

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores asociados a la lectura de artículos
científicos en personal de salud de América Latina**

Maria del Carmen Ramirez Breña

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2020

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Asesor

Dr. Christian Mejía Álvarez

Agradecimientos

A mis padres, por la motivación y el apoyo incondicional constante durante todo este proceso de aprendizaje.

María Del Carmen Ramírez Breña.

Dedicatoria

A mis padres, por ser un ejemplo de coraje y superación, a quienes agradezco la motivación constante para lograr mis metas.

María Del Carmen.

Índice de contenidos

Agradecimientos.....	iii
Dedicatoria	iv
Índice de contenidos	v
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
Capítulo I.....	12
Planteamiento del estudio	12
1.1. Planteamiento y formulación del problema	12
1.1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.1.2. Formulación del Problema.....	13
1.2. Objetivos	13
1.2.1. Objetivo General.....	13
1.2.2. Objetivos Específicos.....	13
1.3. Justificación e importancia	14
1.3.1. Justificación teórico-científica.....	14
1.3.2. Justificación práctica.....	14
1.3.3. Justificación Social.....	15
Capítulo II.....	16
Marco teórico.....	16
2.1. Antecedentes del problema.....	16
2.1.1. A nivel Internacional.....	16
2.1.2. A nivel Nacional.....	17
2.2. Lectura Crítica.....	21
2.3. Medicina Basada en evidencia.....	22
Capítulo III.....	25
Hipótesis y variables	25
3.1. Hipótesis	25
3.1.1. Hipótesis general.....	25

3.1.2. Hipótesis específica.....	25
3.2. Identificación de Variables	25
3.3. Operacionalización de Variables	26
Capítulo IV.....	29
Metodología.....	29
4.1. Métodos y alcances de la investigación	29
4.1.1. Método de investigación.....	29
4.1.2. Tipo de investigación.....	29
4.1.3. Nivel de investigación.....	29
4.1.4. Diseño de investigación.....	29
4.2. Población y muestra.....	30
4.2.1. Población.....	30
4.2.2. Muestra.....	30
4.2.2.1. <i>Criterios de inclusión.</i>	30
4.2.2.2. <i>Criterios de exclusión.</i>	31
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
4.4. Análisis estadístico.....	31
4.5. Aspectos Éticos.....	32
4.6. Limitaciones	32
Capítulo IV.....	33
Resultados	33
Capítulo V.....	41
Discusión.....	41
Conclusiones.....	43
Recomendaciones.....	44
Referencias bibliográficas	45
Anexos	50

Índice de tablas

Tabla 1 Características generales de personas que leen artículos científicos	33
Tabla 2 Características generales de personas que leen artículos en español ...	35
Tabla 3 Características generales de personas que leen artículos en ingles.....	37
Tabla 4 Análisis bivariado y multivariado de los factores asociados a la lectura crítica de artículos científicos en español en el personal de salud de américa latina	38
Tabla 5 Análisis bivariado y multivariado de los factores asociados a la lectura crítica de artículos científicos en ingles en el personal de salud de américa latina	39

Índice de figuras

Figura 1. Distribución de la producción de documentos indexados según áreas de conocimiento en el periodo 1997-2012.....	18
Figura 2. Participación de la medicina sobre el total de documentos indexados en cada ámbito geográfico.....	18
Figura 3. Uso de fuentes de información en estudiantes de medicina de cuatro ciudades.	20
Figura 4. Lectura de artículos en relación al país de origen.....	35

Resumen

La necesidad de formación continua desde el pregrado hasta el ejercicio profesional, ha llevado al médico a la necesidad de mantenerse más actualizado, en este marco el acceso a revistas e información diversa ha constituido una herramienta vital en la práctica del ejercicio médico, por ello resulta interesante conocer los hábitos de lectura de artículos científicos en profesionales de la salud en Latinoamérica, dado que hasta el momento no se ha reportado información que muestre esta situación. El estudio es analítico, transversal, correlacional, que se llevó a cabo en ocho países (Venezuela, Ecuador, Colombia, Costa Rica, Honduras, Perú, Panamá y Paraguay) que incluyó a 1283 participantes. A través de una encuesta aplicada se les preguntó acerca de sus hábitos de lectura de artículos científico, características de sus centros laborales (nivel de atención), participación en congresos científicos (nacionales e internacionales), así como de las capacitaciones de post grado (cursos, diplomado, maestría o doctorado). En la presente investigación se evidenció mayor cantidad de mujeres (64,9%) en relación a hombres (35%), la ocupación más frecuente fue medicina (45,5%) y hubo una asociación estadísticamente significativa entre ser médicos y leer mayor cantidad de artículos en español e inglés respectivamente ($p < 0,001$) ($p < 0,001$). Asimismo, se encontró que haber participado en un evento científico nacional está más asociado a leer mayor cantidad de artículos en español e inglés respectivamente ($p < 0,008$) ($p < 0,006$). La investigación muestra que, a diferencia de otras profesiones de la salud, el médico lee mayor cantidad de artículos científicos ya sea en inglés o español, esto dado por la vital importancia de mantenerse en constante formación, asimismo es más frecuente la lectura en español por resultarles más útil. Por otro lado es importante mencionar que el haber asistido a un congreso científico nacional o internacional constituye un factor que está relacionado a una mayor cantidad de lectura de artículos científicos.

Palabras claves: Artículo de Revista, Personal de Salud, Medicina Basada en la Evidencia. (DeCS)

Abstract

The need for continuous training from undergraduate to professional practice, has led the doctor to the need to stay more up-to-date, in this context access to magazines and diverse information has been a vital tool in the practice of medical exercise, so it is interesting to know the habits of reading scientific articles in health professionals in Latin America, since so far no information has been reported that shows this situation. The study is analytical, correlational, which was carried out in eight countries (Venezuela, Ecuador, Colombia, Costa Rica, Honduras, Peru, Panama and Paraguay) that included 1283 participants. Through an applied survey they were asked about their habits of reading scientific articles, characteristics of their work centers (level of attention), participation in scientific congresses (national and international), as well as postgraduate training (courses , diploma, masters or doctorate). The present investigation showed a greater number of women (64.9%) in relation to men (35%), the most frequent occupation was medicine (45.5%) and there was a statistically significant association between being doctors and reading more of articles in Spanish and English respectively ($p < 0.001$) ($p < 0.001$). Likewise, it was found that having participated in a national scientific event is more associated with reading more articles in Spanish and English respectively ($p < 0.008$) ($p < 0.006$). Research shows that, unlike other health professions, the doctor reads more scientific articles in either English or Spanish, this given the vital importance of being in constant training, and reading in Spanish is more frequent because be more useful. On the other hand it is important to mention that having attended a national or international scientific congress is a factor that is related to a greater amount of reading of scientific articles.

Keywords: Journal Article, Health Personnel, Evidence Based Medicine. (DeCS)

Introducción

Desde la implementación de la medicina basada en evidencia, cada día se promueve más ésta como modelo ideal para el ejercicio de la práctica clínica. Además de resaltar que la actualización médica debe contemplarse como un continuum que se inicia en el pregrado y se prolonga durante el posgrado y el ejercicio profesional. (1).

En ese contexto es importante evaluar e interpretar de forma crítica el conocimiento científico, considerando la validez y la relevancia de la bibliografía científica. (38).

La lectura crítica nos permite aumentar la efectividad de la lectura científica, de esta forma nos proporciona como profesionales de la salud, excluir o aceptar información científica en relación a la calidad y metodología utilizada y de esta manera sirva como herramienta en la toma de decisiones adecuadas en una situación clínica concreta. (40).

Para ello, se ha visto la necesidad de aplicar una metodología científica que permita responder al profesional, las diversas preguntas o problemas planteados. La cual va desde la construcción de una interrogante contestable, hasta el análisis y resumen de la mejor evidencia, que permita tomar la mejor decisión en una determinada situación.

En este marco se inserta el término de medicina basada en evidencia, definida como la integración de la experiencia clínica con la mejor evidencia científica y los valores del paciente. (4, 5). Dentro de ello la lectura crítica de artículos científicos constituye una herramienta de vital importancia para la formación de recursos humanos competentes, sobre todo en la carrera médica, por el impacto en el ejercicio de su labor asistencial. (6, 7).

La Autora.

Capítulo I

Planteamiento del estudio

1.1. Planteamiento y formulación del problema

1.1.1. Planteamiento del problema.

La actualización médica debe contemplarse como un *continuum* que se inicia en el pregrado y se prolonga durante el posgrado y el ejercicio profesional. (1). Hipócrates resaltó la necesidad de la formación continua como herramienta para mantener la competencia profesional y responsabilidad mayor del médico a lo largo de toda su vida teniendo como finalidad principal resolver problemas en la práctica médica. (1,2,3). En este marco se inserta el término de medicina basada en evidencia, definida como la integración de la experiencia clínica con la mejor evidencia científica y los valores del paciente.(4, 5). Dentro de ello la lectura crítica de artículos científico constituye una herramienta de vital importancia para la formación de recursos humanos competentes, sobre todo en la carrera médica porque tendrá impacto en el ejercicio de su labor asistencial.(6,7,8,9).

La actualización constante de la información médica a llevado a utilizar fuentes de información que cubran estas necesidades, entre ellas herramientas electrónicas especializadas, como base de datos de literatura científica y revistas electrónicas (10,11,12,13); si bien se ha facilitado el acceso a la información, uno de los problemas inherentes a la consulta de la literatura biomédica es la obtención de gran número de artículos de revistas científicas, pues la mayor parte sólo son accesibles para suscriptores, lo que limita su acceso y difusión.(14). Asimismo es cada vez más difícil estar al día en cualquier tema sólo con lecturas o suscripciones

personales. (15). Por otro lado, no todos los profesionales disponen de habilidades suficientes para la lectura crítica de artículos biomédicos, tal vez dado porque un gran número de instituciones de enseñanza médica priorizan la atención sanitaria, descuidando las habilidades para el acceso a la literatura científica y herramientas de búsqueda avanzada.(16).

En este contexto, resulta importante conocer los hábitos de lectura de artículos científicos en profesionales de la salud.

1.1.2. Formulación del Problema.

1.1.2.1. Problema General.

¿Cuáles son los factores asociados a la aplicación de lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud de América latina?

1.1.2.2. Problemas Específicos.

- ¿Cuál es la asociación entre las características sociodemográficas y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud?
- ¿Cuál es la asociación entre las características educaciones-laborales y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud?
- ¿Cuál es la asociación entre las habilidades investigativas y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General.

Determinar los factores asociados a la aplicación de lectura crítica de artículos científicos en personal de salud de América latina.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Determinar la asociación entre las características sociodemográficas y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud.
- Determinar la asociación entre las características educaciones-laborales y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud.

- Determinar la asociación entre las habilidades investigativas y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud.

1.3. Justificación e importancia

La constante actualización de la información médica en salud ha obligado a que el personal de salud utilice fuentes de información, entre ellas herramientas electrónicas especializadas, como base de datos de literatura científica, lo cual es fundamental para una mejor labor asistencial basada en la mejor evidencia. Por ello los profesionales de salud deberían liderar este campo; sin embargo, existen deficiencias, que se ve desde el pregrado.(9). Si bien algunos estudios realizados en países de Latinoamérica han mostrado el grado de conocimiento de usos y ventajas de las tecnología de información (TIC) en el personal de salud, así como el grado académico vinculado a una mayor realización de trabajos de investigación en salud, no se han encontrado reportes que muestren la frecuencia y el grado de lectura crítica en el personal de salud, ni el comportamiento de este en los diferentes países de Latinoamérica.

1.3.1. Justificación teórico-científica.

Permitirá conocer los hábitos y factores involucrados en la mayor lectura crítica de artículos científicos biomédicos, en diversos países de América Latina, lo cual podrá brindar un mejor panorama de la situación actual de la aplicación de la medicina basada en evidencia (MBE) en esta parte del mundo, lo que resulta importante para la aplicación de políticas que pueden mejorar o impulsar esta situación, proporcionando de esta forma la mejor atención al paciente.

1.3.2. Justificación práctica.

El conocimiento de los factores que determinan una mayor aplicación de lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud, permitirá impulsar, mejorar y potenciar diversos programas que permitan al personal de salud, adquirir las habilidades necesarias para la implementación en su práctica diaria, de la medicina basada en la mejor evidencia científica, lo cual garantizará el funcionamiento óptimo de clínicas, hospitales y sistemas de salud.

Asimismo, lograr la concientización de la importancia de la implementación de diversos cursos de medicina basada en evidencia, como parte de las competencias necesarias de todo estudiante de medicina.

1.3.3. Justificación Social.

El conocimiento de los factores que determinen una mayor aplicación de lectura crítica y a través del desarrollo de políticas que impulsen esta acción en el personal de salud, permitirá mejorar la práctica médica basada en la mejor evidencia científica, lo que logrará mejores resultados y con ello una mayor satisfacción en el usuario por el servicio recibido. Mantener al personal de salud en constante actualización permite evitar malas prácticas médicas y con ello un mejor uso de los recursos de cada centro que brinde servicios de salud.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. A nivel Internacional.

Desde la implementación de la medicina basada en evidencia, cada día se promueve más ésta como modelo ideal para el ejercicio de la práctica clínica.

En un estudio realizado por Sanjay y Dimitri en los Estados Unidos, donde se aplicaron encuestas a médicos internistas, se encontró que estos profesionales leen artículos de revistas médicas en promedio 4.4 horas por semana, además que el 63% reportaron leer solo el resumen del artículo (17), resultado que también se evidenció en otro estudio realizado por Winkler, donde se informó que los médicos internistas pasaron un promedio de 6.2 horas por semana leyendo revistas biomédicas (18).

Hace ya un tiempo en los estados unidos se había estudiado el impacto de la participación en conferencias de educación médica sobre la lectura crítica, descubriéndose que los médicos que asistían a dichos eventos dedicaban aproximadamente 3 horas por semana a la lectura de diversos artículos de revistas médicas. (19, 20).

Por otro lado un estudio realizado en un país de Asia en médicos de atención primaria y médicos de familia, se evidenció que el 55% de los participantes leyeron su último artículo en los últimos 6 meses y 27% lo leyeron hace más de un año, además que se tiene predilección por la lectura de revistas biomédicas internacionales. (21).

En Francia las pruebas de clasificación nacional en estudiantes de medicina incluyen la evaluación de habilidades en lectura crítica, por lo cual incluyen dentro de su malla curricular cursos de enseñanzas de lectura crítica.(22)

Es evidente que es escasa la información disponible, que describa cómo los médicos usan actualmente la literatura médica.

Por otro lado, en Latinoamérica se han realizado diversos estudios que tratan de mostrar el desarrollo de habilidades en investigación biomédica por parte del personal de salud; tal como lo muestra Pulido y Mejía. En un estudio realizado en una universidad de Colombia, donde se evidencia que sólo uno de cada cuatro docentes que enseñaban en las cátedras de medicina contaba con una publicación científica, además que la mayoría de estos investigadores no habían realizado publicaciones científicas en gran cantidad. (23).

Un estudio realizado por Silva y Zuñiga en estudiantes de medicina de la universidad de Panamá, se evidenció la deficiencia de conocimiento acerca de investigación científica, así como una actitud regular hacia el desarrollo de esta. (24).

2.1.2. A nivel Nacional.

Tal panorama no es ajeno en nuestro país, donde presentamos un alto déficit productivo en investigación científica ,citando que la producción científica peruana contribuye con solo el 1,4% de la investigación biomédica en América Latina, además de mencionar que producimos alrededor de cinco manuscritos por cada 100 000 habitantes y seis manuscritos por cada 1000 millones de dólares de PBI.(25)(26) Un estudio realizado en Perú, evidencia que del total de documentos indexados procedentes del Perú, la cuarta parte es representada por el área biomédica.(25).

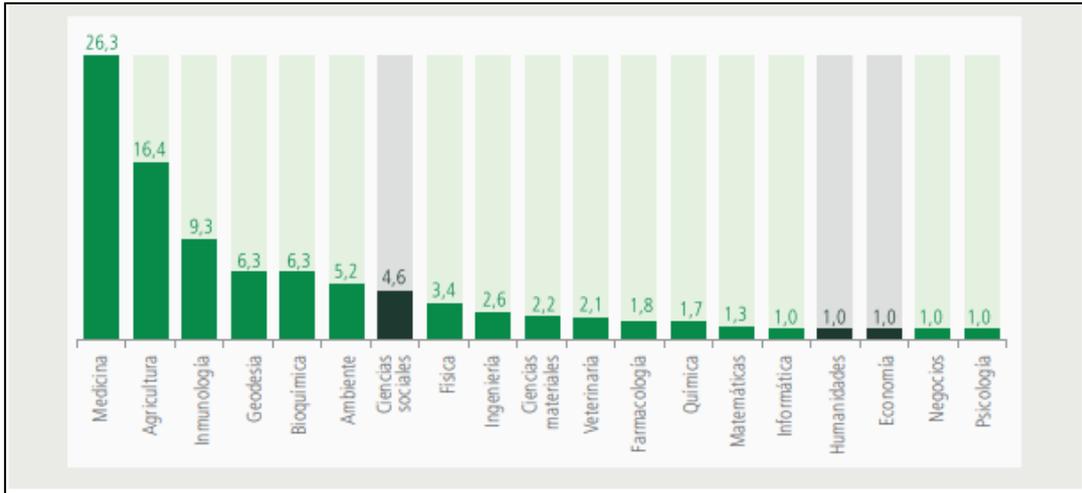


Figura 1. Distribución de la producción de documentos indexados según áreas de conocimiento en el periodo 1997-2012.

Fuente: Hernández Asensio R. ¿Quién escribe más y sobre qué?: cambios recientes en la geopolítica de la producción científica en América Latina y el Caribe, 2014.

Además, para el año 2014, la investigación biomédica en Perú se ha incrementado del 17% al 26% en estas dos décadas. (25).

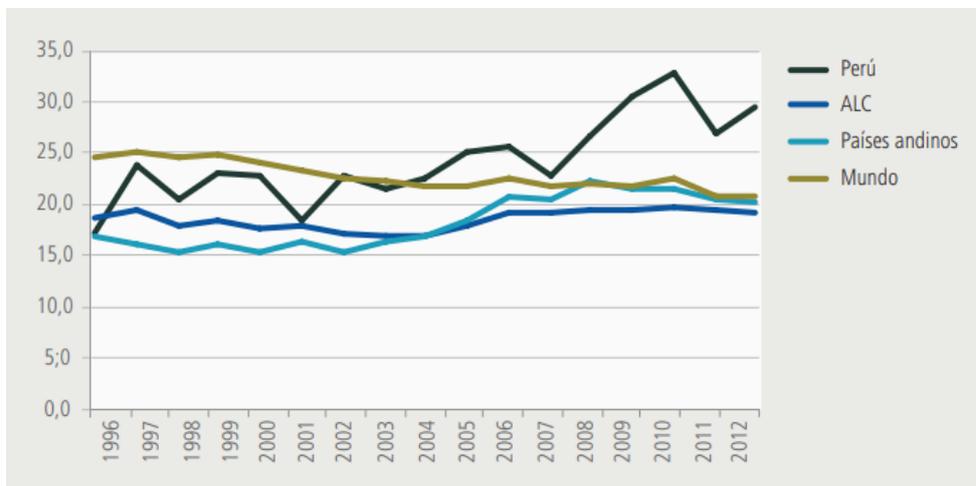


Figura 2. Participación de la medicina sobre el total de documentos indexados en cada ámbito geográfico.

Fuente: Hernández Asensio R. ¿Quién escribe más y sobre qué?: cambios recientes en la geopolítica de la producción científica en América Latina y el Caribe, 2014.

Diversos estudios en Perú han tratado de exponer el panorama de la producción científica en salud, tal es un estudio realizado por Parra y Monge, en el que incluyeron médicos gastroenterólogos, identificando como principal limitante para

el desarrollo de investigación científica en salud, la falta de habilidades y conocimiento para la lectura crítica de artículos científicos en medicina.(27) Por otro lado, un estudio realizado en cusco ,que evaluó al personal médico que labora en los hospitales de dicha ciudad ,evidenció que los médicos que ejercen la docencia en una facultad de medicina presentan más probabilidad de publicar en una revista indizada en Scopus. (28).

Además, otro estudio realizado en una universidad privada, en el que se evaluó la publicación científica por parte de los asesores de tesis, se evidenció que de los 19 asesores incluidos en el estudio el 63% había publicado alguna vez en su vida algún artículo y el 53% publicó alguna vez un artículo original. El 26% y 21% había publicado un artículo original en Scopus y Medline en los últimos 5 años, respectivamente; mientras que sólo el 5% había publicado un artículo original en los últimos 2 años en dichas bases. Además de encontrar que solamente un asesor estuvo registrado en REGINA.(29) Una investigación realizada en una universidad privada en Perú, evidenció una baja disposición por parte de los estudiantes de ciencias de la salud hacia el desarrollo de investigación. (30).

El acceso a internet asociado al uso de fuentes de información, son necesarios para el desarrollo académico de estudiantes de medicina, lo cual permite el acceso a la mejor evidencia científica en salud. Por ello, un estudio realizado en estudiantes de medicina en cuatro ciudades del Perú, evaluó el conocimiento y el uso de fuentes información. Dentro de ello se encontró que el 13,6% de los estudiantes había realizado alguna investigación científica y menos del 4% habían publicado un artículo científico o planeaba graduarse por la sustentación de tesis; además mostró que los estudiantes que habían recibido capacitación en uso de fuentes de información, usaron en mayor frecuencias las bases y fuentes de información , hasta 19% en la base HINARI. (31).

Al indagar del uso de fuentes de la información, se encontró que existen algunas bases que aún no son conocidas por los estudiantes; las más resaltantes son: Wholis (64%); OVID (52%); Embase (51%); UpToDate (51%); EBSCO (50%); Biblioteca Cochrane (47%); Proquest (46%); LIPECS (43%); LILACS (38%); HINARI (35%) y BVS Perú (31%). (31).

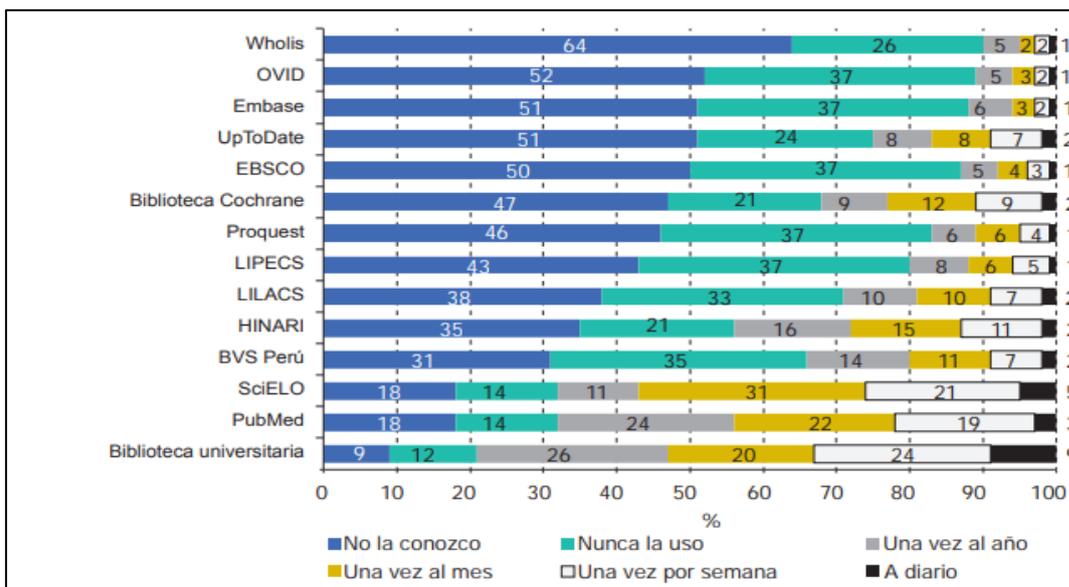


Figura 3. Uso de fuentes de información en estudiantes de Medicina de cuatro ciudades. Fuente: Hernandez Asensio R. ¿Quién escribe más y sobre qué?: cambios recientes en la geopolítica de la producción científica en América Latina y el Caribe, 2014.

En un estudio realizado en una población de médicos recién graduados, se encontró una baja frecuencia de uso de recursos de información electrónicos, asimismo se observó que estas poblaciones tuvieron poca experiencia científica en pregrado, lo cual podría estar relacionado a una baja lectura de artículos científicos. (32) Por otro lado, otros estudios realizados en médicos residentes y población estudiantil evidenciaron la falta de conocimiento del idioma inglés como el principal limitante de una búsqueda y lectura científica eficiente, dado que la mayoría de información publicada es en inglés. (33,34).

En un estudio realizado por Veloz y col. evidenciaron la falta de conocimiento de tecnologías de la información (TIC) como uno de las principales limitantes de una búsqueda eficiente. (33). En el Perú es escasa la cantidad de reportes que muestren el uso de fuentes y TIC en estudiantes de Medicina y en médicos. (35)(36) Skinner H. y col ya mostraron la importancia de implementar estrategias innovadoras sobre búsqueda bibliográfica y lectura crítica para lograr mejores indicadores en el uso de una base de datos de investigación científica. (37).

Es importante señalar que en Latinoamérica y Perú no se han realizado investigaciones que muestren la frecuencia y factores asociados a la lectura crítica en el personal de salud.

2.2. Lectura Crítica

La lectura crítica aborda el proceso de evaluar e interpretar de forma crítica el conocimiento científico, considerando la validez y la relevancia de la bibliografía científica. (38).

Stella Serrano, define la lectura crítica, como la capacidad del individuo para reconstrucción del significado, intencionalidades e ideologías implícitas en los discursos, el acceso a los textos producidos, de modo que se pueda crear un ambiente de participación científica con plena autonomía. (39).

La lectura crítica nos permite aumentar la efectividad de la lectura científica, de esta forma nos permita como profesionales de la salud excluir o aceptar información científica en relación a la calidad y metodología utilizada y de esta manera sirva como herramienta en la toma de decisiones adecuadas en una situación clínica concreta. (40).

Es relevante mencionar que esta iniciativa surge en los años ochenta en el Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística de la Universidad de McMaster, lugar donde se diseñaron las primeras guías de lectura; que permitían analizar críticamente los diferentes artículos científicos en relación a la etiología, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las diversas enfermedades.

Para ello, se ha visto la necesidad de aplicar una metodología científica que permita responder al profesional, las diversas preguntas o problemas planteados. La cual va desde la construcción de una pregunta contestable, aplicando una estrategia de búsqueda de información en una fuente apropiada, para finalmente analizar y resumir la mejor evidencia, que permita tomar la mejor decisión en una determinada situación.

2.3. Medicina Basada en evidencia

2.3.1. Definición.

La medicina basada en la evidencia (MBE), es definida como una corriente metodológica de razonamiento que pretende unir la experiencia clínica al método científico, incluyendo en la toma de decisiones los valores del paciente.

Sackett , ferviente difusor de la MBE, la define como el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia disponible en la toma de decisiones sobre la atención a los pacientes considerados en su individualidad. (41).

2.3.2. Historia.

El interés hacia esta corriente ha crecido exponencialmente desde que fue acuñado en 1992, por un grupo dirigido por Gordon Guyatt en la McMaster University, la cual aparece en una cita de MEDLINE en 1992, y que hasta el 2004 ha sido acuñada en más de 13.000 referencias. (42).

Diferentes médicos ya respaldaban el ejercicio de la práctica médica utilizando la mejor evidencia, tal es el caso de Thomas Beddoes, médico inglés en el siglo XVIII. Por otro lado en Francia durante el Siglo XIX la MBE es impulsada por Pierre C. Alexander Louis, Bichot y Magendie , promotores de la medicina de observación, quienes sostenían que la experiencia y apreciación debían soportarse con los resultados de las investigaciones que mostraran efectos cuantificables.(43).

La MBE sin embargo, no ofrece una nueva teoría científica del conocimiento médico, pero ha progresado como una estructura heurística coherente para optimizar la práctica de la medicina, que explícita y concienzudamente aborda la naturaleza de la evidencia médica. Un aspecto importante de la MBE para justificar una propuesta científica, depende de la confiabilidad de la evidencia y del grado en que creemos que la evidencia está determinada por procesos creíbles. (44).

El desarrollo continuo e importante en medicina a colocado a la MBE, en una herramienta tan importante como lo es actualmente el desarrollo de antibióticos y anestésicos; además que cada vez se va integrando en los planes de los estudios médicos en todo el mundo. (45).

Asimismo, la MBE tiene el potencial de transformar la educación y la práctica de la medicina en esta generación de médicos, de forma que permita aumentar la atención a la calidad y los resultados de la atención médica; por ello se debería alentar su mayor difusión. (46).

2.3.3. Principios.

Considera tres principios:

- El primer principio considera que la práctica de la medicina debe basarse en la mejor evidencia científica disponible.
- El segundo principio hace referencia a la búsqueda de la verdad, refiriendo que se logra mejor evaluando la totalidad de la evidencia y no seleccionando evidencia que favorezca una declaración particular, además de considerar el entorno y contexto dentro de la toma de decisiones. (44).
- El tercer principio hace hincapié en la consideración de valores y preferencias del paciente al momento de tomar decisiones.

2.3.4. Objetivos.

Se mencionan los siguientes:

- Ayudar a establecer la mejor evidencia actual, para un mejor diagnóstico, tratamiento, pronóstico y prevención.
- Acceder a las bases electrónicas de datos científicos relacionados con las ciencias de la salud.
- Instruir al cuerpo médico y grupos afines en la revisión crítica de la información obtenida.
- Capacitar al profesional de la salud en la aplicación y seguimiento de resultados.

2.3.5. Niveles de evidencia.

Crear una jerarquía con el nivel de evidencia de la diversa información científica, permite al profesional de la salud, la mejor y correcta selección de información biomédica de calidad, para la correcta toma de decisiones. Para ello en un inicio se

propuso una jerarquía simple, centrándose en el diseño de estudios clínicos.²⁸sin embargo; diversos autores rechazaron esta propuesta, por lo que durante la primera década de la instauración de MBE, muchos autores publicaron diversas modificaciones de esta jerarquía, tal es así que para el 2002, ya se contaba con 106 sistemas que permitan calificar la calidad de la evidencia médica. (45).

El sistema GRADE proporciona orientación para evaluar la calidad de la evidencia.⁵⁵, además que aborda el proceso de pasar de la evidencia a recomendaciones, comenzando con un resumen de los hallazgos tablas que presentan no solo la calidad de la evidencia, sino estimaciones de efectos relativos y absolutos para cada resultado importante para el paciente.(47)(48)

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general.

La presencia de los siguientes factores (lugar de origen, sexo, ocupación, lugar donde labora, estudios de post grado, participación en eventos científicos, publicación de artículos científicos) influyen en la mayor aplicación de lectura crítica de artículos científicos en personal de salud de América latina

3.1.2. Hipótesis específica.

- La frecuencia de lectura crítica de artículos científicos es mayor en médicos, en relación a otras carreras de ciencias de la salud
- La frecuencia de lectura crítica de artículos científicos es mayor en profesionales de salud que participaron en eventos científicos o publicaron algún artículo científico

3.2. Identificación de Variables

- ***Variable independiente (x).***

Factores Asociados (Género, lugar de procedencia, universidad de procedencia, ocupación, centro donde labora, estudios de post grado, participación en eventos científicos, publicación de artículos científicos)

- ***Variable dependiente (y).***

Lectura crítica de artículos científicos, variable categórica.

3.3. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	CATEGORÍAS
FACTORES ASOCIADOS	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Género	Condiciones anatómicas y fisiológicas características de un género	Características fenotípicas del encuestado	Cualitativa	1. Femenino 2. Masculino
		Lugar de procedencia	Casa ,lugar o residencia donde habita	Residencia en la cual habita	Cualitativa	1.Venezuela 2.Ecuador 3.Colombia 4.Costa Rica 5.Honduras 6.Perú 7.Panamá 8.Paraguay
	CARACTERÍSTICAS EDUCACIONALES-LABORALES	Ocupación	Funciones, obligaciones o tareas que desempeña un individuo en su trabajo	De acuerdo al grado académico obtenido hasta el momento.	Cualitativa	1.Médicos 2.Enfermeras 3.Técnicos 4.Administrativos 5.Otros
		Universidad de Procedencia	Institución de enseñanza superior que confiere los conocimientos especializados de una disciplina.	Realización de estudios de pregrado en una universidad privada.	Cualitativa	1.Si 2.No
		Lugar donde labora	Área, edificada o no, en la que los trabajadores deban permanecer o a la que deban acceder por razón de su trabajo.	Área en la que trabaja	Cualitativa	1.Primer nivel de atención 2.Hospital 3.Clínica 4.Docente
		Estudios de post grado	Ciclo de estudios de especialización que se cursa tras la graduación o licenciatura.	Estudios de post grado culminados, con obtención de título.	Cualitativa	1.Diplomado 2.Maestría 3.Doctorado
	GHABILIDADES INVESTIGATIVAS	Participación en evento científicos	Asistencia a un evento que se celebra cada cierto tiempo para intercambiar ideas	Asistencia a eventos científicos médicos.	Cualitativa	1.Nacionales 2.Internacionales

		Publicación de artículos científicos	Informe escrito y publicado que describe resultados originales de investigación.	Informe publicado en alguna revista.	Cualitativa	1. Si 2. No
LECTURA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS		Lectura de artículos científicos	Técnica o proceso que permite descubrir las ideas y la información que subyacen dentro de un texto escrito.	Realización de lectura crítica	Cualitativa	1.Español 2.Ingles

Capítulo IV

Metodología

4.1. Métodos y alcances de la investigación

4.1.1. Método de investigación.

Científica, es un proceso creativo que se origina de un problema cognoscitivo y pudiendo llegar a desarrollar nuevos problemas. (27).

4.1.2. Tipo de investigación.

Básica, se busca mejorar el conocimiento, más que generar resultados o tecnologías que beneficien a la sociedad en el futuro. (28).

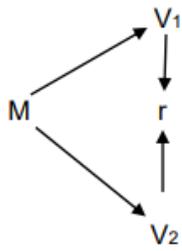
4.1.3. Nivel de investigación.

Estudio observacional, prospectivo, analítico, y transversal. Entendiéndose como un estudio transversal, la observación de una población definida en un momento concreto o intervalo de tiempo. La exposición y el resultado se determinan simultáneamente.

Además, definiendo el estudio analítico como estudio que permite demostrar asociaciones o relaciones entre las características observadas. (42).

4.1.4. Diseño de investigación.

Correlacional, es un estudio analítico que mide dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos en un mismo período de tiempo, o en una misma población en diferentes períodos de tiempo. Permiten formular hipótesis. (49).



Donde:

M: Muestra

V1: Variable Factores asociados

V2: Variable Lectura de Artículos científicos

r: Relación entre variables

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

La población estuvo constituida por el personal de salud que fuese médico general, médico especialista, enfermeras y Técnicos de enfermería de los diversos centros hospitalarios, en ocho países de Latinoamérica en el periodo del año 2017.

4.2.2. Muestra

Se consideró a 1283 personas procedentes de ocho países de Latinoamérica (Venezuela, Ecuador, Colombia, Costa Rica, Honduras, Perú, Panamá y Paraguay). Se realizó un muestreo por conveniencia, en relación a todo aquel personal de salud que deseaba participar del estudio.

4.2.2.1. Criterios de inclusión.

Se tomó en cuenta a todo el personal de salud titulado que fuese médico general, médico especialista, enfermeras, técnicos de enfermería que laboraban en alguno de los centros en donde se realizó las encuestas y que aceptaran participar en la investigación.

4.2.2.2. Criterios de exclusión.

Se excluyó del estudio a los estudiantes de pregrado, a los que realizaban prácticas y aquellos que no deseaban participar del estudio.

4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La base de datos se obtuvo utilizando una encuesta de recolección de datos, diseñada en relación a los datos solicitados por el estudio, que estadísticamente a través de la correlación de los diversos ítems contenidos en dicha encuesta, resultó en una correlación significativa (p menor de 0,001); por lo que se decidió su aplicación.

A estos profesionales se les explicó previamente en qué consistía el proyecto y ellos voluntariamente contestaron la encuesta. El enfoque principal de la encuesta era sobre sus hábitos de lectura crítica de artículos científicos. Se indagó acerca de las características de sus centros laborales (nivel de atención), participación en congresos científicos (nacionales e internacionales), así como de las capacitaciones de post grado (cursos, diplomado, maestría o doctorado); de esta manera se aplicó este cuestionario a los profesionales de la salud en cada uno de los países descritos en el estudio.

4.4. Análisis estadístico

Se procesó los datos en el programa Microsoft Excel para Windows 2010, luego en el programa estadístico Stata versión 11,1. Para la estadística descriptiva de las variables categóricas se halló las frecuencias y porcentajes, y para las variables cuantitativas se realizó la prueba de normalidad, describiendo las medidas de tendencia central y dispersión.

Para la estadística analítica se trabajó con una significancia estadística del 95% y se utilizó los modelos lineales generalizados, con la familia Poisson, función de enlace log, modelos robustos y con ajuste por la sede hospitalaria; con esto se obtuvo las razones de prevalencia crudas (RPC), ajustadas (RPA), intervalos de confianza al 95% (IC95%) y los valores p . Se consideró estadísticamente significativos a los valores $p < 0,05$.

4.5. Aspectos Éticos

Los parámetros éticos en esta investigación fueron respetados, acatando las decisiones autónomas y capacidad de autodeterminación de las personas; observando la obligación ética de no hacer daño ni causar perjuicios, procurando a todo evento su bienestar, guiados siempre por los principios básicos de la integridad científica: honestidad, responsabilidad, cortesía y buena gestión de la investigación. Además, el proyecto fue presentado y aprobado por un comité de ética.

4.6. Limitaciones

El presente estudio presenta sesgo de selección, esto debido a que no se hizo un muestreo aleatorizado; Asimismo, se tiene sesgo de información, esto por ser base secundaria de datos.

Capítulo IV

Resultados

Tabla 1 *Características generales de personas que leen artículos científicos*

Variable	N	%
Género		
Femenino	833	64,9
Masculino	450	35,0
Ocupación		
Médico	583	45,5
Enfermera	429	33,5
Técnico	124	9,7
Universidad Privada		
Si	323	25,5
No	886	70
Sin Universidad	57	4,5
Lugar donde labora		
Primer nivel de atención	220	20,5
Hospital	1039	87,0
Clinica	255	23,3
Docente	183	19,32
Estudios de Postgrados		

Diplomado	197	83,5
Maestría	136	75,1
Doctorado	48	96
Participación en		
Congresos Científicos		
A nivel Nacional	529	47,2
A nivel Internacional	214	19,8
Trabajos Publicados		
Si	109	10,2
No	958	89,8

En la presente investigación se evidenció mayor cantidad de mujeres (64,9%) en relación a hombres (35%), la ocupación más frecuente encontrada fue medicina en un 45,5%, seguido de enfermería en un 33.5%; por otro lado, la mayor cantidad de los encuestados provenían de una universidad estatal (70%) y laboraban mayormente en el hospital (87%), asimismo de los encuestados un 83,5% realizaron el diplomado, también se encontró que un 47,2 % habían asistido a congresos nacionales en el último año y sólo un 19,8% habían asistido a congresos internacionales en el último año, un dato resaltante que se encontró es que el 89,8% de los encuestados no tienen trabajos publicados.

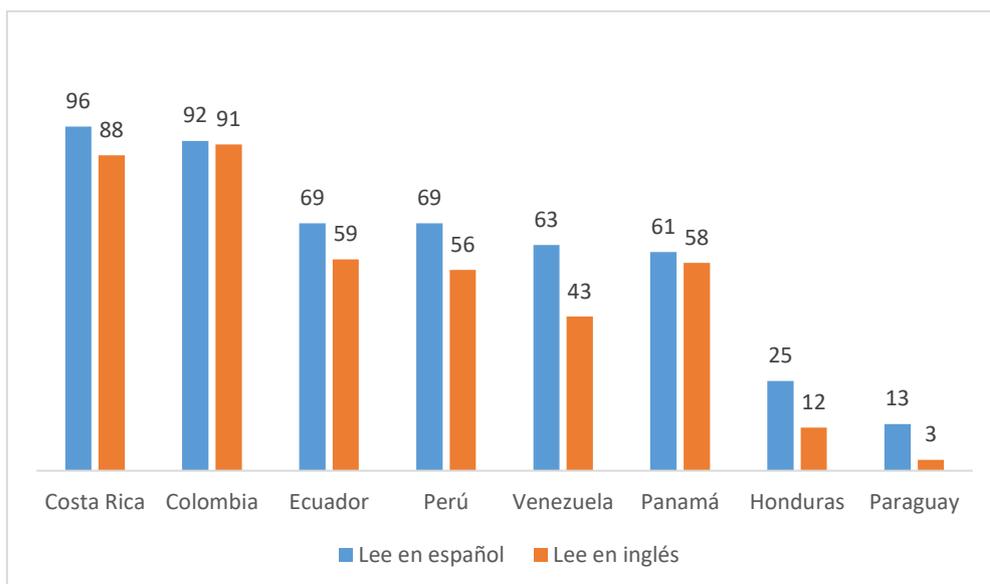


Figura 4. Lectura de Artículos en relación al País de origen.

En relación a la lectura de artículos en español en base a los países estudiados, se evidenció que Costa Rica fue el país que más artículos en español han leído con un 96%, por otro lado, en relación a la lectura de artículos en inglés en base a los países estudiados, se evidenció que Colombia fue el país que más artículos en inglés han leído con un 91%.

Tabla 2

Características Generales de personas que leen Artículos en Español

Variable	Lee Art. En Español N(%)		Valor P
	SI	NO	
Género			
Femenino	351 (54,8%)	290 (45,2%)	<0,001
Masculino	267 (76,5%)	82 (23,5%)	
Ocupación			
Médico	432 (89,6%)	50 (10,4%)	<0,001
Enfermera	129 (44,2%)	163 (55,8%)	
Técnico	19 (19,8%)	77 (80,2%)	
Universidad Privada			
Si	178 (70%)	76 (29,9%)	<0,001
No	437 (64,2%)	244 (35,8%)	
Lugar donde labora			

Primer nivel de atención	83 (47.4%)	92 (52.6%)	0.001
Hospital	525 (65%)	283 (35,0%)	<0,001
Clínica	183 (88%)	25 (12.0%)	<0,001
Docente	152 (89,4%)	18 (10,6%)	<0,001
Estudios de Postgrados			
Diplomado	119 (74,8%)	40 (25,2%)	0.069
Maestría	92 (82,1%)	20 (17,9%)	0.718
Doctorado	42 (91,3%)	4 (8,7%)	0.758
Participación en Congresos Científicos			
A nivel Nacional	418 (84.4%)	77 (15.6%)	<0,001
A nivel Internacional	187 (92,1%)	16 (7,9%)	<0,001
Trabajos Publicados en el 2016			
Si	102 (96,2%)	4 (3,8%)	<0,001
No	461 (55,7%)	366 (44,2%)	<0,001

Además es importante señalar que se encontró una media de 1,8 y una mediana de 0,4 de artículos en español que leen por mes, para los que leían en inglés la media fue 1,6 y la mediana 0,2.

En el análisis bivariado de las personas que habían leído artículos en español se encontró como variables significativas a las siguiente: sexo con un valor ($p < 0,001$), la variable ocupación también fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$), la universidad de procedencia también fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$), dentro de la variable lugar donde labora se encontró estadísticamente significativa haber laborado en el primer nivel de atención ($p = 0,001$), Hospital ($p < 0,001$), clínica ($p < 0,001$), docente ($p < 0,001$), los estudios de postgrados que realizaron los encuestados no resultó en una variable estadísticamente significativa, el haber participado en congresos científicos nacionales e internacionales constituyo una variable estadísticamente significativa ($p < 0,001$), por último se evidenció que el haber publicados trabajos de investigación en el último año salió estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

Tabla 3

Características Generales de personas que leen Artículos en Ingles

Variable	Lee art. en ingles n(%)		Valor p
	SI	NO	
Género			
Femenino	257 (41,1%)	369 (59%)	<0,001
Masculino	249(73,0%)	92 (27%)	
Ocupación			
Médico	369(84,1%)	75(15,9%)	<0,001
Enfermera	76(26,7%)	209(73,3%)	
Técnico	9(9,6%)	85(90,4%)	
Universidad Privada			
Si	157(62,8%)	93(37,2%)	<0,001
No	349(52,7%)	313(47,3%)	
Lugar donde labora			
Primer nivel de atención	52(30,0%)	121(69,9%)	<0,001
Hospital	445(56,3%)	346(43,7%)	<0,001
Clinica	168(82,4%)	36(17,7%)	<0,001
Docente	142(84,0%)	27(16%)	<0,001
Estudios de Postgrados			
Diplomado	96(60,8%)	62(34,2%)	0.001
Maestria	77(70,6%)	32(29,4%)	0.046
Doctorado	40(87%)	6(13,0%)	0.699
Participación en Congresos Científicos			
A nivel Nacional	379(77,8%)	108(22,2%)	<0,001
A nivel Internacional	182(90,1%)	20(9,9%)	<0,001
Trabajos Publicados en el 2016			
Si	99(94,3)	6(5,7)	<0,001
No	366(44,7)	452(55,3)	

En el análisis bivariado de las personas que habían leído artículos en ingles se encontró como variables significativas a las siguiente: sexo con un valor ($p < 0,001$), la variable ocupación también fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$), la universidad de procedencia también fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$),

dentro de la variable lugar donde labora se encontró estadísticamente significativa haber laborado en el primer nivel de atención ($p=0,001$), Hospital ($p<0,001$), clínica ($p<0,001$), docente ($p<0,001$), en estudios de postgrados el haber tenido maestría resulto en una variable estadísticamente significativa ($p<0,046$), el haber participado en congresos científicos nacionales e internacionales constituyo una variable estadísticamente significativa ($p<0,001$), por último se evidenció que el haber publicados trabajos de investigación en el último año salió estadísticamente significativa ($p<0,001$).

Tabla 4

Análisis Bivariado y Multivariado de los Factores Asociados a la Lectura Crítica de Artículos Científicos en Español en el Personal de Salud de América Latina

Variables	Análisis bivariado		Análisis multivariado	
	RPc (IC95%)	Valor p	RPa (IC95%)	Valor p
Género femenino	0,72 (0,60-0,86)	<0,001	0,99 (0,88-1,11)	0,832
Ocupación				
Médicos	2,03 (1,37-3,00)	<0,001	1,88 (1,34-2,64)	<0,001
Enfermeras	0,99 (0,56-1,77)	0,997	1,08 (0,68-1,69)	0,753
Técnicos	0,45 (0,25-0,82)	0,009	0,53 (0,28-1,02)	0,057
Universidad de egreso privada	1,09 (0,87-1,37)	0,453	No ingresó al modelo final	
Lugar donde labora				
Primer nivel de atención	0,77 (0,50-1,17)	0,222	No ingresó al modelo final	
Hospital	1,54 (0,93-2,54)	0,093	No ingresó al modelo final	
Clínica	1,69 (1,29-2,22)	<0,001	1,15 (0,97-1,36)	0,106
Docente	1,71 (1,23-2,37)	0,001	0,91 (0,83-1,00)	0,050
Estudios de post grado				
Diplomado	1,41 (1,10-1,80)	0,006	1,08 (0,98-1,19)	0,134
Maestría	1,48 (1,14-1,93)	0,003	0,99 (0,77-1,27)	0,940
Doctorado	1,60 (1,23-2,09)	<0,001	0,90 (0,77-1,05)	0,197
Participó en eventos científicos				
Nacionales	2,28 (1,64-3,15)	<0,001	1,68 (1,15-2,45)	0,008
Internacionales	1,80 (1,40-2,32)	<0,001	1,11 (1,01-1,23)	0,036

Ha publicado un trabajo el 2016	1,73 (1,31-2,28)	<0,001	1,07 (0,87-1,30)	0,530
--	------------------	--------	------------------	-------

*Nota.**Variables analizadas como cuantitativas. RPc (razón de prevalencia cruda), RPa (razón de prevalencia ajustada), IC95% (intervalos de confianza al 95%) y valores p fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados, usando la familia Poisson, función de enlace log, modelos robustos y con ajuste por la sede de encuestado.

A partir de las variables que fueron estadísticamente significativas en el análisis bivariado de los que leen artículos en español, se realizó el análisis multivariado, en ella se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ser médicos y leer mayor cantidad de artículos en español (RPa: 1,88; IC95%: 1,34-2,64; valor $p < 0,001$)

Asimismo, se encontró que haber participado en un evento científico nacional está más asociado a leer mayor cantidad de artículos en español que haber participado en un evento científico internacional respectivamente (RPa: 1,68; IC95%: 1,15-2,45; valor $p = 0,008$) y (RPa: 1,11; IC95%: 1,01-1,23; valor $p = 0,036$)

Tabla 5

Análisis Bivariado y Multivariado de los Factores Asociados a la Lectura Crítica de Artículos Científicos en Inglés en el Personal de Salud de América Latina

Variables	Análisis bivariado		Análisis multivariado	
	RPc (IC95%)	Valor p	RPa (IC95%)	Valor p
Sexo femenino	0,56 (0,42-0,76)	<0,001	0,89 (0,79-1,01)	0,069
Ocupación				
Otros	Categoría de comparación		Categoría de comparación	
Médicos	3,36 (2,02-5,60)	<0,001	2,52 (1,71-3,73)	<0,001
Enfermeras	1,07 (0,39-2,91)	0,900	1,17 (0,55-2,49)	0,692
Técnicos	0,38 (0,14-1,02)	0,055	0,52 (0,21-1,33)	0,175
Universidad de ingreso privada	1,19 (0,86-1,66)	0,300	No ingresó al modelo final	
Lugar donde labora				
Primer nivel de atención	0,55 (0,26-1,15)	0,111	No ingresó al modelo final	
Hospital	2,09 (0,91-4,79)	0,083	No ingresó al modelo final	
Clínica	1,94 (1,36-2,76)	<0,001	1,12 (0,94-1,34)	0,199
Docente	1,96 (1,30-2,96)	0,001	0,89 (0,81-0,99)	0,028

Estudios de post grado				
Diplomado	1,43 (1,05-1,94)	0,022	1,02 (0,90-1,15)	0,786
Maestría	1,61 (1,10-2,36)	0,015	1,04 (0,88-1,23)	0,664
Doctorado	1,84 (1,24-2,74)	0,003	0,96 (0,83-1,10)	0,522
Participó en eventos científicos				
Nacionales	3,23 (1,96-5,33)	<0,001	2,09 (1,15-3,78)	0,015
Internacionales	2,32 (1,63-3,30)	<0,001	1,18 (1,05-1,32)	0,006
Ha publicado un trabajo el 2016	2,11 (1,45-3,07)	<0,001	1,12 (0,88-1,41)	0,356

Nota. *Variables analizadas como cuantitativas. RPc (razón de prevalencia cruda), RPa (razón de prevalencia ajustada), IC95% (intervalos de confianza al 95%) y valores p fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados, usando la familia Poisson, función de enlace log, modelos robustos y con ajuste por la sede de encuestado.

A partir de las variables que fueron estadísticamente significativas en el análisis bivariado en relación a los que leen artículos en inglés, se realizó el análisis multivariado, en ella se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ser médicos y leer mayor cantidad de artículos en inglés (RPa: 2,52; IC95%: 1,71-3,73; valor $p < 0,001$); también se encontró que ser docente está asociado con leer menor cantidad de artículos científicos con un resultado estadísticamente significativo (RPa: 0,89; IC95%: 0,81-0,99; valor $p = 0,028$).

Asimismo, se encontró que haber participado en un evento científico nacional está más asociado a leer mayor cantidad de artículos en inglés que haber participado en un evento científico internacional respectivamente: (RPa: 2,09; IC95%: 1,15-3,78; valor $p = 0,015$) (RPa: 1,18; IC95%: 1,05-1,32; valor $p = 0,006$)

Capítulo V

Discusión

En relación al promedio de lectura de artículos científicos en español e inglés, en el presente estudio se evidencia una baja cantidad de artículos leídos al mes por persona. En el estudio realizado por Gonzáles de Dios y col. Mostró que el 48% de los médicos lee semanalmente por término medio, de 1 a 4 artículos, asimismo encontró que a medida que se incrementa la edad, mayor es la predisposición a la lectura de artículos científicos. (15).

El presente estudio muestra que los médicos leen mayormente artículos en español, dato que concuerda con un estudio publicado en México donde se menciona una mayor preferencia de leer literatura en español, según el estudio esto dado porque al médico le es más útil leer publicaciones en español que en inglés (50). Según Gonzáles de Dios y col. en su estudio muestran una mayor preferencia de los médicos de atención primaria por leer artículos en español, esto justificado porque retienen mejor la información que se lee en su lengua materna.(15) Otro estudio que refleja la misma realidad a la nuestra recomienda tener en cuenta esta preferencia de información científica en español por parte de los editores de las revistas médicas. (14).

En relación al análisis de factores educacionales-laborales, que influyen en la aplicación de lectura crítica de artículos científicos, el presente estudio muestra que, a diferencia de otras profesiones en salud, el médico lee mayor cantidad de artículos científicos ya sea en inglés o español, esto dado por la vital importancia para el médico mantenerse en constante formación y actualización para mantener

un nivel óptimo en su práctica profesional (50), realidad que concuerda con un estudio realizado en Egipto donde se muestra un alto porcentaje de médicos (83%) que leen artículos científicos y tienen una actitud positiva hacia la MBE.(51) En este contexto un estudio realizado en médicos de familia muestra que el 80 % de los encuestados leen artículos científicos para mantenerse actualizado.(50). A diferencia de ello Gonzales de Dios y col. en su estudio plasma que los médicos de atención primaria leen poco y el porcentaje que lee lo hace para mantenerse actualizado, así mismo muestra que a medida que se incrementa la edad, es mayor la predisposición a leer artículos científicos.(15). Otro estudio realizado por Mercado-Barajas y col. en médicos residentes muestra datos distintos al nuestro, reportando un bajo porcentaje de lectura de artículos científicos en los encuestados. (52).

Asimismo, no encontramos asociación significativa entre tener algún grado académico y leer mayor cantidad de artículos científicos, realidad que discrepa con el estudio realizado por Gihan M. Shehata y col. que muestra un mayor actitud positiva a leer artículos científicos en más del 90 % en aquellos que tenían maestría y 80.5% en quienes tenían un doctorado. (51).

En relación a la práctica de habilidades investigativas, se observó que no existe asociación entre tener publicaciones científicas y leer mayor cantidad de artículos científicos en inglés o español, realidad que no concuerda con el estudio de Gonzales De Dios y col. en el grupo estudiado muestra una asociación entre tener baja cantidad de publicaciones, que en promedio eran 1,7 artículos en los últimos 3 años con leer pocos artículos científicos. (15).

Conclusiones

1. En relación a los países estudiados, en Perú no se observó la continua aplicación de la lectura crítica de artículos científicos por parte de los profesionales de la salud.
2. El presente estudio evidencia que no existe relación entre el género y la mayor aplicación de lectura crítica
3. Se evidenció que, dentro de las características educacionales-laborales, ser médico está asociado a una mayor aplicación de lectura crítica de artículos científicos ya sean estos en inglés o español.
4. Es importante resaltar que, dentro de las variables estudiadas en relación a las habilidades en investigación, se observó que haber participado en un evento científico, está asociado a una mayor lectura crítica de artículos científicos, ya sean estos en inglés o español. Más no se resalta la publicación de artículos científicos, como factor que influya en la mayor lectura de artículos científicos.

Recomendaciones

1. En relación a lo observado es importante crear políticas que puedan impulsar y potenciar el desarrollo de habilidades en investigación y aplicación de medicina basada en evidencia, a través de la lectura crítica de artículos científicos.
2. Considerando que en el próximo cuarto de siglo se tendrá varios desafíos , es vital la difusión de información y conocimiento médico, a través de plataformas electrónicas que permitan la actualización rápida, con lo mejor de la evidencia científica, que permita lograr una atención médica más eficiente, por lo que se sugiere la implementación de diversas bases de información en las instituciones educadoras.
3. En un nivel más práctico, quedan desafíos importantes para proporcionar al personal de salud las herramientas que permitan e incentiven la mayor aplicación de lectura crítica de artículos biomédicos.
4. Si bien el presente estudio muestra un panorama de la situación actual en relación a los hábitos de lectura crítica de artículos científicos en profesionales de la salud y su relación con determinados factores, no podemos extrapolar los datos observados, por lo que se recomienda realizar más estudios que permitan analizar esta situación en esta parte del mundo.

Referencias bibliográficas

1. Tarrés MC, Montenegro SM, D'Ottavio AE, García Sánchez E. Lectura crítica del artículo científico como estrategia para el aprendizaje del proceso de investigación. *Rev Iberoam Educ* [Internet]. 2008;45(6):1–8. Available from: <http://rieoei.org/expe/2327Tarres.pdf>
2. Mills P, Timmis A, Huber K, Ector H, Lancellotti P, Masic I, et al. El papel de las revistas nacionales europeas en la formación médica. *Rev Esp Cardiol*. 2009;62(12):438–41.
3. Pardell H. ¿De quién es responsabilidad la formación continuada de los médicos? *Atención Primaria* [Internet]. 2006;37(6):350–4. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656706703730>
4. McColl A, Smith H, White P, Field J. General practitioner's perceptions of the route to evidence based medicine: a questionnaire survey. *BMJ* [Internet]. 1998;316(7128):361–5. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2665572&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
5. Castellanos-olivares A, Vásquez-márquez DPI. ¿ Qué es la medicina basada en evidencias ? 2016;236–40.
6. Hernández XG, Lugones M, li B. Conocimiento y uso de bases de datos y software colaborativo en los profesionales del Hospital "Eusebio Hernández" Acimed [Internet]. 2010;21(2):220–9. Available from: <http://scielo.sld.cu>
7. Garcés HG, Aguirre LN, López Pérez M, De Fátima M, Orizondo R. Tecnologías de la Información y la Comunicación en salud y educación médica. *Rev Edumecentro* [Internet]. 2014;6:253–65. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v6n1/edu18114.pdf>
8. Villanueva LK, Villanueva Karla Milagros L, Arakaki Juan M. Uso de Internet por estudiantes del internado de Medicina en Lima Metropolitana. *Rev Med Hered* [Internet]. 2009;20(3):156–61. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v20n3/v20n3ao6.pdf>
9. Mejia CR, Valladares-Garrido MJ, Valladares-Garrido D. Baja publicación en revistas científicas de médicos peruanos con doctorado o maestría: Frecuencia y características asociadas. *Educ Médica* [Internet]. 2017 Mar 14; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317300372?via%3Dihub>
10. Curran VR, Fleet LJ, Kirby F. A comparative evaluation of the effect of internet-based CME delivery format on satisfaction, knowledge and confidence. *BMC Med Educ* [Internet]. 2010;10(10):1–7. Available from: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1472-6920-10-10>
11. Castrillón-Estrada JA, Camilo J, Domínguez G, Taboada MA, Berdugo DR,

De La D, et al. Bases de datos, motores de búsqueda e índices temáticos: herramientas fundamentales para el ejercicio médico. *Salud Uninorte* [Internet]. 2008;24(1):96–119. Available from: http://www.unpa.edu.mx/~blopez/SoftwareEnfermeria/SE/articulos/10_Bases_de_datos_y_m.pdf

12. Hiller S. Assessing User Needs, Satisfaction, and Library Performance at the University of Washington Libraries. *Libr Trends* [Internet]. 2001;49(4):605–25. Available from: https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/8375/librarytrendsv49i4e_opt.pdf
13. Pupo JCG, Muñoz IA, Rubén Y, Andalia C. Tecnología, tecnología médica y tecnología de la salud: algunas consideraciones básicas Contribuciones cortas Tecnología, tecnología médica y tecnología de la salud: algunas consideraciones básicas. *Acimed* [Internet]. 2004;12(4):1–16. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n4/aci07404.pdf>
14. López-Torres Hidalgo J. Hábitos de lectura de revistas científicas en los médicos de Atención Primaria. *Aten Primaria*. 2011;43(12):636–7.
15. González De Dios J, Flores A, Jiménez Josep GJ. Qué revistas médicas españolas leen y cómo se informan los médicos de atención primaria. *Aten Primaria*. 2011;43(12):629–37.
16. Mejia CR, Valladares-Garrido MJ, Miñan-Tapia A, Serrano FT, Tobler-Gómez LE, Pereda-Castro W, et al. Use, knowledge, and perception of the scientific contribution of Sci-Hub in medical students: Study in six countries in Latin America. *PLoS One* [Internet]. 12(10):e0185673. Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0185673&type=printable>
17. Saint S, Christakis DA, Saha S, Elmore JG, Welsh DE, Baker P, et al. Mich (SaS); Divisions of General Pediatrics (DAC) and General Internal Medicine (JGE) [Internet]. Ann Arbor VA Health Services Research and Development. [cited 2020 Jan 29]. Available from: www.abim.org
18. Kanouse DE, Brook RH, Winkler JD, Kosecoff J, Berry SH, Carter GM, et al. Changing Medical Practice Through Technology Assessment: An Evaluation of the NIH Consensus Development Program. 1989;1–334.
19. Stross JK, Harlan WR. The Impact of Mandatory Continuing Medical Education. *JAMA* [Internet]. 1978 Jun 23 [cited 2020 Jan 29];239(25):2663–6. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.1978.03280520035013>
20. Mejia CR, Caceres J, Vera CA, Nizama-Vía A, Curioso WH, Mayta-Tristán P, et al. USE OF INFORMATION SOURCES BY RECENTLY GRADUATED PHYSICIANS OF LIMA.
21. Amani A Al Hajeri, Jaffar M Al Bareeq. Pattern of Reading Journals among

Primary Care Doctors in Bahrain. 2004 [cited 2020 Jan 29];1–7. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/282322156_Pattern_of_Reading_Journals_among_Primary_Care_Doctors_in_Bahrain

22. Ladner J, Tavalacci MP, Joly LM, Lequerré T, Benhamou Y, Savoye-Collet C, et al. Caractéristiques et facteurs prédictifs de la réussite des étudiants à l'épreuve de lecture critique d'article dans le deuxième cycle des études médicales. UFR de médecine de Rouen (France), 2012-2013. Press Medecale. 2016 Jan 1;45(1):142–4.
23. Pulido-Medina C, Mejia C. Publicación científica de los docentes de medicina en una universidad colombiana: características y factores asociados. 2018;1–9.
24. Silva S, Zuñiga-Cisneros J, Ortega-Loubon C, Yau A, Castro F. Conocimientos y actitudes acerca de la investigación científica en los estudiantes de medicina de la Universidad de Panamá . 2013 [cited 2020 Jan 30];1–10. Available from: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/conocimientos-y-actitudes-acercade-la-investigacioncientifica-en-losestudiantes-demedicina-de-launiversidad-depanam.php?aid=613>
25. Hernandez Asensio R. ¿QUIÉN ESCRIBE MÁS Y SOBRE QUÉ?: cambios recientes en la geopolítica de la producción científica en América Latina y el Caribe [Internet]. 2014 [cited 2020 Jan 29]. Available from: www.grupofaro.org
26. Rubén Valle, Alberto Perales. INVESTIGACIÓN EN SALUD EN EL PERÚ: MUCHO POR HACER Y CAMBIAR. 2016 [cited 2020 Jan 28];832–3. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36349330035>
27. Parra Pérez V, Monge Salgado E, Gonzales HV. Factores Relacionados con la Producción Científica de los Médicos Gastroenterólogos en Lima-Perú. 2009;226–33.
28. Atamari-Anahui N, Cristian Sucasaca-Rodríguez, Shamir Contreras-Sotomayor, Antonio Aguilar-Muñiz, Lucio Velásquez-Cuentas, Christian Mejía IV. Factores asociados a las prácticas de publicación de médicos que laboran en hospitales de Cusco, Perú Factors associated with publication practices among physicians from hospitals in Cusco, Peru. 2016;27(4):531–44.
29. Alarcon-Ruiz, Christoper A, Quezada MA. Publicación de artículos científicos por asesores de tesis de una Facultad de Medicina. Rev Med Hered. 2018;29:152–7.
30. Antonio Maury-Sintjago E, Valenzuela-Figueroa E, Henríquez-Riquelme M, Rodríguez-Fernández A. Disposición a la investigación científica en estudiantes de ciencias de la salud. 2018 [cited 2020 Jan 29];27–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n2.05>
31. Mejía CR, Valladares-Garrido MJ, Luyo-Rivas A, Valladares-Garrido D,

Talledo-Ulfe L, Vilela-Estrada MA, et al. FACTORES ASOCIADOS AL USO REGULAR DE FUENTES DE INFORMACIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE CUATRO CIUDADES DEL PERÚ. 2015.

32. Mejia CR, Caceres OJ, Vera CA, Nizama-Vía A, Curioso WH, Mayta-Tristán P, et al. Uso de fuentes de información en médicos recién graduados en Lima. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014;31(4):716–20.
33. Veloz D, Guadalupe Veloz-Martínez M, Almanza-Velasco E, Augusto Uribe-Ravell J, Libiend-Díaz González L, Quintana-Romero V, et al. Uso de tecnologías en información y comunicación por médicos residentes de ginecología y obstetricia. *Inv Ed Med [Internet]*. 2012;1(4):183–9. Available from: www.elsevier.com.mx
34. Molina-Ordóñez J, Huamaní C, Mayta-Tristán P. Apreciación estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación: estudio preliminar. *Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]*. 2008;25(3):325–9. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v25n3/a14v25n3.pdf>
35. Andalia RC, Franco NMP, Rodríguez KP CM. Propuesta de recursos de información en salud útiles a estudiantes de la carrera de Medicina. *Correo Científico Med [Internet]*. 2012;16(3). Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2012/ccm123s.pdf>
36. Custodio-Marroquín J FL. Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en Médicos de la Región Lambayeque. *Rev Cuerpo Med HNAAA [Internet]*. 2013;6(1):60–1. Available from: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/RCMHNAAA/article/view/240/0>
37. Skinner H, Biscope S PB. Quality of internet access: barrier behind internet use statistics. *Soc Sci Med*. 2003;57(5):875–80.
38. Greenhalgh T. How to read a paper: Getting your bearings (deciding what the paper is about). Vol. 315, *British Medical Journal*. 1997. p. 243–6.
39. Serrano de Moreno S, Madrid de Forero A. COMPETENCIAS DE LECTURA CRÍTICA. UNA PROPUESTA PARA LA REFLEXIÓN Y LA PRACTICA. 2007.
40. Baptista González HA. La actividad de la lectura crítica de los artículos médicos científicos NOTICIAS MÉDICAS Y PERSPECTIVAS [Internet]. Vol. 17, *Rev Invest Med Sur Mex*, Abril-Junio. 2010 [cited 2020 Feb 23]. Available from: <http://www.agreecollaboration.org>
41. Sackett D, Strauss S, Richardson W, Rosenberg W. *Medicina Basada en Evidencia: cómo practicar y enseñar la MBE*. 2a ed. Ediciones Harcourt SA, editor. 2001.
42. Sharon E. Straus, Haynes B, Richardson S. *MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA: como practicar y enseñar la MBE*. 3ra edición. Madrid: Elseiver; 2006.
43. Castellanos-Olivares A, Petra D, Vásquez-Márquez I. *Revista Mexicana de*

Anestesiología ¿Qué es la medicina basada en evidencias? [Internet]. Vol. 39, Supl. 1 Abril-Junio. 2016 [cited 2020 Feb 24]. Available from: <http://www.medigraphic.com/rmawww.medigraphic.org.www.medigraphic.org.mx>

44. Djulbegovic B, Guyatt GH, Ashcroft RE. Epistemologic inquiries in evidence-based medicine. *Cancer Control*. 2009;16(2):158–68.
45. Maggio LA, Tannery NH, Chen HC, Cate O Ten, O'Brien B. Evidence-based medicine training in undergraduate medical education: A review and critique of the literature published 2006-2011 [Internet]. Vol. 88, *Academic Medicine*. Lippincott Williams and Wilkins; 2013 [cited 2020 Feb 25]. p. 1022–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23702528>
46. Guyatt G. Evidence-Based Medicine. *JAMA* [Internet]. 1992 Nov 4 [cited 2020 Feb 24];268(17):2420. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.1992.03490170092032>
47. Andrews JC, Schünemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, et al. GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation - Determinants of a recommendation's direction and strength. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2013 Jul [cited 2020 Feb 25];66(7):726–35. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23570745>
48. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Falck-Ytter Y, Vist GE, Liberati A, et al. GRADE: Going from Evidence to Recommendations. *Chinese J Evidence-Based Med*. 2009;9(3):257–9.
49. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2019 Jan 1;30(1):36–49.
50. Torralba C. Hábitos de Lectura y Cultura General en Médicos de Atención Primaria [Internet]. 1983. Available from: <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/42262>
51. Shehata GM, Zaki A, Dowidar NL, El Sayed I. Critical thinking and attitude of physicians toward evidence-based medicine in Alexandria, Egypt. *J Egypt Public Health Assoc*. 2015;90(3):115–20.
52. Mercado JL, Viniegra L LF. Aptitude for critical reading of clinical research reports among medical residents of the Mexican Social Security Institute in Jalisco. *Rev Invest Clin*. 53(5):413–21.

Anexos

Anexo 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema General ¿Cuáles son los factores asociados a la aplicación de lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud de América latina?</p> <p>Problemas Específicos - ¿Cuál es la asociación entre las características sociodemográficas y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud? - ¿Cuál es la asociación entre las características educaciones-laborales y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud? - ¿Cuál es la asociación entre las habilidades investigativas y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud?</p>	<p>Objetivo General Determinar los factores asociados a la aplicación de lectura crítica de artículos científicos en personal de salud de América latina.</p> <p>Objetivos Específicos - Determinar la asociación entre las características sociodemográficas y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud. - Determinar la asociación entre las características educaciones-laborales y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud. - Determinar la asociación entre las habilidades investigativas y la mayor lectura crítica de artículos científicos en el personal de salud.</p>	<p>Hipótesis General La presencia de los siguientes factores (lugar de origen, sexo, ocupación, lugar donde labora, estudios de post grado, participación en eventos científicos, publicación de artículos científicos) influyen en la mayor aplicación de lectura crítica de artículos científicos en personal de salud de América latina</p> <p>Hipótesis Específica -La frecuencia de lectura crítica de artículos científicos es mayor en médicos, en relación a otras carreras de ciencias de la salud -La frecuencia de lectura crítica de artículos científicos es mayor en profesionales de salud que participaron en eventos científicos o publicaron algún artículo científico</p>	<p>Variable Independiente: -Género -Lugar de origen -Universidad de Procedencia -Ocupación -Centro donde labora -Estudios de post grado -Participación en eventos científicos -Publicación de artículos científicos</p> <p>Variable Dependiente : -Lectura de Artículos Científicos</p>	<p>Metodología de Investigación Científico</p> <p>Tipo de Investigación Básica</p> <p>Nivel de Investigación Estudio observacional, prospectivo, analítico, y transversal.</p> <p>Diseño Correlacional</p> <p>Técnica de recolección de Datos Encuesta</p> <p>Muestra Se consideró a 1283 personas procedentes de ocho países de Latinoamérica (Venezuela, Ecuador, Colombia, Costa Rica, Honduras, Perú, Panamá y Paraguay).</p>

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Factores Asociados a la lectura de Artículos Científicos en personal de salud de América Latina

Estimado(a) encuestado(a): La encuesta que tiene en sus manos es parte de una investigación multicéntrica que se desarrolla en varios países. El proyecto ha sido evaluado por un comité de ética. **Es totalmente anónima, por lo que puede responder con total confianza y seguridad.** Al responderla nos brinda su consentimiento para participar en este estudio, en donde los datos globales serán publicados en una revista científica.

1. Género: Masculino () Femenino ()
2. Años de edad: _____ años
3. Ocupación: Médico(a) () Enfermero(a) () Técnico(a) () Administrativo(a) () Otra: _____
4. Cuántos años de egresado(a) tiene: _____ (años)
5. Su universidad del pre grado es de tipo: Particular/Privada () Pública/Nacional () No estudié en universidad ()
6. Mencione los trabajos en los que actualmente se desempeña (puede marcar más de una opción):

Sede de trabajo	¿Labora aquí?	¿Cuántas horas al mes?
Hospital o similar	No () Si ()	
Primer nivel de atención	No () Si ()	
Clínica/centro privado	No () Si ()	
Docencia (en Universidad)	No () Si ()	

7. Acerca de los cursos de post grado que tiene (puede marcar más de una opción):

Curso de post grado	¿Lo ha realizado?	¿Hace cuántos años lo culminó?	¿Obtuvo el título?
Diplomado	No () Si ()		No () Si ()
Maestría	No () Si ()		No () Si ()
Doctorado	No () Si ()		No () Si ()
Curso de especialización	No () Si ()		No () Si ()

8. Acerca de la realización de actividades científico-académicas:

Actividades científico-académicas	Cuántos asistió/hizo en toda su vida	Cuántos asistió/hizo en el 2016
Asistencia a Congresos Nacionales (en su país)		
Asistencia a Congresos en el extranjero		
Asistencia a cursos cortos/charlas		
Realización de trabajos originales (investigación)		
Cuántos de ellos (trabajos) fueron publicados		
Otras investigaciones: Cartas al editor, casos, etc		
Cuántos de ellos (otras invest.) fueron publicados		

9. Cuántos Artículos Científicos lee al año : En español (ponga cantidad) () En inglés(ponga cantidad) ()

Muchas gracias por su tiempo.

Anexo 3: Confiabilidad del Instrumento

```
. pwcorr articulos_espanol articulos_ingles, sig
```

	articu~l	articu~s
articulos_~l	1.0000	
articulos_~s	0.3609 0.0000	1.0000

*Se evaluó la correlación entre las variables de lectura de artículos científicos en inglés y lectura de artículos científicos en español, evidenciándose a través del resultado del valor p (<0.005) una buena correlación estadística.