociada a la publicación científica, si la asesoría resulta ser mala o poco útil, entonces podría convertirse en una limitación para publicar. Tal como lo refieren los estudios de Castro Y. ⁽¹⁵⁾ : donde la mayoría de estudiantes (61,1%) considera que la principal causa para no realizar producción científica es la falta de un asesoramiento adecuado; y el estudio de Sánchez J y cols. ⁽¹⁶⁾, Donde el 72,34%(102) de estudiantes de medicina criticaron negativamente el proceso de asesoría y motivación por parte de sus docentes. En consecuencia según los antecedentes este factor es muy importantes y si está asociado estadísticamente a la publicación científica en este estudio, tanto por el análisis bivariado , como por el análisis multivariado(ORa= 4,871; IC 95% [1,428 – 16,607], p= 0,011).

Acerca de la variable "búsqueda bibliográfica" se determinó que si existe asociación estadística en este estudio con relación a la publicación científica (OR= 0,212, IC 95% [0,06 – 0,64], p= 0,007), sin embargo se comporta como un factor protector de modo que los alumnos que saben de búsqueda bibliográfica tienen menor riesgo de realizar alguna publicación científica. Al respecto, se encontró en este estudio que la mayoría de alumnos que si sabe realizar una búsqueda científica no ha realizado ninguna publicación científica, mientras que los alumnos que si han realizado alguna publicación refieren que tienen poco conocimiento al respecto. Esta última aseveración coincide por lo señalado por Castro Y y cols. ⁽¹⁷⁾, donde un 55,6% de alumnos percibe como regular sus conocimientos respecto a la búsqueda de información académica/científica, deduciendo que en la propia universidad no se les enseña este curso de manera adecuada o incluso no se les enseña. Se determinó que esta variable si está asociada estadísticamente según el análisis bivariado y también en el análisis multivariado (ORa=0,258; IC 95% [0,073– 0,908], p= 0,035), sin embargo según el tipo de estudio y la significancia del OR , se infiere que este es un factor de protección o un

factor que impide que se realice publicación científica, ya sea por el déficit de sus enseñanza en las universidades como lo mencionan los antecedentes teóricos u otros factores que deberían ser mejor estudiados en estudios posteriores.

En cuanto a la variable ser "Miembro de una Sociedad Científica" es sin duda la variable con mayor asociación estadística del estudio (OR = 13,200, IC 95% [3,88 – 44,88], p = 0,000), pues pertenecer a una sociedad científica se asocia a tener 13 veces mayor probabilidad de realizar una publicación científica, versus los que no pertenecen. Se conoce que la sociedad científica de la escuela de medicina de la UNSAAC es ASOCIEMH, y cierto número de participantes de los casos y los controles refieren pertenecer a ASOCIEMH. Es importante reconocer que la mayoría de los que pertenecen esta sociedad ha publicado alguna vez. Similar relación existe con el estudio de Valladares M y cols. ⁽¹⁸⁾, donde la prevalencia de tener una publicación científica fue 36% (PRp = 1.36, 95% CI = 1.16-1.59, p <0.001) más alta si un estudiante de medicina estaba afiliado a una Sociedad Medica Científica. Y resalta enérgicamente que las sociedades científicas de estudiantes desde su creación (más de 30 años al 2021) intentan llenar los vacíos de la formación investigadora por parte de las universidades. Según el análisis bivariado existe asociación, lo mismo que en el análisis multivariado (ORa=30,900; IC 95% [2,451– 389,583], p=0,008), de modo que categóricamente y apoyado por la teoría, este factor si está asociado a la publicación científica.

Por otro lado ser miembro de un "Grupo de Investigación" (OR = 9,200, IC 95% [2,76– 30,58], p = 0,000), si está relacionado con publicación científica, de modo que los miembros de un grupo de investigación tienen 9 veces mayor probabilidad de realizar alguna publicación científica que los alumnos que no pertenecen a algún grupo de investigación, un resultado similar se vio en el estudio de Robles J y cols. ⁽¹⁹⁾, quien determinó que el grupo que no participa en grupos de investigación tiene una menor producción científica (p=0,003). Esta información se refuerza porque en este estudio la mitad de los estudiantes del grupo de casos refiere pertenecer a un grupo de investigación, lo cual es evidencia de que estos grupos si son productivos. Dentro del análisis bivariado de este factor si está asociado estadísticamente, de la misma manera que en el análisis multivariado (ORa=5,932; IC 95% [2,768– 30,581]; p=0,005); de modo que este factor si es un factor de este estudio, lo cual se confirma con la teoría del estudio.

Todas las demás variables en el estudio fueron rechazadas como factores asociados, sin embargo deberían ser tomadas en cuenta en otros estudios tal como se refiere en las sugerencias.

10. Conclusiones

De una población de 526 estudiantes matriculados en el semestre 2020-2 de la Escuela Profesional de Medicina Humana había realizado alguna publicación científica, se sabe que solo 30 realizaron una publicación científica, lo cual representa tan solo el 5,6%⁽⁶⁾.

En la muestra en estudio existe un rango de edad estudiantil entre 18 y 32 años, la media de edad fue 23,96 años, la edad más frecuente fue 22 años (18,8%) y no encontraron diferencias en el sexo de los alumnos con respecto a quienes publican más y quienes menos.

La publicación científica principalmente se realiza en semestres superiores probablemente esto se explica porque tienen mayor conocimiento en investigación, tienen más ideas sobre que investigar y ya conocen a los docentes como para pedirles asesoría.

Esta investigación es importante porque ayuda a brindar un panorama sobre la situación actual de la publicación científica en el pregrado en la Escuela Profesional de Medicina Humana.

Con respecto a las variables en estudio existió relación positiva y significativa entre los factores personales y una mayor producción científica. Las únicas variables que influyeron positivamente según el análisis bivariado fueron: el dominio del idioma inglés y el tiempo dedicado a la investigación y publicación científica. No se encontró relación significativa con las variables: interés y motivación.

Existió relación positiva y significativa entre los factores académicos y una mayor producción científica. La variable que influyó positivamente según el análisis bivariado fue: Ser asesorado por un docente. Mientras que la variable que influyó negativamente fue: el conocimiento de búsqueda bibliográfica. Y no se encontró relación significativa con las características: apoyo por parte de la universidad, apoyo de la escuela profesional y la capacitación académica en redacción y publicación científica.

Existió relación positiva y significativa entre los factores extracurriculares y una mayor producción científica. Las características que influyeron positivamente según el análisis bivariado en la publicación científica fueron: El entrenamiento extracurricular en

publicación científica, ser miembro de una sociedad científica, ser miembro de un grupo de investigación, asistir a congresos científicos, participar en congresos científicos y organizar eventos científicos. No se encontró relación significativa con las características: suscripción a una revista científica, situación contractual laboral, manejo del repositorio Sci-Hub, manejo de cuentas pirata.

Se observa que en mayor medida los factores extracurriculares son los más asociados en este estudio, demostrando que el alumno tiene que buscar de manera complementaria y externa a la universidad la capacitación y motivación para realizar publicaciones científicas, esto es un gran hallazgo pues nos ayudara a fomentar dichas actividades que son consideradas extracurriculares, dentro del currículo de la escuela profesional en estudio de manera que los alumnos y la universidad se beneficien de mayores investigaciones y publicaciones científicas.

Finalmente se concluye que en el análisis multivariado los factores asociados: búsqueda bibliográfica, asesoría docente, ser miembro de una sociedad científica y ser miembro de un grupo de investigación; y son estos los que se asocian completamente sin factores confusores con la publicación científica de los estudiantes de la Escuela Profesional de medicina humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco matriculados en el semestre 2020-2.

11. Recomendaciones

En cuanto a los 4 factores asociados, se recomienda ponerles atención y utilizarlos como fuentes de mayor publicación científica.

En relación a las sociedades científicas: Se recomienda que la escuela profesional y a la universidad puedan brindarle más apoyo y mayor importancia a este tipo de sociedades científicas. Se propone establecer fondos monetarios para ASOCIEMH de modo que los alumnos que pertenezcan tengan mayores recursos para realizar investigación o destinar los fondos para premiar a los alumnos cuando realizan publicaciones en revistas científicas nacionales o extranjeras. Esta recomendación surge también del factor interés y motivación porque evidentemente la mayoría de alumnos no se sienten motivados o interesados en la investigación o publicación científica.

En cuanto a los grupos de investigación: se recomienda a la universidad y a la escuela profesional que puedan propiciar la generación de más grupos de investigación proponiendo premios académicos (pasantías, medallas,

reconocimientos, mayor puntaje, etc.) a dichos grupos para incentivar su formación y sus hallazgos.

Con respecto a la asesoría docente, proporcionarles capacitaciones a los docentes para que ellos mismos realicen publicaciones científicas y a largo plazo puedan explicar a sus alumnos como es el proceso e incluso incluir alumnos en sus estudios de investigación, donde puedan aprender durante el proceso

Con respecto a la búsqueda bibliográfica, siendo este un factor de protección, se recomienda que se enseñe como un curso propiamente dicho en el currículo de la escuela profesional, no solo con fines de investigación sino también a fin de proporcionar a los alumnos, herramientas para mejorar su trabajos académicos y conocimientos en un mundo donde cada vez es más importante la medicina basada en evidencia; de esta manera convertir este factor en uno que propicie la publicación. Se entiende que salió como factor de protección porque los alumnos no saben cómo manejar correctamente la búsqueda bibliográfica y porque la aprendieron de manera extracurricular.

En cuanto a los factores no asociados se recomienda estudiar más acerca de ellos y su interacción con los factores que si están asociados.

En cuanto a los factores personales, se observó que la motivación estudiantil principalmente surgía de sí mismos, por ende para estimularlos se les tendría que enseñar más cursos de investigación y publicación que haga que se sientan más interesados hacia la rama científico-investigativa.

En cuanto al tiempo se recomienda averiguar porque los estudiantes refieren en su mayoría que no le dedican tiempo, buscar la causa de esa falta de tiempo nos daría indicios de cómo lograr que le dediquen más tiempo a la investigación y publicación científica.

En cuanto a los cursos dictados en la universidad: Se recomienda que además de agregar más cursos relacionados a la investigación, se enfoquen principalmente hacia la publicación científica, no solo orientarlos a terminar algún trabajo de investigación sino como objetivo llegarlo a publicar en alguna revista de carácter científico. Además se propone instaurar otros cursos complementarios además de los ya dictados.

En cuanto los accesos piratas: Se recomienda que la escuela profesional junto con la universidad puedan adquirir accesos libres bajo convenios internacionales, de modo que los alumnos puedan obtener la información sin tener que usar maniobras poco éticas. Al respecto también se sugiere que se realicen capacitaciones regulares a

modo que los alumnos usen de manera eficiente cualquier acceso a base de datos que puedan brindarles.

Y finalmente se recomienda analizar los factores de este estudio con una muestra más amplia y replicar el estudio en otras facultades.

Referencias

1. Castro Rodriguez. Estrategias para aumentar la producción científica desde el pregrado. Revista 16 de Abril. 2018 Enero; 57(269).
2. De-Moya-Anegón F, Herrán-Páez E, Bustos-González A, Bustos-González E, Tibaná-Herrera G, Rivadeneyra F. Ranking iberoamericano de instituciones de educación superior 2020 (SIR Iber). [Online]. Granada: Ediciones Profesionales de la Información; 2020. Available from: https://www.scimagoir.com/pdfs/SIR_Iber_2020.pdf.
3. Corrales-Reyes IE, Dorta-Contreras AJ. Producción científica en revistas estudiantiles latinoamericanas: análisis comparativo del período 2013-2016. [Online]. La Habana; 2018 [cited 2020 octubre 14. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-avance-resumen-produccion-cientifica-revistas-estudiantiles-latinoamericanas-S1575181318300974>.
4. Ministerio de Educacion. LEY UNIVERSITARIA Nº 30220. 2014 Julio 8..
5. SUNEDU. II Informe Bienal sobre la Realidad Universitaria en el Perú. [Online]. Lima: SUNEDU; 2020 [cited 2020 octubre 1. Available from: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/6911>.
6. Jimenez Carazas KL. Situación de todos los estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco que registraron matrícula en el semestre académico 2020-II en relación a publicaciones científicas. 2021. Anexo 1.
7. Atamari Anahui , Roque Roque JS, Robles Mendoza RA, Nina Moreno PI, Falcón Huancahuiri BM. Publicación de tesis de pregrado en una facultad de Medicina en Cusco, Perú. [Online]. Lima; 2015 [cited 2021 Mayo 10. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000400003.
8. J S, P S, Press OU.. Cohort and Case Control Sampling Schemes. Design, Conduct, Analysis in Monographs. [Online]. Oxford: Oxford University Press; 1982.
9. UNSAAC. Centro de computo: Catalogos. [Online].; 2021 [cited 2021 Mayo 10. Available from: <http://ccomputo.unsaac.edu.pe/index.php?op=catalog&dt=vCvql0uqWpsFWhbE>.
10. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Centro de computo UNSAAC. [Online].; 2020 [cited 2021 Mayo 10. Available from: <http://ccomputo.unsaac.edu.pe/>.

11. Contreras AM, Ochoa Jimenez RJ. Guía de Redacción de Artículos Originales en Ciencias de la Salud. [Online]. Guadalajara-Mexico.: Ediciones de la noche; 2012 [cited 2021 Mayo 20]. Available from: <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2016/01/manual-Contreras-evidencia.pdf>.
12. enfermedades. Cpecylpd. Epi Info. Versión 7.2.2.2. [Online]. [cited 2021 Mayo 12]. Available from: https://www.cdc.gov/epiinfo/esp/es_index.html.
13. Bernabé Durán. [Online].; 2008 [cited 2020 setiembre 04]. Available from: https://www.sortea2.com/condiciones_legales.
14. Turk T, Al Saadi T, Alkhatib M, Hanafi I, Alahdab F, Firwana B, et al. [Online]. [cited 2020 Diciembre 16]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5782417/>.
15. Castro Rodríguez Y. Factores que contribuyen en la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. [Online].; 2019. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317301791>.
16. Sanchez Duque J, Gomez Gonzales JF J, Rodriguez Morales A. Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: dificultades y factores asociados en estudiantes de Medicina. [Online]. [cited 2021 Febrero 1]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716300424>.
17. Castro Rodriguez YA. Repositorio UPCH. [Online].; 2017 [cited 2020 10 24]. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1403/Factores_Castro_Rodriguez_Yuri.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
18. Valladares Garrido M, Mejia Alvarez C, Rojas Alvarado A, Araujo Chumacero M, Córdova Agurto J, Fiestas J, et al. Factors associated with producing a scientific publication during medical training: evidence from a cross-sectional study of 40 medical schools surveyed in Latin America. [Online]. [cited 2021 Mayo 20]. Available from: <https://f1000research.com/articles/9-1365/v1>.
19. Robles Jopia P, Sánchez Ortiz A, Ramírez Correa P. Factores que influyen en la producción científica en la Universidad Católica del Norte. [Online]. [cited 2021 Mayo 20]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/305370122_Factores_que_influyen_en_la_produccion_cientifica_en_la_Universidad_Catolica_del_Norte.

TABLA 1: Análisis descriptivo de las variables en el estudio.

FACTORES		CASOS	CONTROLES
Sexo	Femenino	16,9%	27,3%
	Masculino	16,9%	38,9%
Dominio del idioma inglés	Ninguno	0	5,2%
	Básico	7,8%	31,2%
	Intermedio	15,6%	10,4%
	Avanzado	10,4%	19,5%
Tiempo	No le dedica tiempo	5,2%	40,3%
	Menos de 2 horas semanales	10,4%	18,2%
	Entre 2 y 4 horas semanales	14,3%	7,8%
	Más de 4 horas semanales	3,9%	0
Interés	Aporte a la ciencia	25,9%	45,5%
	Prestigio o fama	0	2,6%
	Mejorar mi currículum	3,9%	10,4%
	Otros intereses	3,9%	2,6%
	No tengo ningún interés	0	5,2%
Motivación	Motivación propia	23,4%	49,4%
	Motivación externa	5,2%	5,2%
	No me siento motivado	5,2%	11,7%
Apoyo de la universidad para publicar	Totalmente en desacuerdo	3,9%	15,6%
	En desacuerdo	7,8%	14,3%
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11,7%	31,1%
	De acuerdo	9%	5,2%
	Totalmente de acuerdo	1,3%	0
Apoyo de la escuela profesional	Totalmente en desacuerdo	6,5%	11,7%
	En desacuerdo	9%	11,7%
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11,7%	19,4%
	De acuerdo	5,2%	20,8%
	Totalmente de acuerdo	1,3%	1,3%
Asesoría docente	Si hubo asesoría	11,7%	6,5%
	No hubo asesoría	20,1%	59,7%
Capacitación académica en redacción y publicación científica	Si	6,5%	15,5%
	No	27,3%	50,6%
Búsqueda bibliográfica	Si	6,5%	35%
	No	27,2%	31,2%
Entrenamiento extracurricular en publicación científica	Si	19,3%	14,3%
	No	14,3%	51,9%

Suscripción a una revista científica	Si	11,7%	11,7%
	No	22%	54,5%
Miembro de una sociedad científica	Si	28,6%	19,4%
	No	5,2%	46,8%
Miembro de un grupo de investigación	Si	16,9%	6,5%
	No	16,9%	59,7%
Asistencia a congresos científicos	Si	31,2%	42,9%
	No	2,6%	23,4%
Participación en congresos científicos	Si	23,4%	25,9%
	No	10,4%	40,3%
Organización de eventos científicos	Si	19,4%	14,3%
	No	14,3%	51,9%
Situación laboral contractual	Si	24,7%	51,9%
	No	9%	14,3%
Manejo del repositorio Sci-Hub	Si	33,8%	55,9%
	No	0	6,5%
Manejo de cuentas piratas	Si	23,4%	40,3%
	No	10,4%	25,9%

TABLA 2: Análisis Bivariado de las variables en Estudio: Cálculo de OR y CHI CUADRADO.

Factores asociados	Calculo estadístico	p
Dominio idioma Ingles	Chi-cuadrado de Pearson = 10,746	0,013
Tiempo para la investigación y publicación científica	Chi-cuadrado de Pearson = 21,036	0,000
Interés	Chi-cuadrado de Pearson = 4,971	0,290
Motivación	Chi-cuadrado de Pearson = 1,061	0,588
Apoyo de la universidad para publicar	Chi-cuadrado de Pearson = 8,261	0,082
Apoyo de la escuela profesional	Chi-cuadrado de Pearson = 2,723	0,605
Asesoría docente en publicación científica	OR = 4,87 ; IC 95% [1,42 -16,6]	0,011
Capacitación académica en redacción y publicación científica	OR = 0,77 ; IC 95% [0,24 -2,49]	0,668
Búsqueda bibliográfica	OR= 0,21; IC 95% [0,06 -0,64]	0,007
Entrenamiento extracurricular en publicación científica	OR = 5,28; IC 95% [1,59- 17,5]	0,006
Suscripción a una revista científica	OR = 2,47 ; IC 95% [2,47- 7,29]	0,101
Miembro de una sociedad científica	OR = 13,20; IC 95% [3,88 -44,8]	0,000
Miembro de un grupo de investigación	OR = 9,20; IC 95% [2,76- 30,5]	0,000
Asistencia a congresos científicos	OR = 6,545, IC 95% [1,38 -30,9]	0,018
Participación en congresos científicos	OR = 3,48 ; IC 95% [1,27 -9,52]	0,015
Organización de eventos científicos.	OR = 4,95 ; IC 95% [1,77 -13,8],	0,002
Situación laboral contractual	OR = 0,74 ; IC 95% [0,25 -2,22]	0,600
Manejo del repositorio Sci-Hub	OR = Indet.	
Manejo de cuentas piratas	OR = 1,45 ; IC 95% [0,53 -3,96]	0,467

TABLA 3: Análisis multivariado de las variables en estudio por regresión logística y calculo de OR ajustado por el método de Cochran-Mantel-Haenzel.

Factores asociados	OR ajustado	IC 95%	p
Búsqueda bibliográfica	0,258	[0,073– 0,908]	0,035
Asesoría docente	4,871	[1,428 – 16,607]	0,011
Ser miembro de una sociedad científica	30,900	[2,451– 389,583]	0,008
Ser miembro de un grupo de investigación	5,932	[2,768– 30,581]	0,005
Asistir a congresos científicos	6,708	[0,513 – 87,760]	0,147
Participado en congresos científicos	1,644	[0,325 – 8,309]	0,548
Organizar eventos científicos	1,024	[0,222– 4,715]	0,976
Entrenamiento extracurricular en publicación científica	1,869	[0,344 – 10,166]	0,469