

## El Modelo de Creencia de Salud (HBM): un análisis bibliométrico

Homero Rodríguez-Insuasti<sup>1</sup>; Damian Mendoza-Zambrano<sup>2</sup>;  
Maritza Vasquez-Giler<sup>3</sup>

(Recibido: septiembre 09, Aceptado: noviembre 16, 2020)

### Resumen

El objetivo de este trabajo de investigación fue analizar desde el punto de vista bibliométrico la literatura en temas del modelo de Creencia de Salud o Health Belief Model, desde el año 1974 hasta el 2019. El enfoque metodológico de esta investigación fue un proceso de revisión de literatura en la base de datos de la Web of Science (WOS), con la frase "health belief model". Sobre los resultados se hizo uso del análisis bibliométrico en las variables tipos de documentos, tiempo, tipos de revistas, co autores, países y palabras claves. La revisión arrojó un total de 2832 estudios, encontrándose la mayoría de artículos en revistas resúmenes de ponencias científicas, con una gran cantidad de investigaciones realizadas en la última década lo que hace que sea un modelo actual de trabajo, las revistas donde se identifica la mayoría de artículos fueron de salud preventiva, educación y psicología, el principal autor de acuerdo al h-index es Wang con un índice de 146. Los países que lideran este tipo de investigaciones son Estados Unidos e Irán, lamentablemente ningún país de Latinoamérica aparece en esta lista. Finalmente, se concluye que el modelo de creencia de salud se encuentra en mucha vigencia como se pudo constatar en el crecimiento de la última década en los países del primer mundo como Estados Unidos, Irán y República Popular China, y donde lideran las investigaciones autores con apellidos orientales como Wang y Sun.

**Palabras Clave:** análisis bibliométrico; HBM; Modelo de Creencia de Salud, Modelos Preventivo de Salud.

## The Health Belief Model (HBM): a bibliometric analysis

### Abstract

The objective of this work was to analyze from the bibliometric point of view the literature on topics of the Health Belief Model, from 1974 to 2019. The methodological approach to this research was a literature review process in the Web of Science (WOS) database, with the phrase "health belief model" is used. On the results, the bibliometric analysis was used in the variables types of documents, time, types of journals, co-authors, countries and keywords. The review showed a total of 2,832 studies, where it was found that the majority of articles are in journals, summaries of scientific papers, with a large amount of research carried out in the last decade, which makes it a current working model, the journals where most articles are identified were about preventive health, education and psychology, the main author according to h-index is Wang with an index of 146. The countries that lead this type of research are the United States and Iran, unfortunately no country from Latin America appears on this list. Finally, it is concluded the health belief model is very much in force, as it could be seen in the growth of the last decade in first world countries such as the United States, Iran and the People's Republic of China, and where authors with Oriental surnames like Wang and Sun lead research.

**Keywords:** bibliometric analysis; HBM; Health Belief Model; Preventive Health Models.

<sup>1</sup> Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, ULEAM, Ecuador. Doctor en Marketing. Email: homero.rodriguez@uleam.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0001-9015-9530>

<sup>2</sup> Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, ULEAM, Ecuador. Doctora en Comunicación. Máster en Comunicación Audiovisual y Educación. Especialista en Diseño Curricular Competencia, diploma en Fotografía-TV, licenciada en Relaciones Públicas y Comunicación. Email: damian.mendoza@uleam.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0002-0046-9664>

<sup>3</sup> Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, ULEAM, Ecuador. Directora de Postgrado. Cooperación y Relaciones Internacionales. Ingeniera Comercial. Magister en Finanzas y Comercio Internacional. Email: fatimam.vasquez@uleam.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0003-2854-9145>

## INTRODUCCIÓN

Con la aparición del Corona Virus muchos gobiernos han optado por la prevención para evitar contagios masivos de la población. En este contexto, el Modelo de Creencias de Salud o Health Belief Model (HBM) al ser un modelo cognitivo persuasivo es una herramienta que podría ayudar a entender el comportamiento de las personas antes el riesgo de contraer este virus (1).

El HBM es uno de los modelos más utilizados en temas de salud preventiva y aparece en el año de 1958, luego de que las campañas de vacunación contra la Polio no estaban dando los resultados esperados, es así que un grupo de psicólogos sociales del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos conformados por Irwin Rosenstock, Mayhew Derryberry, y Barbara Carriger (2; 3) presentarán en ese mismo año un modelo basado en la susceptibilidad percibida, la gravedad percibida, los beneficios percibidos, las barreras percibidas (4). En 1974 Rosenstock (4) mejoró el modelo al aumentar tres variables: las señales de acción, la autoeficacia y variables modificadoras. Para 1982, Burns (5) presenta un modelo mejora que se lo llamó Modelo de Creencias de Salud Expandido o Expanded Health Belief Model (EHBM) que básicamente unía las teorías del aprendizaje social y la teoría de la acción razonada. Los factores del HBM son la base para entender por qué ciertas personas hacen uso de los servicios de salud y otras no (6; 7). Dentro del contexto de la salud este comportamiento depende de dos variables 1) el deseo de evitar enfermarse y 2) la creencia de que una acción saludable evitará que el individuo se enferme (2; 8). En términos generales este modelo indica que un estímulo relevante interno o externo debe ocurrir para liberar un comportamiento saludable por parte del consumidor (9) por lo que es muy útil para predecir comportamientos del consumidor en temas de salud (10) y comunicación de salud preventiva tanto en el sector privado como el público (11).

El HBM ha mostrado ser un modelo que ha solucionado varios problemas de explicación, predicción e influencia del comportamiento,

pero ha ignorado la expectativa de eficacia que puede no haya tenido en consideración las variaciones del comportamiento es por esto que Rosenstock, Strecher, y Becker (4) indican que el enfoque de este modelo sólo se centraba en acciones preventivas. Por lo tanto, para el cambio exitoso de comportamiento se debe sentir competente para implementar ese cambio. De esta forma ellos incorporaron la autoeficacia como una variable independiente con lo que se tendrá más en cuenta el comportamiento relacionado con la salud e intervenciones conductuales más efectivas.

Con la ayuda de la bibliometría, el presente trabajo intenta llenar los vacíos de investigaciones mediante la realización de un análisis sistémico y cuantitativo de la literatura de los modelos de creencias de la salud dentro de las principales revistas de salud y nutrición encontradas en la Web of Science. Este estudio aplica un enfoque bibliométrico que pretende alcanzar los siguientes objetivos: i) determinar los principales tipos de documentos en dónde se han publicado, ii) conocer el desarrollo de las investigaciones a través del tiempo, iii) saber las áreas específicas y revistas donde se han hecho investigaciones y publicaciones, iv) conocer que autores se han destacado en investigaciones, v) identificar qué países lideran la investigación de este modelo, vi) establecer las palabras claves que han sido utilizada para encontrar esta información, y vi) proponer direcciones para futuras investigaciones con el modelo de creencia de la salud.

## METODOLOGÍA

Los métodos bibliométricos tuvieron sus inicios en las ciencias de la información y de la estadística (12) que de a poco se han extendido a las áreas de economía y negocios por lo que este tipo de estudios brindan varias ventajas como por ejemplo un enfoque objetivo (13). El análisis bibliométrico consiste en métodos estadísticos con los que se pueden medir texto e información y determinar cambios cuantitativos y cualitativos en áreas de investigación, por lo que estos datos son de mucha utilidad al permitir evaluar meta-analíticamente la popularidad y el

impacto de autores específicos, lo que hace que sea un método muy popular de análisis de datos (14 - 17).

Para este trabajo de análisis de datos, se utilizó el software bibliométrico VOSviewer 1.6 que permite diseñar grandes mapas a partir de información bibliográfica, esta construcción también se conoce como cientografía (18). Además, este software permite realizar una representación gráfica

Este estudio se centra en la recopilación de información de la base de datos académicos más conocida como ISISWeb of Knowledge o Web of Science (WOS). Se la usó porque al igual que otros muchos trabajos, se la considerada como una de las referentes académicas para este tipo de estudios (19) y porque proporciona información valiosa para poder identificar los documentos más relevantes a nivel académico (20), aunque es conveniente mencionar que existen otras bases de datos de importancia como son Scielo, Scopus, Google Scholar de dónde se puede hacer análisis similares (16). Para este estudio no se estableció período de tiempo, aunque los primeros artículos aparecen en 1974 fecha que se podría explicar por la aparición del modelo mejorado de Rosenstock. Para realizar este trabajo, se ingresó a la WOS y se seleccionó la opción “todas las bases de datos”, luego se eligió las palabras claves “health belief model”, dentro de la búsqueda se eligió “tema” puesto que la revisión se la hace en títulos, resúmenes y palabras claves tanto del autor como otras adicionales y se encontraron 2832. No existieron criterios de exclusión porque se deseaba obtener toda la información del estado de las investigaciones.

## RESULTADOS

### Tipos de documentos

El análisis de la base de datos de Web of Science (WOS) se centra en la investigación sobre tema el “Health Belief Model” (HBM) o Modelo de Creencia Saludable. Para ello, este estudio analiza todos los documentos sobre este tema que se encuentran en el WOS. En esta sección se presenta los principales resultados del análisis bibliométrico como se lo puede observar en la

tabla 1 de un total de 2832 estudios, de donde 2538 provienen de artículos, 132 son revisiones, 106 son documentos de procedimientos, 75 son resúmenes de conferencias, 18 pertenecen a capítulos de libros. Sacando un promedio de publicaciones (2832 dividido para 45 años) se estima que por año se divulgan 63 documentos sobre este modelo, casi el 90% corresponden a artículos, mientras las revisiones son el tipo de documento que sigue en el ranking (Tabla 1).

**Tabla 1.** Tipo de documento

Ranking	Tipo de documento	Cantidad	%
1	Article	2538	89.62
2	Review	132	4.66
3	Proceedings Paper	106	3.74
4	Meeting Abstract	75	2.65
5	Book Chapter	18	0.64
6	Editorial Material	14	0.50
7	Letter	14	0.50
8	Early Access	13	0.46
9	Correction	4	0.14
10	Note	3	0.11
11	Book Review	2	0.07
12	Book	1	0.04
13	Reprint	1	0.04
14	Retraction	1	0.04

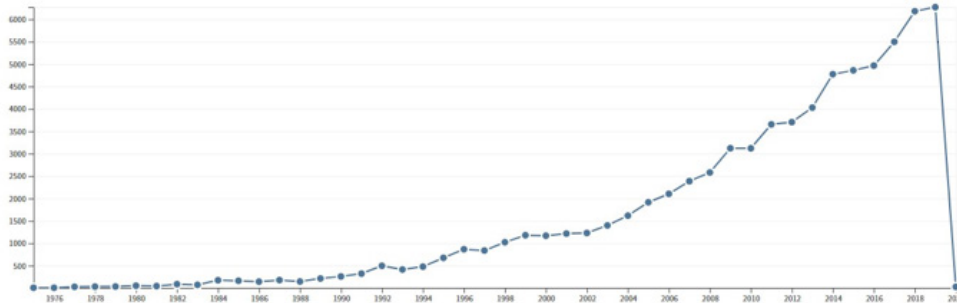
Fuente. Web of Science

### Años de publicación

Para este análisis del HBM no se estableció límites de tiempo, debido que se quería conocer los orígenes de este modelo y su evolución a través del tiempo. Como se puede apreciar en la figura 1 los primeros estudios se presentan a partir del año 1974 y de ahí hasta el año 1990 las investigaciones se mantuvieron estables. A partir del año 1990, aumentan de 8 a 22 publicaciones en 1991, lo que significa un incremento significativo del 275%. Para el año 2002, se pudo evidenciar 41 publicaciones y de ahí se inicia un aumento muy acelerado de publicaciones llegando al año 2018 con 273 publicaciones es decir un 665,9%. Una posible explicación para este aumento exponencial son los aumentos de diversos tipos de enfermedades y el poco o nulo resultado de las campañas de prevención

tradicionales como por ejemplo estudios para evaluar las creencias y conductas del cáncer cervical en mujeres (21), establecer el grado de conocimiento de las pruebas de detección de cáncer colorectal (22), problemas de nutrición

(23; 24), diabetes (25), e higiene bucal (26). Puede estar relacionado también por el mayor interés y preocupación, como consecuencia la necesidad de investigar y publicar los resultados obtenidos.



**Figura 1.** Año de las publicaciones  
Fuente: Web of Science

### Categorías

Conocer las categorías en dónde se publican trabajos sobre el HBM es muy importante si se desea en primer lugar familiarizarse con la temática y segundo para poder determinar las áreas de investigar que aún quedan por examinar. Un total de 76 categorías fueron encontradas, pero al ser tan amplia la Tabla 2 sólo se muestran y analizan las 10 primeras categorías. El tema de HBM aparece principalmente en temas de salud pública ocupacional y en educación. La educación es un eje fundamental cognitivo puesto que se enseña a niños, adolescentes y jóvenes diversas formas de salud preventiva para ellos, su familia, vecinos y amigos.

**Tabla 2.** Categorías dónde se publican temas sobre HBM

Ranking	Web of Science Categories	Cantidad
1	Public Environmental Occupational Health	948
2	Psychology	415
3	Nursing	297
4	Health Care Sciences Services	220
5	Oncology	217
6	General Internal Medicine	215
7	Education Educational Research	167
8	Social Sciences Other Topics	106
9	Biomedical Social Sciences	103
10	Pediatrics	80

Fuente. Web of Science

Las revistas y el factor de impacto-FI (Journal Impact Factor – JIF) son de importancia puesto que nos ayudará a reconocer el estado del arte de las publicaciones para temas del HBM y enterarnos cuáles son las revistas de mayor relevancia en el mundo científico dentro de un campo científico. El FI “mide el número promedio de citas recibidas en un año en particular por artículos publicados en la revista durante los dos años anteriores.” (27).

La Tabla 3 muestra los 25 primeros puestos de los resultados obtenidos en la WOS de acuerdo a las posiciones del FI. Los primeros puestos están liderados por las revistas Health Psychology, Preventive Medicine, Vaccine, Social Science Medicine que tienen factor bastante amplio en comparación con las otras revistas de este estudio. En el caso de las revistas Asian Pacific Journal of Cancer Prevention y International Journal of Pediatrics Mashhad no se encontraron en la base WoS. En términos generales, las revistas que tienen todas las publicaciones de HBM son del área de la salud y la educación.

**Tabla 3.** Revistas que han publicado temas sobre HBM

Ranking	Web of Science Categories	Cantidad
1	Health Psychology	3,53
2	Preventive Medicine	3,45
3	Vaccine	3,26
4	Social Science Medicine	3,09

5	Journal of Behavioral Medicine	2,87
6	Patient Education and Counseling	2,82
7	Plos One	2,77
8	Bmc Public Health	2,56
9	International Journal of Environmental Research and Public Health	2,47
10	Health Education Behavior	2,4
11	Journal of Advanced Nursing	2,38
12	American Journal of Health Behavior	2,26
13	Aids Care Psychological and Socio Medical Aspects of Aids Hiv	2,1
14	Cancer Nursing	2,02
15	Health Communication	1,85
16	Aids Education and Prevention	1,85
17	Journal of Health Communication	1,77
18	Journal Of Clinical Nursing	1,76
19	Journal of Cancer Education	1,69
20	Psychology Health	1,6
21	Journal of Community Health	1,57
22	Journal of Applied Social Psychology	1,55
23	Health Education Research	1,3
24	Asian Pacific Journal of Cancer Prevention	--
25	International Journal of Pediatrics Mashhad	--

Fuente: Web of Science

### Autores

Al realizar un análisis bibliométrico en un área específica se suelen presentar dos tipos de dificultades, la primera tiene que ver con la obtención de indicadores estadísticos confiables y la segunda establecer la correlación entre productividad e impacto en términos de cita (17). En la base de datos WOS existen una amplia cantidad de autores, los resultados de la búsqueda para la expresión "Health Belief Model" mostró 1.535 autores. La Tabla 5 presenta una lista con los 25 principales autores, el número de publicaciones, el total de citas y el h-index. El término h-index se refiere a la producción científica de un solo investigador, lo cual significa que un índice alto muestra características exitosas de un investigador, mientras que un índice 0 muestra la inactividad de ese investigador (25). Rey-Martín (17). citan a Hirsch (2005a) para explicar que un índice h de 20 en 20 años de actividad científica caracteriza

a un científico exitoso, un índice h de 40 en el mismo período de tiempo caracteriza a un científico sobresaliente y otro con un índice de 60 sería un científico único.

La Tabla 4 se obtuvo utilizando el programa VosViewer (Figura 2) dentro de la opción de tipo de análisis "citación" y unidad de análisis "autores". Antes de continuar el procedimiento, se realizó una depuración de los datos repetidos de nombres de autores por ejemplo "Champion VL" y "Champion V L", esta tarea se la realizó con la finalidad de disminuir la probabilidad de errores en el estudio (28). La tabla esta compuesta de 4 columnas, la primera corresponde a los apellidos de los autores junto a las iniciales, la segunda columna pertenece al número de publicaciones en temas del HBM, la tercera columna muestra el porcentaje que aporta las publicaciones y la cuarta corresponde al h-index. Este cuadro se encuentra ordenado de acuerdo al número de publicaciones. El h-index fue calculado ingresando a la WoS, luego se realizó la búsqueda de los nombres de los autores, con esos resultados se dio un click en la pestaña "crear informe de citas" y por último esos valores son mostrados. Esta labor se la hizo con cada uno de los autores. Dentro de esta tabla, estacan por un alto h-index Wang, Sun, Abraham y Diclemente.

**Tabla 4.** Autores que han publicado temas sobre HBM

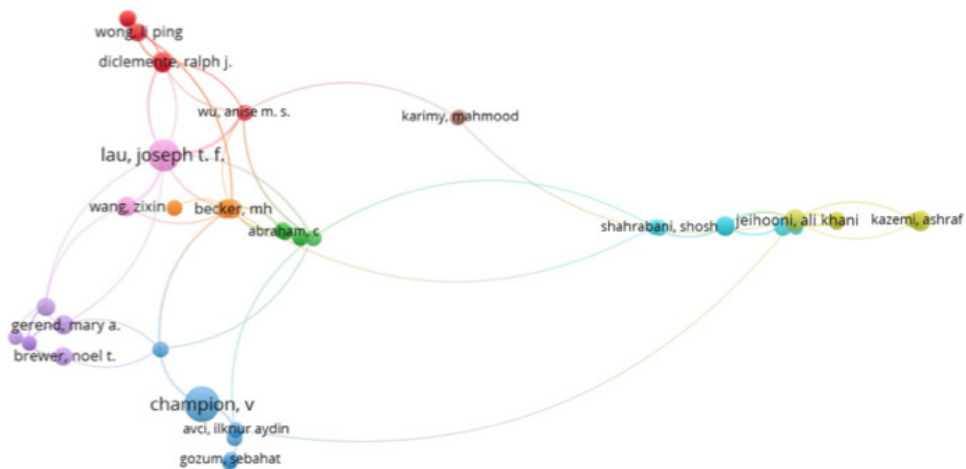
	Autores	# publicaciones	%	H-index
1	Lau Jtf	81	2,568	43
2	Champion VI	68	2,156	39
3	Diclemente RJ	28	0,888	61
4	Painter JE	28	0,888	23
5	Menon U	27	0,857	54
6	Wong LP	26	0,824	27
7	Skinner CS	23	0,729	40
8	Tsui HY	22	0,698	29
9	Jeihooni AK	22	0,698	7
10	Price JH	19	0,602	43
11	Gerend MA	19	0,603	25
12	Wang ZX	18	0,57	146
13	Choi KC	18	0,571	58
14	Becker MH	18	0,571	57
15	Sales Jessica M	18	0,57	25

16	Saunders GH	18	0,57	17
17	Rosenstock IM	17	0,539	26
18	Sun XY	16	0,507	89
19	Chan CWH	16	0,508	22
20	Kaveh MH	16	0,508	9
21	Taymoori P	15	0,448	8
22	Bahar Z	14	0,444	9
23	Abraham C	11	0,349	87
24	Lee SY	8	0,254	55
25	Gharlipour Z	8	0,254	4

En la Figura 2, se muestra los 49 nombres de autores agrupados en 9 clusters descrito a continuación:

1. El primer cluster está representado por el color rojo, lo conforman 10 autores y los más sobresalientes aparecen Diclemente, Gargano, Ping y Wong.
2. El segundo cluster está representado por el color verde, lo conforman 6 autores y los

3. El tercer cluster está representado por el color azul, lo conforman 6 autores y el más representativo es Champion.
4. El cuarto cluster está representado por el color amarillo, lo conforman 6 autores y los más representativos son Jeihooni y Kazemi.
5. El quinto cluster está representado por el color púrpura, lo conforman 6 autores y los más representativos son Brewer y Gerend.
6. El sexto cluster está representado por el color celeste, lo conforman 6 autores y el más representativo es Shahrabani.
7. El séptimo cluster está representado por el color naranja, lo conforman 5 autores y el más representativo es Becker
8. El octavo y noveno tiene 2 autores cada uno y están representados por los colores café y rosa respectivamente. Los autores más representativos de estos clusters son Lau, Wang y Karimy.



**Figura 2.** Autores que han publicado temas sobre HBM  
Fuente: Web of Science

**Países**

Para el análisis de este apartado, se tomó en consideración 3 elementos: 1) la cantidad de publicaciones por países, 2) el análisis por regiones del mundo y 3) la magnitud de la relación que existe entre países y co autorías.

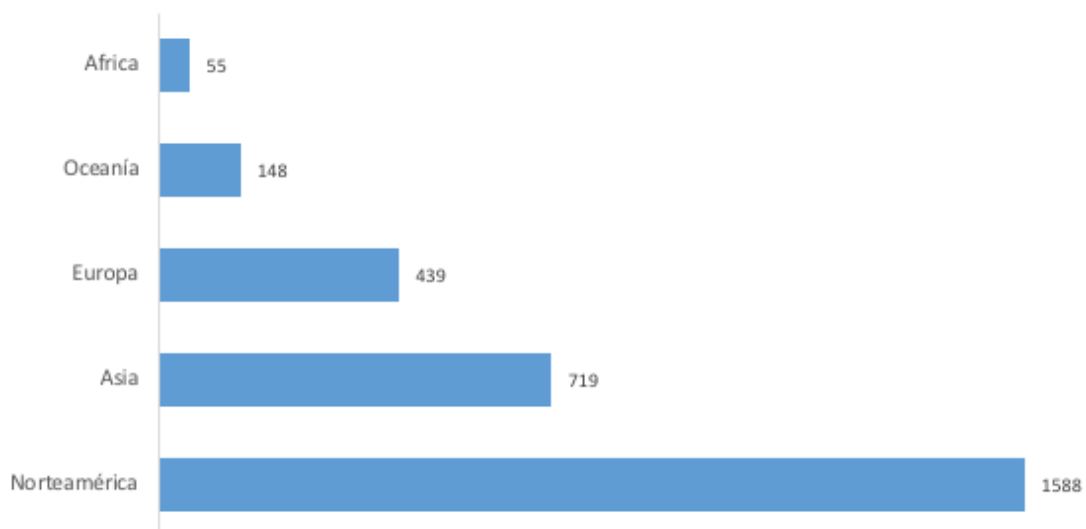
**Publicaciones por países:** La Tabla 5 muestra

que los Estados Unidos es el país que lidera este tipo de investigaciones, esto se debe a que el HBM fue propuesto por Irwin Rosenstock, Mayhew Derryberry, y Barbara Carriger en 1958 en ese país. Los 5 primeros países representan a los 4 continentes Norteamérica, Asia, Europa y Oceanía.

**Tabla 5.** Países con más publicaciones sobre HBM

	País	Publicaciones	%
1	USA	1444	50.989
2	Iran	191	6.744
3	England	154	5.438
4	Australia	148	5.226
5	Canada	144	5.085
6	China	136	4.802
7	Turkey	109	3.849
8	Netherlands	93	3.284
9	Taiwan	53	1.871
10	South Korea	52	1.836
11	Malaysia	45	1.589
12	Israel	44	1.554
13	Sweden	37	1.306
14	Japan	35	1.236
15	South Africa	35	1.236
16	Thailand	30	1.059
17	Germany	25	0.883
18	Scotland	25	0.883
19	Indonesia	24	0.847
20	Spain	24	0.847
21	Greece	21	0.742
22	Norway	21	0.742
23	Ethiopia	20	0.706
24	France	20	0.706
25	Denmark	19	0.671

Fuente: Web of Science



**Figura 3.** Análisis por regiones del mundo  
Fuente: Web of Science

**Análisis por regiones:** La Figura 3 muestra un resumen del análisis por regiones. En primer momento se puede apreciar que Norte América lidera esta temática, seguido por Asia gracias a una importante contribución de Irán y China, en tercer lugar, se encuentra Europa liderado por Inglaterra. Lo preocupante es la ausencia de países de Sudamérica dentro de los 25 países.

**Relación países-co autores:** La Figura 4 se presenta a los países y su valor de fortaleza de enlace (VFE) a partir de co autores. El VFE de estos enlaces es de 109, de dónde Estados Unidos tiene un VFE de 50 y relación con 16 países, le sigue Australia con una VFE de 44 y relación con 10 países, Canadá con una VFE de 14 y relación con 9 países, Irán con un VFE de 16 y relación con 7 países, China con una VFE de 16 y relacionado con 5 países, Indonesia tiene una VFE de 13 y se relaciona con 6 países, y finalmente está Holanda con una VFE de 7 y relacionado con 7 países.

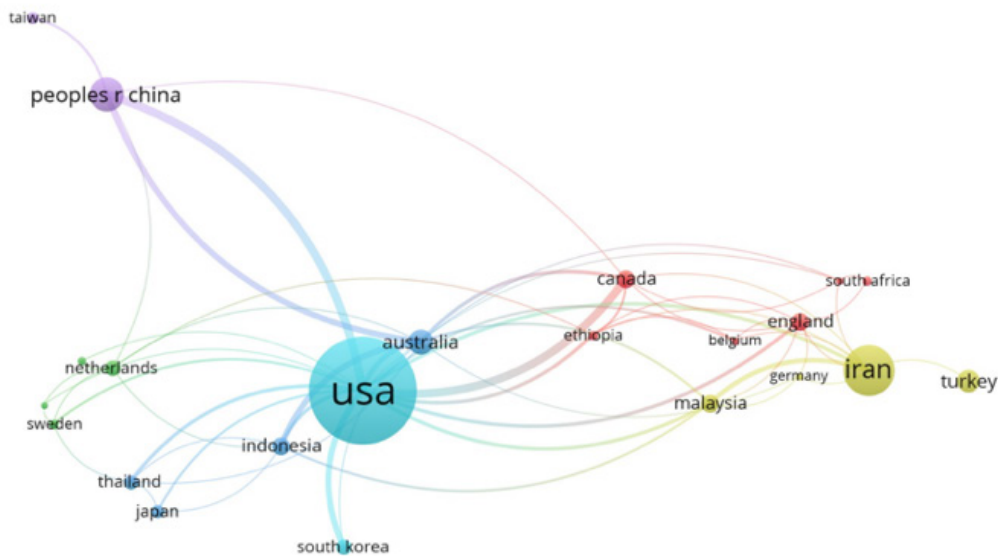


Figura 4. Países con más co autorías  
Fuente: Web of Science

### Palabras claves

Para concluir este análisis, se utilizó el software VOSviewer 1.6.10 con la finalidad de tener una representación gráfica de agrupamientos de keywords o palabras claves, lo que ayudará a mostrar las conexiones que existen entre sí e indicar el grado de similitud. El VOSviewer analiza las palabras claves que aparecen con mayor reiteración en un artículo y las agrupa cerca. En la visualización de la red resultante, los elementos están representados por su etiqueta y un círculo, en donde el tamaño de la etiqueta y del círculo está representado por el peso del elemento, además se muestran las líneas entre los elementos representa enlaces más fuertes que pueden llegar hasta 1.000 líneas que son los enlaces fuertes (29).

Como se puede ver en la Figura 5 las palabras claves están divididas en seis grupos:

1. Un primer grupo está compuesto por 35 ítems, donde se encuentra como principal palabra clave *"women"* que tiene un valor de fortaleza de enlace de 265, seguida por las palabras *"mamography"* (186) y *"barriers"* (180). Estas palabras se agrupan en los círculos de color rojo.
2. Un segundo grupo compuesto por 25 ítems se encuentra como palabra clave principal *"behavior"* que tiene un valor de fortaleza de enlace de 325, seguida por las palabras *"risk"* (234) y *"self-efficacy"* (180). Estas palabras se apilan en los círculos de color verde.
3. Un tercer grupo compuesto por 24 ítems como principal palabra clave *"knowledge"* que tiene un valor de fortaleza de enlace de 328 seguidas por las palabras *"prevention"* (171) y *"education"* (160). Estas palabras se agrupan en los círculos de color celeste.
4. Un cuarto grupo compuesto por 24 ítems como principal palabra clave *"health belief model"* que tiene un valor de fortaleza de enlace de 733 (esta frase se conecta con todos los cluster) seguidas por las palabras *"care"* (151) y *"predictors"* (134). Estas palabras se agrupan en los círculos de color amarillo.
5. Un quinto grupo compuesto por 14 ítems como principal palabra clave *"attitudes"* que tiene un valor de fortaleza de enlace de 195 seguidas por las palabras *"United State"* (106) y *"participation"* (88). Estas palabras se agrupan en los círculos de color violeta.
6. Un sexto grupo compuesto por 9 ítems como principal palabra clave *"behaviors"* que tiene un valor de fortaleza de enlace de





políticas de publicaciones.

Como se explicó en la parte de metodología no se estableció un período de tiempo, lo que permitió observar que los primeros resultados obtenidos inician a partir de 1974, de ese punto en adelante se puede ver la evolución de la literatura científica en el tema de HBM. En la década de los 70 mostró una cantidad de investigaciones de temas de salud bajo, para la década de los 80 casi se duplica y de ahí en adelante las investigaciones en temas de modelos de salud aumentan de forma muy acelerada, esto demuestra el auge de este tipo de investigación y de las excelentes perspectivas frente al futuro en temas de salud preventiva.

Este estudio también analizó las categorías donde se publican temas sobre HBM, por las características del modelo las publicaciones aparecen en revistas de corte de la psicología, cáncer, salud pública y temas de educación. Como se puede notar estas categorías guardan mucha relación con el modelo que donde uno de los principales objetivos es el de comunicar un mensaje preventivo que ayude evitar futuras enfermedades e intentan influir en los comportamientos de las personas en el ámbito de salud.

En cuanto a las revistas empleadas para la publicación de los documentos, se ha podido observar que la revista *International Health Psychology* la que posee una gran concentración de artículos, seguida por *Preventive Medicine*, *Vaccine* y *Social Science Medicine*, con excepción de las revistas antes mencionadas existe una distribución homogénea de los resultados. Al ser un modelo de salud preventiva, se nota una considerable cantidad de revistas de corte de educación saludable, sobre todo ante el aumento de enfermedades relacionada con el sobrepeso, cáncer, VIH, y/o tabaquismo.

En lo que tiene que ver con los principales autores que han presentado sus resultados de investigación, estos fueron organizados por el número de publicaciones, el total de sus citas y por su h-index. En este caso, los resultados mostraron que Lau y Champion son los autores más citados en trabajos que involucran el HBM, aunque si se toma en consideración el h-index

que muestra que Wang junto a Sun son quienes tiene un mejor índice.

Dentro de los países que lideran los trabajos en HBM, se puede ver que los Estados Unidos tiene una gran ventaja sobre Irán que se ubica en segundo lugar. En la lista de resultados de la WOS se puede notar la ausencia de países de Sudamérica. Estos resultados son muy preocupantes porque un informe presentado por la CEPAL (2005) indica que en la región existen altos índices de enfermedades de transmisión vectorial como la malaria y el dengue, enfermedades de transmisión sexual como el VIH/SIDA, y enfermedades crónicas degenerativas como la hipertensión y diabetes. Lo que no va en concordancia con las medidas de salud preventiva que los estados deben promulgar en favor de sus ciudadanos y donde este modelo ha mostrado ser de mucha utilidad para comprender el comportamiento de los habitantes y poder proponer acciones preventivas de salud.

Por último, los resultados del análisis de las palabras arrojan seis grupos que se relacionan con la palabra "Health Belief Model". Además, sobresalen palabras como "barriers" y "self-efficacy" que son dos elementos de este modelo, "attitudes" y "behaviors" que son acciones que debe poseer toda persona para evitar cualquier tipo de enfermedad. Finalmente, aparecen los nombres de los países que lideran estos resultados "United State" e "Irán".

## CONCLUSIONES

En conclusión, como se pudo evidenciar a lo largo de este trabajo teórico la escasa cantidad de trabajos hechos en Latinoamérica en temas del Health Belief Model, sobre todo al ser considerado un modelo de salud preventiva. En segundo lugar, esta situación no permite establecer planes de acción para que la población comprenda la relevancia que tiene este tipo de modelos y la cantidad de vidas que se podrían salvar. En tercer lugar, los gobiernos de la región no evidencian estrategias de comunicación preventiva de salud pública que ayuden a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, esto se lo pudo evidenciar en el poco apoyo en investigaciones publicadas

en revistas de alto impacto. Por último, es necesario involucrar al sector privado y público con recursos para investigación, promulgación de resultados, implementación de planes estratégicos y retroalimentación de resultados de tales planes.

## REFERENCIAS

1. Costa, M. F. Health belief model for coronavirus infection risk determinants. *Revista de Saúde Pública*. 2020; 54, 47.
2. Janz, N. K., y Becker, M. H. The health belief model: A decade later. *Health education quarterly*. 1984; 11(1): 1-47.
3. Smith, P. J., Humiston, S. G., Marcuse, E. K., Zhao, Z., Dorell, C. G., Howes, C., y Hibbs, B. Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 months of age, and the Health Belief Model. *Public health reports*. 2011; 126(2\_suppl): 135-146.
4. Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., y Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health education quarterly*. 1988; 15(2): 175-183.
5. Burns, A. C. The Expanded Health Belief Model as a Basis for Enlightened. *Marketing Health Services*. 1992; 12(3): 32-45.
6. Allen, S., y Goddard, E. Consumer preferences for milk and yogurt attributes: How health beliefs and attitudes affect choices. In *Annual Meeting of the Agricultural and Applied Economics Association*. 2012; 1-45.
7. Deshpande, S., Basil, M. D., y Basil, D. Z. Factors influencing healthy eating habits among college students: An application of the health belief model. *Health marketing quarterly*. 2009; 26(2): 145-164.
8. Luquis, R. R., y Kensinger, W. S. Applying the Health Belief Model to assess prevention services among young adults. *International Journal of Health Promotion and Education*. 2019; 57(1): 37-47.
9. Marshall H. B., Lois A. M., John P. K., Don P. H., y Robert H. D. The Health Belief Model and Prediction of Dietary Compliance: A Field Experiment. *Journal of Health and Social Behavior*. 1977; 18(4): 348-366.
10. Lin, P., Simoni, J. M., y Zemon, V. The health belief model, sexual behaviors, and HIV risk among Taiwanese immigrants. *AIDS Education & Prevention*. 2005; 17(5): 469-483.
11. Chung, C. J., Barnett, G. A., Kim, K., y Lackaff, D. (2013). An analysis on communication theory and discipline. *Scientometrics*. 2013; 95(3): 985-1002.
12. Osareh, F. Bibliometrics, citation analysis and co-citation analysis: A review of literature I. *Libri*. 1996; 46(3): 149-158.
13. Kücher, A., y Feldbauer-Durstmüller, B. Organizational failure and decline—A bibliometric study of the scientific frontend. *Journal of Business Research*. 2019; 98: 503-516.
14. Daim, T. U. Forecasting emerging technologies: Use of bibliometrics and patent analysis. *Technological Forecasting and Social Change*. 2006; 73(8): 981-1012.
15. Fetscherin, M., y Heinrich, D. Consumer brand relationships research: A bibliometric citation meta-analysis. *Journal of Business Research*. 2015; 68(2): 380-390.
16. Merigó, J. M., Mas-Tur, A., Roig-Tierno, N., y Ribeiro-Soriano, D. A bibliometric overview of the *Journal of Business Research* between 1973 and 2014. *Journal of Business Research*. 2015; 68(12): 2645-2653.
17. Rey-Martí, A., Ribeiro-Soriano, D., y Palacios-Marqués, D. A bibliometric analysis of social entrepreneurship. *Journal of Business Research*. 2016; 69(5): 1651-1655.
18. García-Lillo, F., Úbeda-García, M., y Marco-Lajara, B. (2016). The intellectual structure of research in hospitality management: A literature review using bibliometric methods of the journal *International Journal of Hospitality Management*. *International Journal of*

- Hospitality Management. 2016; 52: 121-130.
19. Bartol, T., Budimir, G., Juznic, P., y Stopar, K. Mapping and classification of agriculture in Web of Science: other subject categories and research fields may benefit. *Scientometrics*. 2016; 979-996.
  20. García-Lillo, F., Úbeda-García, M., y Marco-Lajara, B. (2016). The intellectual structure of research in hospitality management: A literature review using bibliometric methods of the journal *International Journal of Hospitality Management*. *International Journal of Hospitality Management*. 2016; 52: 121-130.
  21. Aldohaian, A. I., Alshammari, S. A., y Arafah, D. M. Using the health belief model to assess beliefs and behaviors regarding cervical cancer screening among Saudi women: a cross-sectional observational study. *BMC women's health*. 2019; 19(1): 1-13.
  22. Almadi, M. A., y Alghamdi, F. The gap between knowledge and undergoing colorectal cancer screening using the Health Belief Model: A national survey. *Saudi Journal of Gastroenterology*. 2019; 23(3): 311-317.
  23. Park, D. Y. Utilizing the Health Belief Model to predicting female middle school students' behavioral intention of weight reduction by weight status. *Nutrition research and practice*. 2011; 5(4): 337-348.
  24. Dini, T. H., Tavakoli, H. R., Rahmati, N. F., Dabbagh, M. A., y Khoshdel, A. Knowledge, beliefs and behavior of food consumption among students of Military University: the application of health belief model (HBM). *Iranian J Mil Med*. 2012; 14(3): 192-199.
  25. Ayele, K., Tesfa, B., Abebe, L., Tilahun, T., y Girma, E. Selfcare behavior among patients with diabetes in Harari, Eastern Ethiopia: the health belief model perspective. *PloS one*. 2012; 7(4): 1-6.
  26. Buglar, M. E., White, K. M., y Robinson, N. G. The role of self-efficacy in dental patients' brushing and flossing: testing an extended Health Belief Model. *Patient education and counseling*. 2010; 78(2): 269-272.
  27. Science Direct. (16 de Diciembre de 2019). What can I do on a journal home page? Obtenido de://service.elsevier.com/app/answers/detail/a\_id/25950/supporthub/sciencedirect/
  28. Zupic, I., y Čater, T. Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*. 2015; 13(8): 429-472.
  29. Van Eck, N. J., y Waltman, L. *VOSviewer manual*. 2013; Leiden: Univeriteit Leiden.
  30. Montero, F. P., López-Muñoz, F., y Santa Cruz, F. H. Análisis bibliométrico de la producción científica española en el área de la Optometría. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*. 2016; 91(4): 160-169.