



Revista Latinoamericana de Psicología

www.editorial.konradlorenz.edu.co/rlp



ORIGINAL

Producción científica en psicología de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores de México

Bertha Musi-Lechuga*, José Alonso Olivas-Ávila, Gerardo Ochoa-Meza,
Roxana Espinoza-Ornelas, y Bertha Caraveo-Camarena

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México

Recibido el 31 de enero de 2017; aceptado el 12 de julio de 2017

PALABRAS CLAVE
producción científica,
Web of Science,
psicología, SNI

Resumen La investigación científica de los profesores en instituciones de educación superior y centros de investigación es uno de los quehaceres que ha cobrado mayor relevancia en las últimas décadas y sobre todo el impacto de su comunicación en México. Dado que las instancias de evaluación toman como criterio de calidad de los canales de comunicación de la investigación, son los criterios internacionales de publicación con los que cuentan las revistas incluidas en la *Web of Science* (WoS) lo que las hacen atractivas para publicar en ellas. El objetivo general de este estudio fue examinar la producción científica de la Psicología en México a través de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), a su vez se analizó por nivel de SNI, sexo y universidad a través de registros de artículos en la WoS. La muestra estuvo compuesta por 479 investigadores del área de psicología. Los resultados muestran que el número de registros de artículos de los investigadores más productivos en México oscila entre de 82 a 36 artículos, a su vez se observa que el 60% de la muestra está compuesta de mujeres y supera en cantidad a los hombres en cada una de las áreas, además cuentan con una proporción de artículos ligeramente mayor a la de los hombres. La utilidad práctica de este estudio fue conocer el panorama cuantitativo de la actividad científica, así como la dinámica de publicaciones del área de psicología en la WoS, de tal forma que pueda ser considerada como un referente con un criterio objetivo de calidad.

© 2018 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: bmusi@uacj.mx

KEYWORDS

scientific production,
Web of Science,
psychology, SNI

Scientific Production in Psychology of Members of the National Researchers System in Mexico

Abstract The scientific research of higher education institutions and research centers has become increasingly important in recent decades, especially regarding the impact of its dissemination in Mexico. Given that the organisms that evaluate said research use the quality of the dissemination channels used as a criterion, the international criteria for publication used by journals included in the Web of Science (WoS) make them very appealing to publish in. This paper undertook to examine the scientific output of psychology in Mexico through a sample of 479 members of the SNI (Sistema Nacional de Investigadores) belonging to the field of psychology. This was done by examining by SNI level, gender and university through article records in the Web of Science. The results reveal that the number of articles from the most prolific researchers in Mexico ranges from 36 to 82, and that women, who happened to comprise 60% of the sample, outnumber men in each of the areas analyzed and show slightly greater productivity. The practical value of the study lies in gaining a quantitative overview of the scientific activity in the national field of psychology, as well as understanding its publication dynamics in the WoS, so that this information can serve as a reference with an objective criterion of quality.

© 2018 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

La producción científica como indicador de evaluación del trabajo de los investigadores ha sido de gran interés y controversia. Estudios previos han considerado la producción académica en ciencias básicas como un predictor importante del crecimiento económico de las naciones (Jaffe et al, 2013; Jaffe, Ríos, & Flórez, 2013). En el caso de las ciencias sociales, entre ellas la psicología, la productividad muestra una fuerte asociación con menores índices de corrupción y mayores índices de calidad de vida en países europeos desarrollados (Correa & Jaffe, 2015). Estas evidencias muestran la importancia que tiene el logro de condiciones que incrementen la productividad y calidad de la investigación para el desarrollo de los países. Por ello, los esfuerzos orientados a comprender las fortalezas y debilidades de la productividad científica en general y de la psicología en particular resultan claramente estratégicos.

El hecho de tomar en cuenta los artículos publicados en la *Web of Science* (WoS) para medir la producción científica ha generado diversas críticas, una de ellas relativa a la cantidad de publicaciones debido a que se han detectado errores en el etiquetado de los registros los cuales no siempre corresponden a artículos propiamente dichos, sino a otro tipo de documentos (Olivas-Ávila & Musi-Lechuga, 2012b, 2013, 2014). Por otra parte, referente a la calidad y a sus atributos, se ha encontrado que el idioma de publicación así como la palabra internacional dentro del título de la revista no necesariamente representa un indicador de su calidad ni de internacionalidad (Buela-Casal, Gutiérrez-Martínez, Bermúdez-Sánchez, & Vardillo-Muñoz, 2007; Buela-Casal, Perakakis, Taylor, & Checa, 2006; Zych & Buela-Casal, 2007).

Al comparar la *Web of Science*, Scopus y Google Scholar con la producción académica de un *staff* de profesores de la Universidad de Indiana, Meho y Yang (2006) observaron que Google Scholar fue el servicio de recuperación de información científica más robusta, aunque menos precisa en sus citas, pues no proveía el tipo de documentos desde donde aparece la información (libros, resúmenes de congresos, artículos, etc.). Scopus también mostró inconsistencias en las citas en comparación con la WoS, aunque en esta última sí se recuperaban las citas relevantes a los trabajos buscados, con una sobrerrepresentación de contenidos provenientes

de Norte América, y un número reducido y selecto de revistas que además no contabilizan las citas de libros. Existe una tendencia en el uso de programas y herramientas para contabilizar las citas e información bibliográfica para estudios cuantitativos de la ciencia, como lo son los perfiles online de investigadores (e.g., *Researcher Id Researchgate*, *Google Scholar Citations*) que agrupan la información por investigador, pero muestran algunas imprecisiones (Olivas-Ávila & Musi-Lechuga, 2014). Algunas aplicaciones como el CITAN tienen la cualidad de ser objetivas y permiten la replicabilidad de sus resultados. Sin embargo, aún tienen algunas imprecisiones, por ejemplo, no tienen la capacidad de corregir la ambigüedad en la captura de los nombres para identificar a un solo autor y también requiere un alto nivel de capacitación para su correcto uso (Gagolewski, 2011).

La inclusión de las revistas al *Journal Citation Reports* (JCR) y por consiguiente el análisis de su Factor de Impacto (FI) pueden hacerlas atractivas para publicar en ellas a pesar de la polémica que puede suscitar (Buela-Casal & Zych, 2012). Los criterios internacionales de publicación que deben de poseer estas revistas son lectores, autores y comités editoriales internacionales, diseminación y alcance amplios, contar con el aval de expertos del área en la que se encuentre inscrita, revisión por pares exhaustiva, entre otros criterios que pueden revisarse en el artículo teórico de Ruiz-Pérez, Delgado López-Cozar y Jiménez-Contreras (2006) y la clasificación de su grado de internacionalidad en el área de psicología (Olivas-Ávila, Musi-Lechuga, Quevedo-Blasco & Luna-Hernández, 2012).

También existen otros indicadores que buscan ser un poco más completos ya que no solo se cuantifica la producción, sino que también se toma en cuenta el número de citas que recibe cada trabajo, ponderando las citas que recibe cada artículo publicado (Hirsh, 2005; Hirsh & Buela-Casal, 2014; Imperial & Rodríguez-Navarro, 2005). Además, se ha analizado la interacción en cuanto al tipo de artículos, teóricos y aplicados, con el número de citas que reciben (Buela-Casal, Zych, Medina, Viedma de Jesús, Lozano, & Torres, 2009). Desde otra óptica, existen trabajos que analizan la productividad científica por países (Navarrete-Cortés, Quevedo-Blasco, Chaichio-Moreno, Ríos & Buela-Casal, 2009; Vera-Villarroel, López-López, Lillo,

& Silva, 2011) o a través de un país en concreto utilizando como fuente la base de datos REDALYC (López Castañares, Druténit Bielous, Tinoco García, & Aguado López, 2013). También se calculan los rankings de universidades públicas españolas a través de su financiación (Buela-Casal, Bermúdez, Sierra, Guillen-Riquelme, & Quevedo-Blasco, 2015; Buela-Casal, Guillen-Riquelme, Ramiro-Sánchez, & Quevedo-Blasco, 2017), a través de los programas de doctorado en Psicología con mención de calidad (Musi-Lechuga, Olivas-Ávila, & Buela-Casal, 2009) o según la mención de excelencia (Olivas-Ávila & Musi-Lechuga, 2012a) y su relación con la financiación que reciben (Musi-Lechuga, Olivas-Ávila, Guillén-Riquelme, & Castro, 2011). Algunos de los trabajos previos y directamente relacionados con el presente estudio, han sido sobre la producción científica de la psicología en España a través de sus profesores (Musi-Lechuga, Olivas-Ávila, Portillo-Reyes, & Villalobos-Galvis, 2005; Olivas-Ávila & Musi-Lechuga, 2010), o de instituciones en concreto (Musi-Lechuga, Olivas-Ávila, Ochoa-Meza, Espinoza Ornelas, & Caraveo Camarena, 2015) que ponen de manifiesto que la evaluación de la ciencia representa una tarea compleja, y que si no se tiene conocimiento de las peculiaridades de las revistas para entender la calidad atribuida de acuerdo a sus indicadores bibliométricos, y por ende a los artículos incluidos, difícilmente se podrá llegar a una comprensión correcta (véase Buela-Casal, 2010). El indicador de producción de artículos es relevante para la promoción de los investigadores (Buela-Casal, 2010) y como consecuencia las implicaciones de publicar en revistas con FI se vuelven importantes (Fernández-Ríos & Rodríguez-Díaz, 2014), esto lleva a la posibilidad de que algunos investigadores realicen ciertas prácticas para visibilizar sus productos (Buela-Casal, 2014).

En las últimas décadas, la actividad de investigación científica de los profesores en instituciones de educación superior y centros de investigación, ha ido cobrando una mayor relevancia en cuanto al impacto de su comunicación. Dado que las instancias de evaluación, ya sean internas (instituciones en las que se encuentran adscritos los investigadores) o externas, principalmente el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología- CONACYT (s. f. a), se han centrado en la calidad de los canales de comunicación de la investigación.

En México, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) fue implementado para reconocer el trabajo científico y tecnológico, con el propósito de otorgar el nombramiento de investigador nacional, distinción que simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas realizadas, misma en la que están representadas todas las disciplinas científicas que se practican en el país. La publicación de los trabajos de investigación constituye uno de los indicadores más objetivos que se ha utilizado para medir el rendimiento de los profesores. Los incentivos económicos y el reconocimiento académico a los cuales los investigadores pueden aspirar a través de su pertenencia al SNI han sido parte sustancial del avance científico en las universidades mexicanas y quizás alguna de las motivaciones para consolidarse, de acuerdo a los criterios y estándares del CONACYT (s. f. a).

Los criterios que se establecen en términos generales para la evaluación de los aspirantes al área de Humanidades y ciencias de la conducta, contemplan los avances científicos y académicos de los investigadores mexicanos a través de su producción publicada de calidad, la cual refleja la trascendencia de sus hallazgos a nivel nacional e internacional. Los resultados de dicha evaluación ubican a

los participantes en uno de cuatro niveles (Candidato, Nivel I, Nivel II y Nivel III). Para que un investigador pueda ser considerado como Candidato se solicita que posea el grado de Doctor y haber publicado por lo menos un artículo o un capítulo de libro como autor principal, en ambos casos es importante el arbitraje y el alcance de la publicación. Para el Nivel I, debe poseer cinco trabajos publicados ya sea en formato de artículo, capítulo de libro, libro en editoriales que tengan reconocimiento y prestigio, y que garanticen su arbitraje, durante los últimos 3 años, además de haber participado en actividades propiamente docentes.

Existe una serie de requisitos más que han de cumplirse, dependiendo del nivel que las correspondientes comisiones dictaminadoras consideren para promover a un investigador. Por ejemplo, para el Nivel II, además de lo antes mencionado se evalúa la dirección de tesis de posgrado concluidas, el impacto de la investigación a través de las citas recibidas en las obras y la originalidad y relevancia de la contribución. Además, el investigador deberá mostrar liderazgo académico a través de la consolidación de líneas de investigación y formación de investigadores, entre otros (CONACYT, s. f. b). Finalmente, para el nivel III es muypreciado que el investigador posea prestigio nacional e internacional a través de obras de destacada contribución y trascendencia, citas de calidad en sus obras, reconocimientos o distinciones académicas y una formación de recursos humanos ejemplar a través de la dirección de tesis de doctorado y de la integración de grupos de investigación.

Dicha evaluación recae en un grupo pequeño de investigadores con una vasta trayectoria (Nivel III en el SNI), esta resulta en una tarea compleja, ya que realizar los dictámenes a la luz de las evidencias que envía cada investigador implica una evaluación que considera múltiples aspectos. Uno de los asuntos que no están especificados en los criterios de evaluación, que pudiera llevar a la confusión tanto al novel investigador que participa en las convocatorias para su ingreso al SNI, así como a los miembros de las comisiones revisoras y dictaminadoras, es establecer qué se entiende por “editorial de reconocido prestigio científico y académico” o “revistas científicas con arbitraje estricto y circulación nacional e internacional”.

En este sentido puede llegar a pensarse que se trata de canales de comunicación de calidad, el problema surge cuando se intenta establecer bajo qué parámetro se está interpretando lo que significa calidad. Para evitar esto, en la actualidad se cuenta con sistemas de agrupación de la información científica, que establecen criterios formales y sistemáticos los cuales deberán cumplir las revistas para ser indizadas en bases de datos, que de manera implícita garantizan la calidad relativa de los hallazgos científicos publicados en ellas.

Por lo tanto, resulta de alto interés el caracterizar descriptivamente la actividad científica de los miembros del SNI a través de la WoS, siendo que los investigadores con esta característica tienen mayores probabilidades de contar con productos científicos de calidad, debido a la consolidación de su carrera académica y como investigadores.

El objetivo general de este estudio es examinar la producción científica de la Psicología en México a través de los miembros del SNI a través de los registros de artículos en la Web of Science. Los objetivos específicos son; (a) realizar un análisis de la producción de artículos incluidos en la Web of Science por miembros del SNI y sus niveles; (b) realizar

un análisis de la productividad de artículos incluidos en la Web of Science por universidades y (c) realizar una comparación por sexo.

Método

Diseño

Estudio descriptivo de análisis de documentos de acuerdo a la clasificación propuesta por Montero y León (2007) y con base en la estructura del trabajo de investigación propuesta por Ramos-Álvarez, Moreno-Fernández, Valdés-Conroy y Catena (2008).

Unidades de análisis y materiales

Registros de artículos en la base de datos *Web of Science*, la cual se encuentra disponible en la plataforma *ISI Web of Knowledge*, esta base de datos contiene índices de citas, así como investigaciones multidisciplinarias en revistas en donde el *Jornal Citation Reports* calcula su factor de impacto.

Miembros del Sistema Nacional de Investigadores del 2015 del área de Psicología. Bases de datos *Web of Science*. Lista de los miembros del SNI del 2015 del área de psicología.

Procedimiento

Al momento de realizar las búsquedas es imprescindible tomar en cuenta las observaciones realizadas sobre el manejo de los nombres de los investigadores en la base de datos WoS como lo señalan Ruiz-Pérez, Delgado López-Cozar y Jiménez-Contreras (2002), por lo tanto, es necesario con el objetivo de recuperar el total de los registros hacer combinaciones de los nombres ya que el orden puede variar, este aspecto también lo señalan Musi-Lechuga et al. (2005).

La selección de la muestra se realizó a través de la lista publicada de los miembros del SNI en el 2015 que comprendía a todos miembros en las seis áreas, de los cuales se seleccionó aquellos que estuvieran identificados en el área IV Humanidades y ciencias de la conducta y más en concreto en el campo de psicología dando como resultado a 479 investigadores, por lo que aquellos que no estuvieran en la clasificación no se tomaron en cuenta para la muestra.

Para la recolección de datos se realizó un análisis de los registros de artículos publicados en revistas con factor de impacto incluidas en la base de datos WoS incluyendo todas las colecciones. En primer lugar, se dividieron a los investigadores según su institución de adscripción y las búsquedas se iniciaron en orden alfabético de la adscripción. Posteriormente se ingresó a búsqueda básica seleccionando la opción de autor y se ingresaron las combinaciones posibles del nombre del investigador (véase, Musi-Lechuga et al., 2005; Osca-Lluch, Cirvera Mollá & Peñaranda Ortega, 2009; Ruiz-Pérez et al., 2002), la identificación del autor se consideró el nombre completo como aparece en el listado del SNI. No se limitó el tiempo de búsqueda por lo que se incluyen registros de artículos desde el año 1966 hasta la fecha, esto debido a que es el periodo de tiempo

al que se tiene acceso a través de la licencia obtenida por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez para la WoS. Solo se contabilizaron aquellos registros identificados como artículos y revisiones para ello se acotó la búsqueda en el apartado de tipos de documento, a su vez también se consideraron las categorías de no especificado y otros ya que en algunos casos se identificaron algunos registros de artículos en estas categorías. Las búsquedas se realizaron por dos investigadores de manera simultánea e independiente para comparar los resultados y garantizar la mayor fiabilidad de los mismos. Las búsquedas se realizaron a partir de febrero a noviembre del 2016.

Los datos se manejaron bajo un estricto control; sin embargo, existen diversos factores que pueden afectar los resultados de las búsquedas, uno de ellos es la falla que se pudiera presentar en el registro de nombres y apellidos en la base de datos, otro factor es el que alguna revista hubiera perdido su FI en algunos años por lo que no aparece en la WoS y los artículos publicados durante esos años no se pueden contabilizar. Es necesario tomar en cuenta que es una base de datos dinámica, es decir, que se encuentra cargando información de manera constante por lo que los resultados pueden variar de un día a otro.

Resultados

Se analizó un total de 167,484 registros de artículos, de los cuales 3,523 corresponden a los 479 miembros del SNI del área de psicología del 2015 en la WoS.

En la tabla 1 se muestran a los diez investigadores miembros del SNI del área de la psicología con mayor producción en artículos en la WoS, así como la universidad a la que pertenecen, el número de registros de artículos y el nivel de SNI con el que cuentan. En esta tabla el primer lugar lo ocupa Benjet Corina L. con 82 artículos, existe una amplia diferencia entre el primer y segundo puesto de 20 artículos y la diferencia entre el primer y último lugar es de 46 artículos. Los 10 primeros puestos están distribuidos entre miembros de cuatro instituciones.

Las 10 instituciones con mayor producción en artículos WoS se muestran en la tabla 2, para obtener este ranking se realizó una proporción, tomando en cuenta el número de registros de artículos entre el número de investigadores miembros del SNI adscritos a cada institución.

La producción científica en artículos WoS también se analizó según el nivel con el que se cuenta en el SNI. La tabla 3 muestra a los investigadores de nivel 3 con mayor producción, en donde la cantidad de artículos publicados oscila entre 82 y 27, los miembros con nivel 2 de 41 a 22 (tabla 4), los miembros con nivel 1 de 32 a 18 (tabla 5) y los candidatos a ser miembros del SNI publican entre ocho y cuatro artículos (tabla 5).

En la tabla 7 se muestra la distribución de la producción en artículos WoS por sexo, en donde se observa que las mujeres cuentan con una mayor producción con una proporción de 7.72 artículos por investigadora, mientras que los hombres cuentan con una proporción de 6.82 artículos por investigador. Los miembros del SNI 2015 cuentan con una proporción general de 7.35 artículos por investigador.

Tabla 1 Miembros del SNI del área de psicología del 2015 con mayor producción de artículos en la WoS

	Nombre	Universidad	Número de Artículos	Nivel SNI
1	Benjet Corina L.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	82	3
2	Prado Alcalá R. A.	Universidad Nacional Autónoma de México	62	3
3	Corsi Cabrera M. A.	Universidad Nacional Autónoma de México	60	3
4	Díaz Loving R.	Universidad Nacional Autónoma de México	51	3
5	Natera Rey G.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	49	3
6	Marvan Garduño M.L.	Universidad Veracruzana	43	3
	Quirarte Gina L.	Universidad Nacional Autónoma de México	43	3
7	González Forteza C.F.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	41	2
	Robles García R.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	41	2
8	Ribes Iñesta E.	Universidad Veracruzana	38	3
	Sánchez Sosa J.J.	Universidad Nacional Autónoma de México	38	3
9	Corral Verdugo V.	Universidad de Sonora	37	3
	Lara Cantú M. A.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	37	3
10	Ricardo Garcell J.	Universidad Nacional Autónoma de México	36	2

Tabla 2 Orden jerárquico de instituciones mexicanas de acuerdo a la proporción de artículos e investigadores

	Instituciones	Número de Investigadores	Número de Artículos	Proporción
1	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	15	430	28.66
2	Instituto Mexicano del Seguro Social	1	18	18
3	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	3	43	14.33
4	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	5	59	11.8
5	Universidad Nacional Autónoma de México	120	1349	11.24
6	Universidad Autónoma de Campeche	1	11	11
7	Universidad de Sonora	11	110	10
	Gobierno del Estado de 7 Salarios Mínimos	1	8	8
8	Instituto Tecnológico Autónomo de México	1	8	8
9	Universidad Autónoma de Nuevo León	31	235	7.58
10	Instituto Mexicano de Investigación de Familia y Población	2	15	7.5

Proporción= número de artículos/ número de investigadores miembros del SNI adscritos a la institución

Discusión

La presente investigación permitió aproximarse a un panorama distinto ya que visibiliza la producción de publicaciones de miembros del SNI del área de psicología, así como por nivel (candidato, I, II y III), por institución y un análisis por sexo. Por lo tanto, teniendo en cuenta este matiz, se puede conjeturar que quienes no figuran en estos resultados, utilizan otros canales de comunicación, ya sea libros, capítulos de libros, y en definitiva, revistas no incluidas en la WoS. Además, se debe considerar que la muestra ha sido consultada a través de una lista que se publica en la web del

CONACYT, en donde aparecen los investigadores vigentes distribuidos en las seis áreas de conocimiento, nivel, disciplina, datos de adscripción, entre otros. Por lo tanto, no se pretendía consultar otra fuente para aclarar las adscripciones de cada investigador y las omisiones pueden deberse a lo anterior.

Al comparar los resultados del presente estudio con investigaciones realizadas en España (Musi-Lechuga, et al., 2005, Olivas-Ávila & Musi-Lechuga, 2010) se encontró que el número de registros de artículos de los profesores con mayor producción fue de 168 a 64, mientras que en México fue de 82 a 36 artículos publicados. Con relación a la

Tabla 3 Miembros del SNI nivel 3 con mayor producción de artículos WoS

	Nombre	Institución	Número de Artículos
1	Benjet Corina L.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	82
2	Prado Alcalá R. A.	Universidad Nacional Autónoma de México	62
3	Corsi Cabrera M. A.	Universidad Nacional Autónoma de México	60
4	Díaz Loving R.	Universidad Nacional Autónoma de México	51
5	Natera Rey G.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	49
6	Marvan Garduño M. L.	Universidad Veracruzana	43
	Quirarte Gina L.	Universidad Nacional Autónoma de México	43
7	Ribes Iñesta E.	Universidad Veracruzana	38
	Sánchez Sosa J. J.	Universidad Nacional Autónoma de México	38
8	Corral Verdugo V.	Universidad de Sonora	37
	Lara Cantú M. A.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	37
9	Hernández Guzmán L.	Universidad Nacional Autónoma de México	30
10	Reyes Lagunes L. I.	Universidad Nacional Autónoma de México	27

Tabla 4 Miembros del SNI nivel 2 con mayor producción de artículos WoS

	Nombre	Institución	Número de Artículos
1	González Forteza C. F.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	41
	Robles García R.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	41
2	Ricardo Garcell J.	Universidad Nacional Autónoma de México	36
3	Unikel Santoncini C.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	35
4	Mancilla Díaz J. M.	Universidad Nacional Autónoma de México	34
5	Berenzon Gorn S.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	33
6	Rodríguez Landa J. F.	Universidad Veracruzana	28
	Silva Pereyra J. F.	Universidad Nacional Autónoma de México	28
7	Del Rio Portilla I. Y.	Universidad Nacional Autónoma de México	27
	Vera Noriega J. A.	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	27
8	Gutiérrez García A. G.	Universidad Veracruzana	26
9	Andrade Palos P.	Universidad Nacional Autónoma de México	23
	Salazar González B. C.	Universidad Autónoma de Nuevo León	23
10	González Garrido A. A.	Universidad de Guadalajara	22
	López Espinoza A.	Universidad de Guadalajara	22
	Valencia Flores M.	Universidad Nacional Autónoma de México	22

producción de artículos por institución de adscripción se muestra que un número reducido de profesores concentra un gran porcentaje de la productividad, así se cumple la ley de Zipf-Pareto (Liming & Lithua, 1993), en este caso se destacan dos; la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.

De acuerdo con los resultados de las tablas 3, 4 y 5, se observó que el tiempo de pertenencia como miembro del

SNI explicaría la razón por la cual los miembros del nivel III tienen el mismo número de artículos que algunos miembros del nivel II y estos últimos igual número de artículos que algunos miembros del nivel I, esto se puede atribuir a que, además del número de publicaciones, es necesario contar con una línea de investigación consolidada, por lo que la variedad en temas de publicación puede postergar su promoción al siguiente nivel.

Tabla 5 Miembros del SNI nivel 1 con mayor producción de artículos WoS

	Nombre	Institución	Número de Artículos
1	González Ramírez M. T.	Universidad Autónoma de Nuevo León	32
2	Velázquez Martínez D. N.	Universidad Nacional Autónoma de México	30
3	Moral de la Rubia J.	Universidad Autónoma de Nuevo León	29
4	Cruz Morales S. E.	Universidad Nacional Autónoma de México	25
5	Rascón Gasca M. L.	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	23
6	Salvador Cruz J.	Universidad Nacional Autónoma de México	22
7	Gallegos Cabriaes E. C.	Universidad Autónoma de Nuevo León	21
8	Alonso Castillo M. M.	Universidad Autónoma de Nuevo León	20
	Solis-Camara Reséndiz P.	Universidad de Guadalajara	20
9	Solovieva Y.	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	19
	Flores Peña Yolanda	Universidad Autónoma de Nuevo León	18
10	Guerrero Guerrero E.	Universidad del Sur de California	18
	Leenen Iwein M. R.	Universidad Nacional Autónoma de México	18
	Méndez Balbuena I.	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	18

Tabla 6 Miembros del SNI nivel Candidato con mayor producción de artículos WoS

	Nombre	Institución	Número de Artículos
1	Flores Hernández F.	Universidad Nacional Autónoma de México	8
2	Frías Cárdenas M. T.	Universidad de California Davis	7
	Sánchez Román S.	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	7
	Vázquez Velázquez V.	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	7
	Araujo Jiménez E. A.	Universidad de California en San Francisco	6
3	Gaeta González M. L.	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	6
	Gálvez Contreras A. Y.	Universidad de Guadalajara	6
	González Betanzos F.	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	6
	Silva Victoria H. O.	Universidad Nacional Autónoma de México	6
4	Álvarez Aguirre A.	Universidad Autónoma de Querétaro	5
	Guzmán Cedillo Y.I.	Universidad del Valle de México	5
	Lagunes Córdoba R.	Universidad Veracruzana	5
	Le Corre M. M.	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	5
	Molina Jiménez T.	Sin Institución	5
	Reyes Sandoval A. M.	Universidad Latina, S.C.	5
	Terán Pérez G. J.	Universidad Autónoma Metropolitana	5
5	Aguilar Zavala H.	Universidad de Guanajuato	4
	Dorantes Argandar G.	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	4
	Mateos Morfin L. R.	Universidad de Guadalajara	4
	Moo Estrella J. A.	Universidad Autónoma de Yucatán	4
	Ortega Velázquez A.	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	4
	Pelayo González H. J.	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	4
	Sánchez González V. J.	Universidad de Guadalajara	4
	Santana Vargas A. D.	Secretaría de Salud	4
	Serrano Zarate B.	Universidad de Jaume I	4
	Vacio Muro M. A.	Universidad Autónoma de Aguascalientes	4
Vega López N. A.	Universidad Autónoma de Tamaulipas	4	

Tabla 7 Distribución de investigadores por sexo según su nivel y total de artículos en WoS

Sexo	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1	Candidato	Investigadores	Artículos	Proporción
Mujeres	17	34	155	77	283 (59%)	2185	7.72
Hombres	9	26	119	42	196 (41%)	1338	6.82
Total	26	60	274	119	479 (100%)	3523	7.35

Proporción= número de artículos/ número de investigadores miembros del SNI

A diferencia de otros estudios en los cuales las mujeres se ven subrepresentadas, y presentan un nivel de producción inferior al de los hombres (Didou Aupetit & Gérard, 2011; Olivas-Ávila, Musi-Lechuga, Guillen-Riquelme & Castro, 2012; Velasco, Vilariño, Amado & Fariña, 2014) en el presente estudio se ha constatado que en el área de Humanidades y Ciencias de la Conducta, la membresía de mujeres en el SNI casi llega al 60%, además de que de manera proporcional las investigadoras publican casi un artículo más que los hombres.

Como resultado de esta investigación, se concluye que la descripción de la actividad científica de los miembros del SNI a través de artículos en la WoS, nos ha dejado ver el panorama cuantitativo de la actividad científica de productos que pueden ser considerados de relevancia internacional por estar indexados en dicha base de datos. Los retos a futuro podrían ser que se establezcan criterios de evaluación para el ingreso al SNI más claros en lo referente a la categoría de las publicaciones en revistas de reconocido prestigio. Este tipo de estudios es de utilidad para establecer los parámetros de acuerdo a las dinámicas de publicación según cada área científica y en cada subdisciplina de la psicología, como se observó en Musi-Lechuga et al., (2005). Finalmente, algunos de los factores que puede también influir en la publicación son el contexto laboral, acceso a la financiación de proyectos de investigación y tradiciones de investigación dentro del área de estudio, estas condiciones pueden afectar y predecir su futuro como investigadores (Prpic, 2000).

Referencias

- Buela-Casal, G. (2010). Scientific journal impact indexes and indicators for measuring researchers' performance. *Revista de Psicodidáctica*, 15, 3-19.
- Buela-Casal, G. (2014). Pathological publishing: A new psychological disorder with legal consequences? *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 6, 91-97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpal.2014.06.005>
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Guillén-Riquelme, A., & Quevedo-Blasco, R. (2015). Productividad y eficiencia en investigación por comunidades autónomas españolas según la financiación (2012). *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 6, 1-10. [http://dx.doi.org/10.1016/S2171-2069\(15\)70001-3](http://dx.doi.org/10.1016/S2171-2069(15)70001-3)
- Buela-Casal, G., Gutiérrez-Martínez, O., Bermúdez-Sánchez, M. P., & Vadillo-Muñoz, O. (2007). Comparative study of international academic rankings of universities. *Scientometrics*, 71, 349-365. <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-007-1653-8>
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., Ramiro-Sánchez, T., & Quevedo-Blasco, R. (2017). Ranking of the investigación de las universidades públicas españolas. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 8, 21-35. <http://dx.doi.org/10.23923/j.rips.2017.08.003>
- Buela-Casal, G., Perakakis, P., Taylor, M., & Checa, P. (2006). Measuring internationality: reflections and perspectives on academic journals. *Scientometrics*, 67, 45-65. <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-006-0050-z>
- Buela-Casal, G., & Zych, I. (2012). What do scientists think about the impact factor? *Scientometrics*, 92, 181-292. <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-012-0676-y>
- Buela-Casal, G., Zych, I., Medina, Viedma de Jesús, M. I., Lozano, S., & Torres, G. (2009). Analysis of the influence of two types of journal articles; theoretical and empirical on the impact factor of a journal. *Scientometrics*, 80, 265-282. <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-008-1715-6>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (s.f. a). Sistema Nacional de Investigadores. Recuperado de: <http://conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (s.f. b). Área IV: Humanidades y Ciencias de la Conducta. Criterios específicos de evaluación. Recuperado de: <http://conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores/marco-legal/criterios-sni/830-criteriosespecificosareaiiv/file>
- Correa, J. C., & Jaffe, K. (2015). Corruption and wealth: Unveiling a national prosperity syndrome in Europe. *Journal of Economics and Development Studies*, 3, 43-59. <http://dx.doi.org/10.15640/jeds.v3n3a5>
- Didou Aupetit, S., & Gérard, E. (2011). El Sistema Nacional de Investigadores en 2009: ¿Un vector para la internacionalización de las élites científicas? *Perfiles Educativos*, 33, 29-47.
- Fernández-Ríos, L., & Rodríguez-Díaz, J. (2014). The "impact factor style of thinking": A new theoretical framework. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14, 154-160. [http://dx.doi.org/10.1016/S1697-2600\(14\)70049-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1697-2600(14)70049-3)
- Gagolewski, M. (2011). Bibliometric impact assessment with R and the CITAL package. *Journal of Infometrics*, 5, 678-692. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2011.06.006>
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify and individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PANAS)*, 102, 16569-16572.
- Hirsh, J. E., & Buela-Casal, G. (2014). The meaning of the h-index. *Internacional Journal of Clinical and Health Psychology*, 14, 161-164.
- Imperial, J., & Rodríguez-Navarro, A. (2005). La utilidad del índice h de Hirsch para evaluar la investigación en España. Recuperado de: http://www.bit.etsia.upm.es/Imperial_Rodriguez-Navarro.pdf
- Jaffe, K., Caicedo, M., Manzanares, M., Gil, M., Ríos, A., Montoreano, C., & Dávila, V. (2013). Productivity in physical and chemical science predicts the future of economic growth of developing countries better than other popular indices. *Plos One*, 8, 1-10. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0066239>
- Jaffe, K., Ríos, A. & Flórez, A. (2013). Statistics shows that economic prosperity needs both high scientific productivity and complex technological knowledge, but in different ways. *Inter-ciencia*, 38, 150-156. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2171464>
- Liming, L., & Lithua, L. (1993). Scientific publication activities of 32 countries- Zipf-Pareto distribution. *Scientometrics*, 26, 263-273.
- López Castañares, R., Dutrénit Bielous, G., Tinoco García, I., & Aguado López E. (2013). *Informe sobre la producción científica de México en revistas iberoamericanas de acceso abierto en Redalyc.org, 2005-2011*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, México.

- Meho, L. I., & Yang, K. (2006). A new era in citation and bibliometric analyses: Web of Science, Scopus and Google Scholar. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 1-49.
- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 847-862.
- Musi-Lechuga, B., Olivas-Ávila, J. A., & Buela-Casal, G. (2009). Producción científica de los programas de doctorado en psicología clínica y de la salud. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 9, 161-173.
- Musi-Lechuga, B., Olivas-Ávila, J. A., Guillen-Riquelme, A., & Castro A. (2011). Relación entre productividad y eficiencia de los programas de doctorado en psicología. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43, 297-305.
- Musi-Lechuga, B., Olivas-Ávila, J. A., Ochoa-Meza, G., Espinoza-Ornelas, R., & Caraveo-Camarena, B. (2015). Análisis de la producción científica de artículos en la Web of Science de los profesores de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. *Culcyt*, 55, 52-62.
- Musi-Lechuga, B., Olivas-Ávila, J. A., Portillo-Reyes, V., & Villalobos-Galvis, F. (2005). Producción de los profesores funcionarios de Psicología en España en artículos de revistas con factor de impacto de la Web of Science. *Psicothema*, 17, 539-548.
- Navarrete-Cortés, J., Quevedo-Blasco, R., Chaichio-Moreno, J. A., Ríos, C., & Buela-Casal, G. (2009). Análisis cuantitativo por países de la productividad en psicología de las revistas en la Web Of Science. *Revista Mexicana de Psicología*, 26, 131-143.
- Olivas-Ávila, J. A., & Musi-Lechuga, B. (2010). Análisis de la producción de los profesores funcionarios de Psicología en España en artículos de revistas en la Web of Science. *Psicothema*, 22, 909-916.
- Olivas-Ávila, J. A. & Musi-Lechuga, B. (2012a). Doctorados con mención de excelencia en psicología: evidencia en tesis doctorales y artículos en Web of Science. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 12, 503-516.
- Olivas-Ávila, J. A., & Musi-Lechuga, B. (2012b). Aprendiendo a buscar en la Web of Science: réplica al estudio de Aluja, Becoña, Colom, Echeburúa, Fornis, Pérez y Vila (2011). *Psicothema*, 24, 594-602.
- Olivas-Ávila, J. A., & Musi-Lechuga, B. (2013). Aprendiendo a usar el Researcher-ID como indicador de la producción científica. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13, 253-260.
- Olivas-Ávila, J. A., & Musi-Lechuga, B. (2014). Validez y fiabilidad del Researcher ID y de «Web of Science Production of Spanish Psychology». *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14, 58-66.
- Olivas-Ávila, J. A., Musi-Lechuga, B., Guillén-Riquelme, A., & Castro, A. (2012). Diferencias en la producción investigadora en tesis y artículos de los profesores funcionarios de Psicología en España en función del sexo. *Anales de Psicología*, 28, 597-603. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.28.2.132691>
- Olivas-Ávila, J. A., Musi-Lechuga, B., Quevedo-Blasco, R., & Luna-Hernández, J. R. (2012). Índice de internacionalidad de las revistas iberoamericanas de psicología en el Journal Citation Reports (2011). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44, 175-183.
- Oscá-Luch, J., Cirvera Mollá, C., & Peñaranda Ortega, M. (2009). Consecuencia de los errores en las referencias bibliográficas. El caso de la revista *Psicothema*. *Psicothema*, 21, 300-303.
- Prprić, K. (2000). The publication productivity of young scientists: An empirical study. *Scientometrics*, 49(3), 453-490. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1010541707878>
- Ramos-Álvarez, M. M., Moreno-Fernández, M. M., Valdés-Conroy, B., & Catena, A. (2008). Criteria of the peer review process for publication of experimental and quasi-experimental research in psychology: A guide for creating research papers. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8, 751-764.
- Ruiz-Pérez, R., Delgado López-Cozar, E., & Jiménez-Contreras, E. (2002). Spanish personal name variations in national and international biomedical databases: implications for information retrieval and bibliometric studies. *Journal of the Medical Library Association*, 90, 411-430.
- Ruiz-Pérez, R., Delgado López-Cozar, E., & Jiménez-Contreras, E. (2006). Criterios del Institute for Scientific Information para la selección de revistas científicas. Su aplicación a las revistas españolas: metodología e indicadores. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 401-424.
- Velasco, J., Vilariño, M., Amado, B. G., & Fariña, F. (2014) Análisis bibliométrico de la investigación española en psicología desde una perspectiva de género. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 5, 105-118.
- Vera-Villaruel, P., López-López, W., Lillo, S., & Silva, L. M. (2011). La producción científica en psicología latinoamericana: Un análisis de la investigación por países. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43, 95-104.
- Zych, I., & Buela-Casal, G. (2007). Análisis comparativo de los valores en el Índice de Internacionalidad de las revistas de psicología incluidas en la Web of Science. *Revista Mexicana de Psicología*, 24, 7-4.