



*TrascendenciaTrascendencia*  
*Investigadores - Investigadores*  
*TrascendenciaTrascendencia*  
*Investigadores - Investigadores*  
*TrascendenciaTrascendencia*  
*Investigadores – Investigadores*

**PROPUESTA PARA ESTIMAR LA  
TRASCENDENCIA INTERNACIONAL  
DE LOS INVESTIGADORES SNI-III  
DEL CONACYT, MÉXICO.**

PROPOSAL TO ESTIMATE THE  
INTERNATIONAL TRANSCENDENCE OF  
CONNECT RESEARCHERS SNI-III,  
MEXICO.

Rodrigo Tovar Cabañas<sup>1\*</sup>, Shany Arely Vázquez  
Espinosa<sup>2</sup>, Ubaldo Márquez Roa<sup>1</sup>

**UNIVERSITA CIENCIA**

Revista electrónica de  
investigación de la universidad  
de Xalapa. AÑO 8, NÚMERO 22. MAYO-  
AGOSTO 2019. ISSN 2007-3917

1. Instituto Interdisciplinario de Investigación, Universidad de Xalapa AC,  
[rod\\_geo77@hotmail.com](mailto:rod_geo77@hotmail.com). [ubaldo.marquez.roa@gmail.com](mailto:ubaldo.marquez.roa@gmail.com)
2. Instituto de Investigaciones Histórico Sociales, Universidad  
Veracruzana, [shanyvaz@gmail.com](mailto:shanyvaz@gmail.com).

\*Autor por correspondencia: [rod\\_geo77@hotmail.com](mailto:rod_geo77@hotmail.com).



**SUMARIO:** 1. Resumen/Abstract; 2. Introducción; 3. Metodología; 4. Resultados y discusión; 5. Conclusión; 6. Bibliografía.

## 1. RESUMEN

En objetivo del trabajo consistió en medir la calidad científica, de los libros escritos por investigadores del área 3 del nivel III del sistema nacional de investigadores de México. Cuyas fichas catalográficas se encuentran disponibles en la red en línea más grande de contenidos y servicios bibliotecarios del mundo: WorldCat.org, la cual es gestionada por *Online Computer Library Center* (OCLC), con sede en Dublín, Ohio, E.U.A. El periodo estudiado comprendió del año 1959 al año 2014. 1) se trabajó sobre una población total de 217 casos. 2) el criterio de calidad de los libros se determinó a partir de la demanda que tuvo la obra principal entre el sistema bibliotecario mundial. 3) El 92% de los libros publicados por los SNI, nivel III del área tres, sólo han tenido acogida en no más de cincuenta repositorios mundiales. 4) sólo cinco de doscientos investigadores (SNI-III, área tres), tienen alguna obra que se alberga en más de doscientos recintos científicos a nivel mundial. 5) Por lo que no existe diferencia notable entre la calidad de los libros producidos entre los diferentes niveles prescritos en el SNI del CONACYT.

**PALABRAS CLAVE.** Producción científica, calidad científica, políticas de investigación.

## ABSTRACT

The objective was to measure the scientific quality of the books written by researchers of the mexican national system of researchers. With information available on WorldCat.org. The period studied comprised between 1959 and



2014. Results: 1) we worked on a total population of 217 cases. 2) the criterion of quality of the books was determined from the demand that had the main work between the world-wide librarian system. 3) 92% of books published by SNI have only been accepted in no more than 50 repositories worldwide. 4) Only five of two hundred researchers have any work that is housed in more than two hundred scientific places around the world. 5) Therefore, there is no significant difference between the quality of the books produced between the different levels prescribed in the mexican national system of researchers.

**KEYWORDS** Scientific production, scientific quality, research policies.

## 2. INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se creó para romper con los viejos parámetros subjetivos del desarrollo científico y tecnológico que se daban en México hacia 1970, por primera vez en 1984 se sometió a evaluación a los encargados de hacer ciencia en dicho país. De ese modo en una década el grueso de investigadores del sistema se redujo en términos reales 13 puntos porcentuales, siendo las categorías I y II las más castigadas. Por áreas del conocimiento, la reducción fue en las siguientes disciplinas: ciencias físico-matemáticas pasó de 42% a 15%; ciencias biológicas, biomédicas y de la salud, de 43% al 33% (Malo y Rojo, 1996). En dichas estadísticas no quedó contemplada la actividad científica de los profesores de asignatura, sin embargo, lo más grave, que hasta la fecha no se ha podido resolver, tiene que ver con lo controvertido de las evaluaciones, sobre todo las de los niveles más altos, las cuales siguen centradas en privilegiar la producción más no la calidad de publicaciones.

Para algunos autores el SNI fue una maniobra más política que científica (Barrera y López, 2000), por tal motivo si se revisan exhaustivamente sus principales objetivos,



se tiene que: el número de investigadores y patentes no ha crecido al ritmo de las recomendaciones de la UNESCO; la creación de grupos de investigación en los Estados representa el 15% del total nacional. Contrario a ello, se observa a todas luces que la lógica de producción-estimulo bajo la que opera el sistema ha conducido a una “maquila de *papers*” lo que pone en entre dicho la calidad de los productos científicos.

La lógica de mercado bajo la cual operan las evaluaciones del SNI así como el origen de su financiamiento (fondos públicos adicionales) motiva a algunos autores a realizar una analogía de tal programa con una puerta giratoria, por ejemplo Chavoya, 2002, documenta que la cantidad de miembros del SNI adscritos a la Universidad de Guadalajara que no pudieron sostener su membresía, de 1984 al año de 2001, equivale al 91.5% de sus investigadores con distinción de SNI activos en la U de G de ese último año.

La gravedad de este problema se aclara mejor si se considera el caso del área de ciencias de la salud, de la misma U de G, en donde la proporción de académicos excluidos del SNI es de 172.7%, es decir, en ese departamento dos de cada tres SNI ya no cuentan con su membresía. Sin embargo lo más revelador de Chavoya es que señala cómo a medida en que aumentan los aspirantes al SNI, sus criterios de ingreso y permanencia se vuelven cada vez más estrictos. En ese sentido, como la producción científica individual a fin de cuentas es un trabajo, esta última tiene un límite que sí se rompe induce a los investigadores, conforme a Magaña y Sánchez (2004), a presentar síntomas del síndrome de desgaste emocional.

Al respecto, se ha señalado que, para evitar caer en problemas psicosociales, los investigadores recurren a la maquila académica y a toda una serie de estrategias





de investigación sistematizada y automatizada que incluye administración de recursos humanos (profesores por horas, ayudantes, tutorados, becarios, tesis de grado y posgrado, alumnos de estancias de verano, jóvenes de servicio social, incluso a familiares). La paradoja de este asunto es que cuánto más prestigio logra un investigador, menos tiempo dedica a dicha actividad, por eso no resulta extraño que en términos generales los SNI nivel III, en promedio sólo forman a un doctor durante el resto de su vida académica.

Desde la óptica de Rivas y Aragón (2003) se tiene que a pesar de que hay más posgraduados, la cantidad de científicos de alto nivel ha disminuido proporcionalmente (la formación anual de PhD entre México y EUA es de  $1/45$ ), sobre todo en el ámbito de las ciencias sociales. La situación se agudiza entre las universidades privadas de alta calidad, a guisa de ejemplo se tiene que a comienzos de siglo XXI universidades como La Salle, la del Valle de México y la Anáhuac, no contaban con ningún miembro del SNI. Para estos autores ser SNI equivale a un hombre blanco de 47 años, sociólogo oriundo de la ciudad de México y profesor de alguna universidad pública.

Magaña y Sánchez (2008) de igual forma encontró que el promedio de edad de los miembros del SNI es de 47 años, pero también apunta que el 31% de esa élite es soltera. Aunque lo más significativo de su indagación es que advierte que al menos en el Estado de Yucatán, el 19% de la población con membresía en el SNI del año de 2003 padeció el Síndrome de Desgaste Emocional (SDE), sobre todo el grupo de investigadores con una antigüedad de 11 a 20 años en el SNI. Es curioso observar que la causa principal del SDE que padeció la quinta parte de los SNI de Yucatán del 2003 fuera la sobrecarga de trabajo académico y administrativo, la cual algunos galenos también la llaman síntoma del doble patrón, aludiendo a las evaluaciones del SNI y las de la propia universidad.



Obviamente, la sobrecarga de trabajo académico y administrativo, más la necesidad de obtener el título de doctorado a más temprana edad ha retardado el tiempo para tener hijos, dígase de vivir en familia, de modo que, conforme a los datos que muestra Villaseñor (2010), a nivel nacional, el 61% de los académicos con SNI, reportaron no tener hijos. Como se puede constatar, de continuar la tendencia, en el futuro, es probable que este fenómeno atice la despersonalización al grado tal de que el ambiente de la cultura científica adquiriera los tintes del interactuar con las máquinas.

Por otra parte, cabría preguntarse cuál es la característica principal de la productividad académica de los SNI, es decir, cómo es la productividad del 5.4% de todas las plazas de nivel superior en México, éstas últimas, estimadas en un cuarto de millón. De entrada, los SNI por reglamento no pueden estar frente a grupo más de 8 horas a la semana, mientras que en promedio cualquier profesor por horas, de IES pública o privada, imparte más de 16 horas de clase a la semana.

Pese a ello, proporcionalmente, los ritmos de producción más intensos, en la categoría de 1 a 3 artículos científicos durante el periodo de 2006 a 2009, lo ostentó el grupo de académicos de tiempo completo con doctorado sin SNI (37%), seguidos del grupo de académicos de tiempo completo con maestría sin SNI (29%), y en tercer puesto, con 20%, los miembros del SNI (Padilla, 2010). En la categoría de 4 a 6 artículos científicos durante el periodo de 2006 a 2009, los SNI quedaron en primer puesto con 40%, debajo le siguen los doctores sin SNI con 34%.



Es en las categorías superiores a 7 artículos científicos, durante el periodo de 2006 a 2009, donde las horas de clase marcan la diferencia entre la relativa alta producción de los SNI, puesto que en esa categoría los SNI puntúan con el 66% de la producción, muy por debajo le sigue el grupo de doctores sin SNI con el 25%, luego los maestros sin SNI, en promedio aportaron 7% de la producción de siete o más artículos científicos. Como se puede observar, en términos prácticos, el estímulo económico del SNI, estadísticamente, no produce ninguna mejoría en el ritmo de producción científica en cuanto a 1 a 6 artículos científicos trianuales se refiera.

Paradójicamente, aunque los SNI sólo funcionan como docentes un máximo de 8 horas por semana, las IES (órganos dedicados a formar estudiantes para la vida profesional y no sólo investigativa), contractualmente los “preman” con 10% más del salario promedio que percibe cualquier académico de tiempo completo. Aunque todos saben que, en la realidad, son los profesores con contrato por horas, los que educan a los jóvenes universitarios.

Desde esa consideración el “premio” por dar clases y formar parte del SNI equivale al 320% del salario promedio de un docente por horas. No es casualidad, que la cantidad de profesores cubriendo interinatos, por descarga de grupo de algún SNI, sea una categoría abundante en la actualidad. Por eso Padilla señala que las IES públicas, sobre todo las tecnológicas, requieren de especial atención en la definición de su misión y orientación, puesto que desde un punto de vista financiero tienen sobrevaloradas las funciones de docencia que ejercen en las IES los SNI.

Hablando de cuestiones financieras, el principal problema del SNI se debe a que su forma de operación y financiamiento no es presupuestal ni salarial, sino producto de



los fondos públicos adicionales. Esto es, conforme a la ley de ingresos, de los Estados Unidos Mexicanos, básicamente por concepto de ingresos por ventas de bienes y servicios, principalmente lo concerniente al caso PEMEX. De modo que los elevados costos de operación del SNI y la reducción del presupuesto federal, amén de la última reforma energética, lo coloca en un serio déficit fiscal. Para solucionar ese tremendo problema el CONACYT ha tratado de evidenciar una supuesta baja productividad e incumplimiento de las metas en cuanto a calidad internacional de parte de los académicos con membresía en el SNI.

Poner en duda la efectividad, la eficacia y la eficiencia del SNI, no es alguna novedad, por ejemplo Didou y Gérard (2011), señalan que el SNI es un sistema muy metropolitano, súper alejado del reto nacional, donde 90% de sus miembros nunca llegarán al nivel III, o como señalan Galaz, Cruz, Rodríguez, *et al.* (2012): 55% de la planta de académicos con membresía en el SNI publican menos de seis artículos indexados de investigación por año. Más grave aún, es observar cómo las evaluaciones siguen siendo subjetivas y con una fuerte tendencia a favorecer a funcionarios y exfuncionarios públicos. Estos son los principales motivos por los que la Auditoría Superior de la Federación en el diagnóstico que hizo de esta institución la reprobó hace cinco años (Esteinou, 2013).

Otras discrepancias documentadas en torno al sistema nacional de investigadores las apuntala Solano, Dutrénit, Zaragoza *et al.* (2013), quienes afirman que la mayoría de los autores no han encontrado diferencias significativas entre el nivel académico otorgado en el SNI y los niveles de producción del investigador, entre otras discrepancias, por ejemplo: En el Estado de Guerrero el investigador más productivo tuvo 14 publicaciones, mientras que en Baja California el de mayor puntaje produjo 168 documentos, en efecto, más desconcertante es que a nivel individuo, existen investigadores de menor nivel académico otorgado por el SNI pero





con mayor número de documentos que investigadores que gozan de una membresía de mayor nivel.

Por ejemplo, un investigador que contaba con cuarenta documentos publicados durante el periodo de 2003 al 2009, tenía un nivel de candidato en el SNI, mientras que otros investigadores con menor número de documentos tenían el nivel tres dentro del SNI (Solano, 2013). Este comportamiento significa que la producción de artículos de investigación no necesariamente determina el nivel académico que debería otorgar el SNI.

Por tanto vicio que arrastra desde su origen, Esteinou (2013), urge a refundar al SNI, con propuestas novedosas que permitan reestructurar su futuro científico, en concreto el SNI debe re-definir sus criterios para el otorgamiento de estímulos económicos, considerando que científicamente se ha demostrado que no se pueden producir artículos a gran velocidad, es decir, en promedio una investigación de calidad requiere de tres años para exhibir sus resultados (Tovar, 2009), y recordando que tampoco se pueden dirigir tesis de posgrado de manera masiva.

Dice Esteinou (2013), que es necesario que el SNI abandone todos los criterios discrecionales con los que se privilegia a ciertos miembros de dicho programa en detrimento del grueso de los investigadores y migrar hacia una mejor sistematización de las áreas y niveles epistemológicos del SNI, así como plantear cíclicamente directrices generales sobre los conocimientos especializados mínimos que se deben producir en cada área del saber científico. Pero quizá lo más importante que alega Esteinou tiene que ver con la re-valorización de todo el sistema científico mexicano, es decir, propone que el SNI debe dejar de premiar a quien publique en revistas internacionales (del sistema ISI-SCI), para darle más lugar a las publicaciones nacionales.



De hecho algunas acciones específicas que privilegia el SNI contradicen lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por ejemplo, sobrevaluar la publicación de artículos en inglés en detrimento de la publicación de artículos en español o en esperanto, en un país como México cuya media nacional de lectura per cápita es de 3 libros por año, pero que de cierto modo tal ciudadanía contribuye al presupuesto del SNI, contradice lo dispuesto en el artículo tercero constitucional, puesto que éste obliga a que la educación que imparta el Estado deberá tender a desarrollarse armónicamente, cuyo criterio de orientación se basará en los resultados del progreso científico, Además, en su fracción II, inciso b) categóricamente señala que dicho criterio “Será nacional, en cuanto –sin hostilidades ni exclusivismos– atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura” (SEGOB, 2017).

Otra crítica más de Esteinou, es curioso notar como todas las universidades de prestigio nacional cuentan con sendas rubricas para evaluar el desempeño académico de su personal, sin embargo el SNI, máximo organismo de la investigación nacional, no posea las suyas. Por tanto, en su próxima reestructuración, propone Cabrero (2015), que valdría mucho la pena que los tabuladores del SNI se apegaran más a la realidad de la ciencia del siglo XXI, caracterizada por el trabajo interdisciplinario, en tanto que García (2014) exige que las evaluaciones del SNI deben estar más acordes a las trayectorias de vida de las mujeres para de esa manera equilibrar la cuota de género, es decir, reservar para las mujeres un porcentaje equilibrado de membresías al SNI, para que éste llegue a estar más acorde con la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.



Resumiendo, por una parte, se advierte que es muy evidente el centralismo metropolitano del SNI, así como su tendencia a favorecer a funcionarios y exfuncionarios públicos, al tiempo que por otra se observa que el número y la calidad de científicos de alto nivel ha disminuido, lo cual se refleja claramente en el bajo número de investigadores y patentes generadas durante sus años de operación. Por ejemplo, teóricamente, 1 de cada 2 investigadores durante las últimas décadas no pudieron sostener su membresía, la quinta parte de ellos presenta síntomas del síndrome de desgaste emocional, esto último debido a la sobrecarga de trabajo académico o administrativo y a la despersonalización.

La excesiva carga laboral ha orillado a la mayoría de miembros del SNI a descargarse de clases y a aplicar la maquila académica, con lo cual se pone en duda tanto la calidad de los productos científicos como los criterios de las subjetivas evaluaciones, sobre todo las de los niveles más altos. Paradójicamente, dentro de las IES, siguen sobre valoradas las funciones de docencia que ejercen los SNI. Tal situación contribuye a mantener los costos elevados de operación y déficit fiscal del SNI.

Es por ello que se necesita proponer nuevas metodologías, más objetivas y cuantitativas, para evaluar la calidad de la producción científica, sobre todo la de los SNI con membresía de nivel III, puesto que el criterio de evaluación por número de citas que actualmente emplean las comisiones, para orientarse en dicha tarea, no tiene que ver con la calidad de los productos científicos, sino con la mercadotécnica de las firmas editoriales.

Ahora bien, considerando que los miembros del SNI del área III presentan el menor índice de internacionalización, se ha decidido indagar si existe alguna forma objetiva de poder medir la internacionalización en cuanto sinónimo de calidad científica como



para poder observar diferencias significativas, no entre niveles de investigación, sino dentro de un mismo nivel académico del SNI.

Bajo ese marco, debido a que la calidad de una obra científica es directamente proporcional a la distribución de la misma entre las redes bibliotecarias más importantes del mundo (internacionalización), es posible medir la relevancia, importancia y calidad de los libros publicados por los investigadores pertenecientes al SNI del CONACYT, donde se tiene el supuesto que más del 50% de los libros publicados por miembros del SNI, nivel III del área tres (Medicina y Ciencias de la Salud) no han tenido la suficiente acogida entre las principales y más prestigiosas redes bibliotecarias más importantes del mundo, por lo que no todas las obras de dicho grupo de investigadores pueden considerarse como obras de calidad, menos aún pueden ser utilizadas como criterio para definir el prestigio académico, o el nivel académico de la población bajo estudio. A dilucidar esta cuestión está dedicada el apartado siguiente.

### **3. METODOLOGÍA**

Para definir la base de datos y el tipo de análisis que se realizaría se revisaron algunas de las bases de datos que contienen información que se puede desagregar a nivel de investigador y con la mayor cobertura posible. Las fuentes de información analizadas fueron Proyecto Gutenberg creado en 1971, Biblioteca Histórica de Ciencias de la Salud fundada en 1993, Google Libros desarrollado en 2004, y WorldCat establecido en 1971. De estas cuatro potentes bases, sólo en WorldCat fue posible obtener información sobre los miembros del SNI, nivel III pertenecientes al área tres (Medicina y Ciencias de la Salud).





WorldCat, agrupa aproximadamente los registros o fichas bibliográficas y hemerográficas de más de 71 000 bibliotecas públicas y privadas de todo el mundo, su carácter internacional adquirió universalidad desde agosto de 2006, cuando quedó disponible gratuitamente sólo la consulta.

Las fichas bibliográficas de las publicaciones de mayor trascendencia de todas las ciencias y disciplinas, se pueden buscar por país, disciplina, título, y autor, desde el año de 1800. Para determinar la variable bibliométrica en torno a la calidad de la principal obra de cada uno de los investigadores del SNI bajo estudio, se partió del supuesto de que el registro de las obras de mayor calidad académica se reporta en un número muy amplio de bibliotecas, alrededor del mundo, por lo que no queda lugar a dudas sobre la trascendencia de la obra principal de determinado autor.

Por ejemplo: la obra principal, o en mayor número de registros bibliotecarios, de Albert Einstein es "*Relativity: the special and the general theory*" la cual esta albergada en 7,439 bibliotecas alrededor del mundo; el libro más reconocido de Venter Craig "*Life at the speed of light : from the double helix to the dawn of digital life*" está alojado en 1,243 bibliotecas; el libro del nobel de química Mario Molina más acogido es "*Air quality in the Mexico megacity : an integrated assessment*" con un total de 129 registros mundiales. En ese sentido, en la estandarización y depuración de la base de datos WorldCat se realizaron las etapas siguientes:

1. Exportación automatizada de los datos de cada investigador del SNI, nivel III área tres, del sitio web worldcat.org a una hoja de cálculo de Excel 2010.
2. Emulación de la base obtenida con los registros de CONACYT. Esto consistió en agrupar la obra científica, de mayor número de registros, de cada uno de los investigadores del SNI al listado de la categoría SNI III, área 3, previamente depurado del conjunto que ofrece el CONACYT del año 2015.



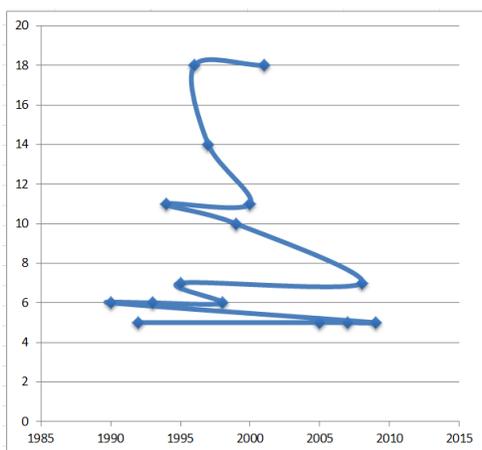
3. Normalización de los 190 investigadores del SNI III área 3 con registro en Worldcat.
4. Censo a los 218 investigadores del SNI III área 3 con registro en CONACYT.
5. Confección geoestadística de cada uno de los indicadores bibliométricos.

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Lo primero que se indagó fue la forma de la curva cronológica de la producción del grupo bajo estudio, para saber si la producción científica estudiada de los SNI, III del área tres del CONACYT, se incrementaba exponencialmente durante los últimos años. Los resultados señalan que no existe relación entre la mayor cantidad de SNI III área 3 y la cantidad de obras de calidad publicadas (Gráfica 1). De hecho en los años de 1997, 1996 y 2001 aparecieron más obras de calidad internacional que en 2013, 2014 y 2015.

Grafica 1

Años más productivos del conjunto “investigadores SNI, nivel III área 3” con registro en WorldCat





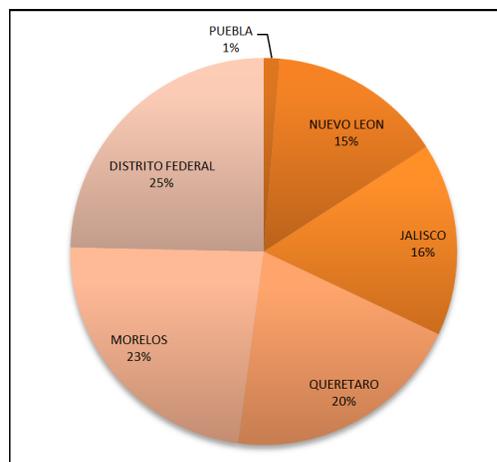
Nótese lo estocástico del fenómeno, los años de 1996 y de 2001 contaron con la mayor cantidad de obras de trascendencia internacional del conjunto “SNI III área 3”. Fuente: elaboración personal con asiento en la base de datos Worldcat.org.

Luego se abordó la centralización del grupo bajo estudio, donde 141 de 218 investigadores SNI III del área tres se concentraron sólo en la Ciudad de México. Para comprender mejor dicho fenómeno, se recurrió a la representación per cápita. Cuyas expresiones relativas se pueden visualizar en la gráfica 2.

Conforme a la gráfica 2, la cantidad de SNI III del área tres, que radican en Puebla, relativamente sólo podría dar atención al 1% de su población, mientras que los SNI, bajo estudio, radicados en Nuevo León, en teoría sólo podrían atender al 15% de su población, es decir, en el caso poblano hay 1 SNI-III por cada millón doscientos mil de habitantes, y en Nuevo León tal proporción es 1 SNI para poco más de medio millón de personas. A demás hay que considerar que el 25% de los SNI III del área 3 del CONACYT tienen alguna dispensa de grado, puesto que a pesar de que no cuentan con el título de doctor, si poseen la máxima distinción de los investigadores en activo.

Grafica 2

Atención relativa de la población por parte del conjunto “investigadores SNI, nivel III área 3”



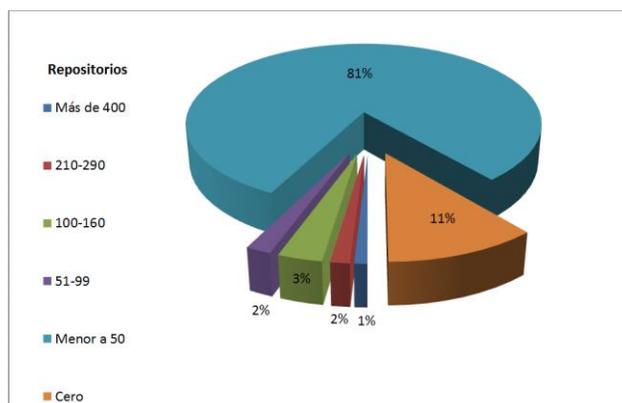


Nótese que, en el mejor de los casos, correspondiente al del Distrito Federal, sólo el 25% de sus habitantes, en teoría podrían ser atendidos por el número de investigadores SNI, nivel III área 3 que residen en esa demarcación política.

A continuación, se exhibe la información que motivo la investigación, es decir la vinculada con la calidad o internacionalización de los principales libros producidos por el grupo de investigadores miembros del SNI con un nivel 3 adscritos al área 3 del CONACYT (Gráfica 3).

Gráfica 3

Circulación de la obra principal del grupo “investigadores SNI, nivel III área 3”



Nótese que la obra principal publicada por el 81% del grupo bajo estudio a lo sumo se distribuye en no más de cincuenta bibliotecas de reconocido prestigio mundial. El libro principal publicado por el 11% de los investigadores SNI, nivel III área 3, no tiene presencia en ninguna biblioteca de alcance internacional.

El gráfico 3 ilustra bien que el 92% de los libros publicados por los SNI, nivel III del área tres, sólo han tenido acogida en no más de cincuenta repositorios de las principales y más prestigiosas redes bibliotecarias más importantes del mundo. Asimismo, llama poderosamente la atención que sólo el 1% de los libros publicados



por ese grupo bajo estudio se distribuyen en más de cuatrocientos repositorios, dígase bibliotecas de orden internacional.

La información anterior se corresponde con el bajo prestigio de las casas editoriales que publicaron esos libros de los SNI, nivel III del área tres. A saber: 21 casas editoriales ofrecieron su servicio editorial, a algún investigador, una única vez; 18 casas editoriales dos veces; 5 casas en tres ocasiones imprimieron un libro de algún investigador. De tal hecho resulta peculiar que, todas estas 44 casas editoriales no cubren con todos los criterios de calidad editorial, por tal razón no figuran dentro de los diversos índices de impacto editorial.

Las casas editoriales de reconocido prestigio nacional que ofrecieron sus servicios al grupo de los SNI, bajo estudio, es el siguiente: el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) junto con el Fondo de Cultura Económica (FCE) le publicaron la obra a cinco investigadores, cada uno; la editorial Medica Panamericana se hizo cargo de la obra de seis SNI III área tres, en tanto que la firma Manual Moderno le publicó la obra a siete miembros del SNI III área tres, al igual que el departamento de publicaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Es muy importante señalar que sólo once investigadores publicaron su trabajo bajo la firma editorial número 10 del *ranking* internacional de *Scholarly Publishers Indicators*. En efecto, la editorial estadounidense McGraw-Hill se hizo responsable de la publicación de 11 miembros del grupo bajo estudio.

Con base en las evidencias cuantitativas y cualitativas se puede notar que la internacionalización de los libros publicados por los SNI III del área tres del CONACYT es muy precaria, menor al 5%. Por lo que urge elaborar nuevos criterios para discernir entre un nivel y otro dentro del SNI, porque hasta el momento, lo único



que divide a los SNI nivel 1 de los SNI nivel 3, del área médica del CONACYT es la cantidad de informes técnicos. Obviamente esto se transforma en un criterio gerontológico idéntico al derecho de antigüedad que se aplica en la IES. Con la salvedad de que la gran mayoría de los SNI del área tres cuya edad supera los 50 años de edad no pertenecen al nivel 3, pese a que su producción prácticamente es idéntica en cuanto a cantidad y calidad internacional se refiera.

## 5. CONCLUSIÓN

Existe un claro centralismo metropolitano del SNI, además de un proceso de maquila académica responsable de que la evaluación por número de citas no se corresponda con la de la calidad de los productos científicos. De modo que no todas las obras del grupo bajo estudio pueden considerarse como obras de calidad, en efecto, no existe relación entre la mayor cantidad de SNI III área 3 y la cantidad de obras de calidad publicadas, en otro orden de ideas, la calidad de las obras no ha tenido el crecimiento exponencial que se observa en la cantidad de citas.

La revisión estadística arroja que de las publicaciones 66.5% proceden de investigadores que tienen como residencia al Distrito Federal, de allí se cae la cifra al 7.5% de investigadores radicados en el Estado de Jalisco, 6.6% al de Morelos y 4.2% corresponde al Estado de Nuevo León. Empero la representación per cápita, muestra que, Puebla, relativamente sólo podría dar atención al 1% de su población, mientras que los SNI, bajo estudio, radicados en Nuevo León, en teoría sólo podrían atender al 15% de su población civil.

En cuanto a la distribución mundial de tales obras de calidad, el promedio de distribución no va más allá de 7 bibliotecas de prestigio internacional. O bien, sólo





cinco de doscientos investigadores (SNI-III, área tres), tienen alguna obra que se alberga en más de doscientos recintos científicos a nivel mundial. Estadísticamente el 92% de los libros publicados por los SNI, nivel III del área tres, sólo han tenido acogida en no más de cincuenta repositorios de las principales y más prestigiosas redes bibliotecarias más importantes del mundo. Asimismo, llama poderosamente la atención que sólo el 1% de los libros publicados por ese grupo bajo estudio se distribuyen en más de cuatrocientos repositorios, dígase bibliotecas de orden internacional.

En cuanto al prestigio de las casas editoriales involucradas con la publicación de tales obras, se tiene que 44 casas editoriales no figuran dentro de los diversos índices de impacto editorial, 5 casas editoriales de corte nacional publicaron no más de 6 libros en promedio, sólo once investigadores publicaron su trabajo con McGraw-Hill, posicionada en el décimo puesto del *Scholarly Publishers Indicators*.

Con base en las evidencias cuantitativas y cualitativas se puede notar que la internacionalización de los libros publicados por los SNI III del área tres del CONACYT es muy precaria, menor al 5%. Por lo que urge elaborar nuevos criterios para discernir entre un nivel y otro dentro del SNI, porque hasta el momento, lo único que divide a los SNI nivel 1 de los SNI nivel 3, del área médica del CONACYT es la cantidad de informes técnicos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Barrera, Hugo y López, Pedro. (2000). "¿"Estar o no estar" en el Sistema Nacional de Investigadores, qué significa?". En: *Acta Universitaria*. 10(1) México. pp. 43-46.

Cabrero, Enrique. (2015). "Principales logros y desafíos del Sistema Nacional de Investigadores de México a 30 años de su creación". *Revista CTS*, 10(28): 177-187.



Chavoya, María. (2002). "La exclusión del Sistema Nacional de Investigadores. Estudio de caso de la universidad de Guadalajara" *Memorias del 3er Congreso Nacional y 2do Internacional Retos y Expectativas de la Universidad*, Toluca, Estado de México.

Didou Sylvie y Gérard, Etienne. (2011). El Sistema Nacional de Investigadores en 2009: ¿ Un vector para la internacionalización de las élites científicas?. *Perfiles educativos*, 33(132), 27-45.

Esteinou, Javier. (2013). *Refundar el Sistema Nacional de Investigadores: propuestas*. México: Este País, 01/09/2013. Documento disponible en: <http://archivo.estepais.com/site/2013/refundar-el-sistema-nacional-de-investigadores-propuestas/>. Consulta: 31/03/2015.

Galaz, Jesús; Cruz, Ana; Rodríguez, Rocío; Cedillo, Ramón y Villaseñor María. (2012). El académico mexicano miembro del Sistema Nacional de Investigadores: Una primera exploración con base en los resultados de la encuesta "La Reconfiguración de la Profesión Académica en México". *Memorias del Seminario Internacional: El futuro de la profesión académica. Retos para los países emergentes*, Buenos Aires.

García, María. (2014). Reflexiones sobre los retos que enfrentan las mujeres en el ingreso, la permanencia y la promoción en el Sistema Nacional de Investigadores. *Revista de Comunicación de la SEECI*, (35E), 18-25.

Magaña, Deneb y Sánchez, Pedro. (2008). Síndrome de desgaste emocional en investigadores mexicanos, *Interamerican Journal of Psychology*, 42 (2): 353-362.

Malo, Salvador y Rojo, Laura. (1996). Estímulos para la productividad científica y las actividades docentes y artísticas en México. El Sistema Nacional de Investigadores. *Interciencia*, 21(2), 71-7.





Padilla, Laura. (2010). "El académico mexicano miembro del Sistema Nacional de Investigadores: Su contexto institucional, uso del tiempo, productividad académica, e implicaciones salariales". *Memorias del Congreso de los Miembros del Sistema Nacional de Investigadores, Querétaro*.

Rivas, Luis y Aragón, Maribel. (2003). Panorama de la investigación en Ciencias Sociales en México Análisis crítico y cuantitativo del Sistema Nacional de Investigadores. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 5(20), 43.

SEGOB (2017). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 3ro Constitucional*. México: Secretaría de Gobernación. Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/articulos/3.pdf>. Consulta: 31/03/2017.

Solano, Elmer; Dutrénit, Gabriela; Zaragoza, María y Zúñiga, Patricia. (2013). "Observatorio de indicadores cuantitativos del Sistema Nacional de Investigadores de México". *Memorias del IX Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología*, Bogotá.

Tovar, Rodrigo. (2009). Técnicas, tipos y velocidades de lectura tras la investigación documental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), 39(3-4), 39-78.

Villaseñor, María; Galaz, Jesús y Padilla, Laura. (2010). Antecedentes Sociodemográficos del Académico Mexicano Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. *Memorias del 10º Congreso Internacional Retos y Expectativas de la Universidad*, Guadalajara, Jalisco.