CAPÍTULO VI

EQUIDAD DE GÉNERO Y PUBLICACIÓN EN REVISTAS INDIZADAS ENTRE INVESTIGADORES NACIONALES NIVEL III DE CIENCIAS SOCIALES

Magali Cardenas-Tapia

Doctora en Ciencias de la Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Miembro del Sistema Nacional de investigadores. Catedrática de la ESCA Tepepan. Coordinadora de la Red de Sistema Complejos del IPN. Correo electrónico: mcardenast@ipn.mx. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1657-9320>.

Luis Arturo Rivas-Tovar

Doctor en Ciencias Administrativas por el IPN México. Dr. © en Estudios Europeos por el Instituto Ortega y Gasset. Catedrático de la ESCA STO. Investigador nacional nivel II. Correo electrónico: larivas33@hotmail.com. ORCID: orcid.org/0000-0002-5186-9895.

Resumen

El objetivo de la investigación fue analizar la equidad de género en la publicación de artículos en revistas indizadas en SCOPUS, JCR y CONACYT, considerando a los investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de CONACYT nivel III del área V Ciencias Sociales, el método de investigación consistió en analizar los artículos publicados de 334 miembros del SNI de 2000 a 2015, utilizando la Teoría de Redes Complejas, a través de tres variables de centralidad grado nodal, intermediación y cercanía. Los resultados del análisis de las variables de centralidad permitieron identificar a las principales revistas en donde publican los investigadores, siendo estas las revistas de la UNAM, COLMEX y UAEM. Por otra parte, se comprobó que la participación de las mujeres en el SNI nivel III del área V solo representa el 25%. Se puede concluir que la mayor parte de los investigadores publican en revistas editadas en sus centros de adscripción, las cuales no se encuentran dentro de los índices de revistas de alto impacto.

Palabras clave: ciencias sociales, equidad de género, mujeres investigadoras, revistas indizadas, Sistema Nacional de Investigadores de CONACYT.

GENDER EQUITY AND PUBLICATION IN INDEXED JOURNALS BETWEEN NATIONAL RESEARCHERS LEVEL III OF SOCIAL SCIENCES

Abstract

The objective of the research was to analyze gender equity in the publication of articles in journals indexed in SCOPUS, JCR and CONACYT, considering the researchers members of the National System of Researchers (SNI) of CONACYT level III of the area V Social Sciences, the research method consisted of analyzing the published articles of 334 members of the SNI from 2000 to 2015, using the Complex Networks Theory, through three variables of centrality: node degree, betweenness centrality and closeness centrality. The results of the analysis of the centrality variables allowed to identify the main journals where the researchers publish, being these the journals of the UNAM, COLMEX and UAEM. On the other hand, it was found that the participation of women in the SNI level III of area V only represents 25%. It can be concluded that most of the researchers publish in journals published in their affiliation centers, which are not within the indexes of high impact journals.

Keywords: gender equity, indexed journals, National Research System of CONACYT, social sciences, women researchers.

Capítulo resultado de un proyecto de investigación culminado “Equidad de género en la Ciencia en México. Caso de las mujeres del SNI de CONACYT del área de Ciencias Sociales nivel III”, financiado por el Instituto Politécnico Nacional-ESCA Unidad Tepepan SIP 20161313.

Introducción

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) fue creado en México en 1984, para impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología, registra un promedio anual de crecimiento de aproximadamente un 10%, y aunque éste ha sido importante representa a una comunidad muy pequeña del país, pero si además se considera que la participación de las mujeres en el sistema es considerablemente menor que la de los hombres, Cerros y Macías (2017) mencionan que en el 2016 solo el 36% de sus miembros eran mujeres y en la Academia Mexicana de Ciencias las mujeres solo representan el 12% de sus miembros titulares, es evidente una baja presencia de las mujeres, se puede percibir inequidad en la investigación.

Por otra parte, en México la recomendación de las agencias internacionales que observan el impacto, la importancia y la dimensión de la investigación en un país, según Soberón, (2008) ve que está muy por abajo de la quinta parte de lo recomendable.

Esto puede deberse a que la ciencia mexicana profesional todavía es una institución sumamente joven comparada con otros países, no tiene más que unas cuatro décadas, afirmó

el doctor Soberón (2008), investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México. El SNI debe continuar creciendo por lo menos unos veinte años más a la tasa del diez por ciento, para situarse como un país con indicadores de ciencia y tecnología adecuados para el número de habitantes y el tamaño de nuestra economía, por lo que no hay que moderar su crecimiento.

Es por ello que, el SNI fue creado para reconocer la calidad de la investigación científica y tecnológica y de innovación que se producía en el país, surgió por la necesidad de aumentar los salarios a los investigadores en la crisis económica mexicana y por una creciente percepción de “fuga de cerebros científicos”. Desde entonces, ser miembro del SNI proporciona a los investigadores, además de la imagen y otros beneficios, un complemento en sus ingresos (Didou, y Gérard, 2011).

Pese a esto, existen pocos estudios referentes a la evaluación sobre la política del SNI y aún menos estudios sobre su impacto en la innovación, en el ámbito internacional, la experiencia de los países en América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Panamá, Uruguay) que cuentan con un programa equiparable al SNI de México, y de acuerdo con un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) referente a los “Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe”. El total de publicaciones de los investigadores mexicanos ha sido poco significativo, ya que durante el periodo comprendido de 1997 a 2008 dicha participación no rebasó 1%.

En México se cuenta con una población de investigadoras científicas por debajo de lo que cabría esperar, si se considera el número de personas de sexo femenino que existen en el país y la proporción de ellas que se dedican a tareas de investigación. Estos datos se deben ligar con la información nacional respecto a la proporción de mujeres que participan en educación superior como un habilitador básico para la constitución de un cuerpo de investigadoras cada vez más significativo y representativo de la población femenina nacional, según el Censo de Población de 2010 y los escenarios de crecimiento poblacional establecidos por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) (Mendieta-Ramírez, 2015).

No obstante, el crecimiento demográfico de la población femenina en México no corresponde con la proporción de mujeres investigadoras registradas en el SNI. En su fundación, en 1984, el SNI tenía 1,386 miembros, de los cuales 283 eran mujeres; es decir, 20.41% de los investigadores nacionales con los que se fundó el sistema eran mujeres. Treinta años después, en 2014, el total de miembros del SNI es de 21,359 investigadores y de ellos 7,444 son mujeres que representan 34.85% del total de investigadores nacionales. Dicho de otro modo, en treinta años de existencia del SNI el crecimiento fue de apenas 14.44%, lo que implica un crecimiento anual de 0.48 %.

De acuerdo, con el Consejo Nacional de Población en 2019 en México hay 126 millones 577 mil 691 personas, y el porcentaje de mujeres mexicanas 51.2% es ligeramente mayor al de los hombres 48.8% (El Economista, 2017). No obstante, el crecimiento demográfico de la población femenina no corresponde con la proporción de mujeres investigadoras registradas en el SNI de CONACYT.

La condición actual de las mujeres investigadoras mexicanas las sitúa en un momento y espacio de oportunidad para transformar los paradigmas que han limitado su crecimiento

hasta el momento. Por lo que realizar investigaciones que presenten un panorama claro sobre la participación de las mujeres en el área de Ciencias Sociales y Economía, es fundamental para incrementar la masa de investigadores en dicha área. Si bien es cierto que la incorporación de las mujeres al sector de Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) en nuestro país se ha caracterizado por avances sostenidos todavía la mujer enfrenta situaciones de inequidad y desigualdad, sobre todo para ingresar a los niveles más altos, actualmente, el 79% de los investigadores nivel III son hombres (Cerros y Macías, 2017).

El objetivo de la investigación fue analizar la participación de las mujeres que pertenecen al SNI nivel III en el área V de Ciencias Sociales y Economía, dada la baja participación de mujeres en dicha área a fin de proponer acciones que consoliden su desarrollo como promotoras del conocimiento e impulsoras de la innovación tecnológica del país.

Fundamentación teórica

Equidad de géneros

Según la UNESCO (2016), la relación entre hombres y mujeres desarrollan un papel importante en la evolución y transformación de la sociedad, sus valores, normas y prácticas culturales. Los cambios entre estos factores pueden ocasionar transformaciones importantes, que pueden ser positivas o negativas. Por lo tanto, se entiende por equidad de géneros la igualdad de oportunidades y derechos entre hombres y mujeres, tanto en sus ámbitos públicos y privados, donde se garantice la posibilidad de llevar la vida que quieran o desean. En el artículo 1 de la Declaración de Derechos Humanos 1948 reza “que todos los seres humanos nacen libres e iguales, en dignidad y derecho”

Para el año 2014, 143 países tienen garantizados en sus constituciones la equidad e igualdad entre hombres y mujeres, pero un número significativo todavía no adquieren este compromiso (UNESCO, 2016). Según la ONU (2015) en acción para la igualdad de géneros en México, este país ha invertido en avances educativos, jurídicos y presupuestos que garanticen la igualdad de derechos entre hombres y mujeres.

Objetivo de la equidad de géneros

Consiste en ofrecer a todos los individuos, sin importar su sexo las mismas oportunidades, condiciones y trato, prestando atención a sus características particulares, de manera tal de poder garantizarle el acceso a sus derechos. También busca valorar y darle un tratamiento de equidad con el que se puedan superar sus condiciones de desigualdad, en ningún caso se pretenden eliminar esas diferencias. Por ultimo, construir una sociedad justa, equilibrada donde los derechos humanos sean respetados y cumplidos.

La equidad de género y la mujer

Rubiano-Matulevich e Hiraga (2016) consideran que se han hechos muchos avances a nivel mundial en cuanto a la equidad de género, sin embargo las disparidades persisten y

existen en muchas economías restricciones a causa de disposiciones legales que minimizan las oportunidades de la mujer de empoderarse. Muestran estadísticas que dicen que el 60% de los 188 países (en los cuales se llevan estas estadísticas) carecen de un marco legal que obligue a las empresas a presentar igualdad de oportunidades en las prácticas de contratación, salario y la posibilidad de que las mujeres hagan el mismo trabajo que los hombres. También manifiestan que aumentar la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo y la posibilidad de obtener ingresos está asociada con una reducción en los índices de pobreza.

Navarro, Robles y Orozco (2013) apoyan la anterior afirmación cuando dicen que en México, la creciente participación de las mujeres en la vida social económica, política y cultural ha sido paralela a una mejora sustancial de sus indicadores demográficos, especialmente en las zonas urbanas. Además añaden, que pese a los avances realizados en el tema, las necesidades de la mujer por establecer normas, derechos e instancias internacionales que las protejan y garanticen sus derechos, demuestra que la violación a su dignidad humana persiste. Colocándolas en una psicon de inequidad, exclusión y desigualdad

Metodología

El método utilizado es de tipo cuantitativo, es un estudio de caso y es exploratorio porque no se encontraron estudios previos sobre el funcionamiento de la red de los investigadores nacionales nivel III del área de V Ciencias Sociales y Economía; es un estudio no experimental, descriptivo y explicativo.

Para llevar a cabo la investigación se tomó como estudio de caso a 334 investigadores que pertenecen al SNI nivel III del área V de Ciencias Sociales y Economía. Se consideró la producción científica de los investigadores del periodo 2000 al 2015, de los artículos publicados en revistas indizadas en las bases de datos: JCR, SCOPUS, SSCI, LATINDEX y CONACYT. El análisis se realizó utilizando la Teoría de Redes Complejas, con el software de acceso libre CYTOSCAPE versión 3.18, a través de tres variables de centralidad estructural: grado nodal (node degree), intermediación (betweenness Centrality), y cercanía (closeness centrality), las cuales permitieron analizar cuantitativamente el comportamiento de los investigadores y con mayor énfasis el de las mujeres, como se puede observar en la tabla 1.

La Teoría de Redes Complejas permite identificar patrones de comportamiento a través de las variables de centralidad estructural, este enfoque de complejidad ha sido poco utilizado en investigaciones del área de Ciencias Sociales, destacan las investigaciones realizadas por (Cárdenas, Rivas, Ramírez y Simón, 2015 y 2016) en donde se analizaron redes de conocimiento, identificando las estructuras de las redes de colaboración entre investigadores mexicanos.

Tabla 1. Variables de centralidad estructural.

Variables	Explicación	Interpretación
Grado (degree)	<p>En las redes no dirigidas, el grado del nodo n es el número de aristas con enlaces a n.</p> <p>El grado del nodo P_i ($i = n$) se calcula con base al número de nodos adyacentes a P_i.</p>	<p>El grado se define como el número de otros actores a los cuales un actor está directamente unido o es adyacente, la variable grado organiza a los actores por el número efectivo de sus relaciones directas en el conjunto de la red. Esta medida trata de la centralidad local de un actor con respecto a los actores cercanos.</p>
Cercanía (Closeness Centrality)	<p>La cercanía de un nodo se calcula $C(i) = (n-1)/D_i$ donde D_i es la suma de las distancias desde i a todos los demás puntos, que puede ser representado como la suma de las filas i de la matriz de distancias</p> $D_{i+} = \sum_{j=1}^n D_{ij}$	<p>La cercanía representa la independencia, la capacidad de llegar a muchos de los otros miembros de la red directamente, sin apoyarse en intermediarios, esto es, el número de pasos que a través de la red deben dar para relacionarse con el resto. El índice es mayor cuando aumenta la cercanía</p>
Intermediación (Betweenness Centrality)	<p>La Intermediación de un nodo se calcula:</p> $Cb(n) = \sum_{s \neq n \neq t} (\sigma_{st}(n) / \sigma_{st})$ <p>El valor de intermediación para cada nodo n se normaliza dividiendo por el número de pares de nodos excluyendo n: $(N-1)(N-2) / 2$, donde N es el número total de nodos en el componente conectado que pertenece a n.</p>	<p>La Intermediación es el número de caminos más cortos que pasan a través de un actor central para comunicarse con el resto de los actores. La intermediación sintetiza el control que cada uno de los actores tiene de los flujos relacionales en el conjunto, mide la proporción de las geodésicas, los caminos más cortos entre dos actores cualesquiera del grafo, que pasan por él como vértice.</p>

Fuente: Sanz (2003); Freeman (2000); Newman (2003), (Sebastián, 2000), (Barabási & Albert, 1999), (Cárdenas, et al., 2015), (Cárdenas, et al., 2016)

A los investigadores seleccionados se les asignó las siglas de la universidad a la que pertenecen seguidos de un número consecutivo, para efecto de guardar la confidencialidad de la información. Ejemplo UNAM-1, UAM-10, también a las revistas se les asignó un número consecutivo para efectos de la presentación en los grafos.

Las seis universidades que cuentan con la mayor concentración de investigadores son: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Colegio de México (COLMEX), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Universidad de Guadalajara (U DE G), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y por último el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), por lo que se prestó especial atención a su análisis, ya que el resto de las universidades cuentan con menos de cinco investigadores.

Resultados de la investigación

En la gráfica 1, se presenta a las instituciones de educación superior con mayor número de investigadores SNI nivel III del área V, destaca la UNAM con 108 investigadores de los cuales sólo el 28% corresponde a mujeres, el COLMEX con 33% de participación de mujeres y la UAM con 27% de participación de mujeres; llama la atención la barra de “no especificado”, ya que 12 investigadores no reportaron adscripción y uno de los requisitos para pertenecer al SNI es estar adscrito a alguna universidad del país, por último en la barra de otros se agruparon a 23 universidades que cuentan con menos de 5 investigadores.

Gráfica 1. Investigadores SNI nivel III área V por institución.

Fuente: elaboración propia (2015).

En la gráfica 2, se presenta a los investigadores SNI por campo de estudio, se puede observar que la mayor participación de investigadores, se concentra en las áreas de Sociología, Ciencias Económicas, Ciencias Jurídicas y Derecho, así como Ciencias Políticas, vale la pena señalar que no está registrada el área de Ciencias de la Administración, aun cuando existe un número importante de investigadores del área en la Escuela Superior de Comercio y Administración del IPN, planteles Santo Tomás y Tepepan.

Gráfica 2. Investigadores SNI nivel III área V.

Fuente: elaboración propia (2016), con base en CONACYT (2015).

En la tabla 2, se muestra el grado de feminización de las universidades, se puede observar que las universidades públicas son las más paritarias destacando el COLMEX con el 33% seguido de la UNAM con el 28%, la UAM con 27%, COLEF con 24 % de mujeres, muy de lejos el CIDE con 14% y la U de G donde la presencia es testimonial 8%. Las universidades privadas son claramente masculinas, tanto el Tecnológico de Monterrey y el ITAM donde ser SNI III es cosas de hombres. Los números totales de las principales universidades del país señalan que la participación de mujeres está muy lejos de alcanzar la paridad ya que solo el 25% del total, corresponde a mujeres.

Tabla 2. Grado de feminización de los SNI nivel III área V.

Universidad	Femenino	Porcentaje	Masculino	Porcentaje	Total
UNAM	30	28%	78	72%	108
COLMEX	16	33%	32	67%	48
UAM	9	27%	24	73%	33
CIDE	3	14%	19	86%	22
COLEF	4	24%	13	76%	17

Tabla 2. Grado de feminización de los SNI nivel III área V. (Continuación).

Universidad	Femenino	Porcentaje	Masculino	Porcentaje	Total
U de G	1	8%	12	92%	13
ITESM	0	0%	7	100%	7
ITAM	0	0%	5	100%	5
Total	63	25%	190	75%	253

Fuente: elaboración propia (2016), con base en CONACYT (2015).

Resultados del análisis con la Teoría de Redes Complejas.

En el grafo 1, se presentan exclusivamente las publicaciones de las mujeres SNI nivel III del área V, el tamaño de los nodos es proporcional al número de publicaciones y las líneas indican los enlaces a los nodos, es decir las revistas en la cuales publicaron las investigadoras, se puede observar por el tamaño de los nodos, que existe una gran centralización en algunas revistas principalmente en las de la UNAM, el COLMEX y UAEM, como es el caso de la revista R-88.

Se observa también que algunas investigadoras tienen una gran cantidad de publicaciones en solo una revista, como es el caso de la investigadora de la UNAM-55, se aprecia claramente en la parte derecha del grafo, tiene una gran cantidad de publicaciones en solo dos revistas, la revista R-53 “Latinoamericana de Derecho Social” editada por la UNAM y la R-5 “Foro Internacional” editada por el COLMEX, por lo que esta investigadora tiene valores altos en las variables intermediación y cercanía como se puede observar en la tabla 3.

Grafo 1. Mujeres SNI nivel III área V periodo 2000-2015.

Fuente: elaboración propia (2016), con base en CONACYT (2015).

En la gráfica 3, se presenta la distribución de la variable grado, se puede observar que muy pocas investigadoras tienen más de 30 artículos publicados en el periodo analizado y muchas tienen menos de 10 artículos publicados, lo cual no concuerda con las reglas del CONACYT en la asignación del nivel del SNI en función de su productividad.

Gráfica 3. Mujeres SNI nivel III área V, distribución de la variable grado.

Fuente: elaboración propia (2016), con base en CONACYT (2015).

En la tabla 3, se presentan los índices de las variables de centralidad analizadas, exclusivamente de las mujeres SNI nivel III del área V, la tabla está organizada en orden descendente por la variable grado, lo cual indica el número de artículos publicados por las investigadoras, llama la atención que más del 20% de las mujeres analizadas tienen menos de 10 publicaciones en un periodo de 15 años, la variable intermediación indica el nivel de influencia de las investigadoras para la publicación de sus artículos en las revistas y la variable cercanía indica la posibilidad de las investigadoras de publicar en las diferentes revistas, a mayor cercanía mayor influencia de publicación en las revistas.

Tabla 3. Índices mujeres SNI nivel III área V.

Investigadoras	Grado	Intermediación	Cercanía
UNAM-102	28	0.143	0.208
COLMEX-11	22	0.295	0.316
COLMEX-21	20	0.136	0.256
COLMEX-15	18	0.084	0.285

Tabla 3. Índices mujeres SNI nivel III área V. (Continuación).

Investigadoras	Grado	Intermediación	Cercanía
UNAM-55	17	0.500	0.571
COLMEX-23	14	0.073	0.247
UAM-19	14	0.137	0.255
UAM-12	13	1.000	1.000
UNAM-7	12	0.061	0.257
UNAM-28	11	0.108	0.256
COLEF-10	9	0.100	0.248
COLEF-17	9	0.074	0.256
COLMEX-9	9	0.050	0.201
UNAM-12	9	0.041	0.267
UNAM-5	9	0.040	0.190
UAM-7	8	0.096	0.258
COLMEX-34	7	0.031	0.243
COLMEX-41	7	0.033	0.264
UAM-21	7	0.056	0.233
UDG-6	7	1.000	1.000
UNAM-106	7	0.088	0.248
COLMEX-31	6	0.018	0.186
COLMEX-35	6	0.020	0.248
UNAM-108	6	0.066	0.209
UNAM-13	6	0.069	0.271
UNAM-59	6	0.143	0.471
UNAM-77	6	0.500	0.571
CIDE-9	5	0.064	0.243
COLMEX-43	5	0.012	0.190
UAM-16	5	1.000	1.000
UNAM-19	5	0.021	0.183
UNAM-63	5	0.079	0.247

Fuente: elaboración propia (2016), con base en CONACYT (2015).

En la tabla 4, se presenta la información de las revistas con mayor número de publicaciones, exclusivamente de mujeres, con el objetivo de identificar el tipo de revistas

en las que publican las mujeres, se puede observar que destacan las revistas del COLMEX, con: “Estudios Demográficos y Urbanos”, de la UNAM la “Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales” y de la UAEM, la revista “Papeles de Población” que corresponden a las instituciones con mayor número de investigadoras, por lo que se puede concluir que las mujeres al igual que los hombres publican en sus centros de adscripción.

Tabla 4. Revistas con publicaciones de mujeres.

	Revista	Editorial	Grado	Intermediación	Cercanía
R-88	Estudios Demográficos y Urbanos	El Colegio de México, A.C.	35	0.202	0.295
R-28	Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales	Universidad Nacional Autónoma de México	21	0.314	0.311
R-7	Papeles de Población	Universidad Autónoma del Estado de México	17	0.232	0.309
R-22	Estudios Sociológicos	El Colegio de México, A.C.	16	0.074	0.248
R-53	Revista Latinoamericana de Derecho Social	UNAM	16	0.000	0.400
R-24	Revista Mexicana de Sociología	Universidad Nacional Autónoma de México	12	0.262	0.303
R-75	Interciencia	Asociación Interciencia	11	0.056	0.217
R-5	Foro Internacional	El Colegio de México, A.C.	10	0.053	0.226
R-87	Revista Latinoamericana de Población	Asociación Latinoamericana de Población	9	0.020	0.262
R-2	Nexos	Nexos: Sociedad, Ciencia y Literatura S.A. de C.V.	8	0.000	0.199
R-64	Convergencia Revista de Ciencias Sociales	Universidad Autónoma del Estado de México	8	0.098	0.222
R-42	Economía UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México	7	0.571	0.571
R-62	Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales	Universidad Central de Venezuela	7	0.000	0.173
R-51	Boletín Mexicano de Derecho Comparado	Universidad Nacional Autónoma de México	6	0.667	0.667
R-54	El Cotidiano	Universidad Autónoma Metropolitana	6	0.058	0.248

Fuente: elaboración propia (2016), con base en Conacyt (2015).

A continuación, se presenta el análisis detallado de la UNAM, por ser la institución con mayor número de investigadores SNI nivel III del área V Ciencias Sociales y Economía, y por ser la mejor universidad de México. Por otra parte, se consideró importante presentar el grafo de la UNAM con el total de investigadores hombres y mujeres y observar los patrones de los investigadores en sus publicaciones.

Universidad Nacional Autónoma de México

Según se muestra en la tabla 5, la UNAM cuenta con 108 investigadores nacionales nivel III del área V, se puede observar que la mayor concentración de investigadores es en cuatro dependencias principalmente, en los institutos de Investigaciones Sociales y Jurídicas, así como en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y la Facultad de Economía, también se puede observar que existe una marcada desproporción en la participación de hombres y mujeres, sólo el 28% del total corresponde a mujeres.

Tabla 5. Investigadores UNAM por dependencias.

Dependencia	Femenino	Masculino	Total
Instituto de Investigaciones Sociales	10	19	29
Instituto de Investigaciones Jurídicas	4	24	28
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	5	10	15
Facultad de Economía	4	10	14
Instituto de Geografía	3	2	5
Centro de Invest. Interdisciplinarias en CS. y Humanidades	0	3	3
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental	2	1	3
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias	0	3	3
Instituto de Investigaciones Económicas	1	2	3
Centro de Investigaciones en Ecosistemas	0	1	1
Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe	0	1	1
Facultad de Contaduría y Administración	0	1	1
Facultad de Psicología	1	0	1
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación	0	1	1
Total	30	78	108

Fuente: elaboración propia (2016), con base en Conacyt (2015).

En el grafo 2, se pueden observar los nodos de mayor tamaño, corresponden a los investigadores con mayor grado nodal, así como a las revistas que tienen mayor número de publicaciones. Los investigadores con mayor grado nodal van de 12 a 35 publicaciones y las revistas con mayor número de publicaciones corresponden a: Boletín Mexicano de Derecho Comparado (97) publicaciones, Cuestiones Constitucionales (57), Revista Latinoamericana de Derecho Social (25), Estudios Políticos y la Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales (23); todas las revistas con mayor número de publicaciones de los investigadores nivel III, son editadas por la UNAM. Otro aspecto que vale la pena resaltar es que ninguna de las revistas analizadas, se ubica en el Q1.

Otro aspecto que se observa en el grafo es que algunos investigadores tienen múltiples publicaciones en la misma revista que generalmente corresponde a las revistas editadas en sus centros de adscripción, lo cual nos indicaría de una situación de endogamia.

Grafo 2. Análisis de investigadores SNI nivel III área V de la UNAM

Fuente: elaboración propia (2016), con base en Conacyt (2015).

Conclusiones

Los resultados de la investigación permiten concluir que no existe equidad de género en los investigadores SNI nivel III del área de Ciencias Sociales y Economía, las mujeres solo representan el 25 % del total. El COLMEX aparece con un 33% seguido de la UNAM con el 28%, la UAM con 27%, el COLEF con 24 % de mujeres, muy de lejos el CIDE con 14% y la Universidad de Guadalajara donde la presencia es testimonial con sólo el 8%. Las universidades privadas por el contrario son claramente masculinas: Tanto el Tecnológico de Monterrey y el ITAM donde ser SNI III es cosas de hombres.

Las áreas de estudio con mayor participación de mujeres son Sociología, Ciencias Económicas y Ciencias Políticas, vale la pena señalar que la Administración pese a ser uno de los campos con más egresados de maestría y Doctorado no tiene ningún SNI nivel III ya que los que están son economistas.

La investigación permitió identificar a las principales revistas en donde publican los investigadores, las cuales son editadas principalmente por la UNAM: Boletín Mexicano de Derecho Comparado, editada en Scopus; Cuestiones Constitucionales también indizada en Scopus; Papeles de Población editada por la UAEM indizada en SSCI; Estudios Sociológicos indizada por COLMEX, indizada en Latindex; Estudios Demográficos y Urbanos editada por el COLMEX indizada en Scopus; Foro Internacional, editada por COLMEX indizada en Latindex y la revista de Investigación Económica, editada por la UNAM, indizada en SSCI.

La mayor parte de las revistas analizadas son nacionales y pertenecen al cuartil Q4, la investigación permite comprobar que la mayor parte de los investigadores no publican en revistas internacionales, principalmente publican en revistas de sus centros de adscripción.

Existen grandes disparidades en la producción científica de los investigadores. Los científicos en Ciencias sociales en realidad publican muy poco en revistas de alta calidad. Tienen una visión endogámica ya que suelen publicar en las propias revistas de sus instituciones.

Una de las principales limitaciones de la investigación fue la búsqueda de los investigadores en las bases de datos, por las diversas formas en que escriben el nombre y en la mayoría de los casos no cuentan con la clave ORCID y tampoco cuentan con la clave SCOPUS y no están registrados en Google Scholar.

Las redes complejas indican una integración creciente en la colaboración entre mujeres que entre hombres. Con algunos casos de clara marginación de algunas investigadoras. Una de las principales conclusiones de la investigación es que la productividad científica del total de los investigadores no concuerda con los niveles de productividad que marca el reglamento del Conacyt, ya que más del 20% de los investigadores analizados tienen menos de 10 artículos publicados en un periodo de 15 años.

Referencias Bibliográficas

- Barabási, A., & Albert, R. (1999). *Emergence of scaling in random networks*. science. Science, 286(5439), 509-512.
- Cárdenas, M. Rivas, L. Ramírez, F., y Simón, N. (2015). *Análisis de la estructura de una red de conocimiento en México*. Revista de Ciencias Sociales, Vol. 21 Num. 4, pp. 521-537.
- Cárdenas, M., Rivas, L., Ramírez, F., y Simón, N. (2016). *Análisis de una Red Científica en México*. Innovar, Vol. 26, Núm. 61, pp. 147-159.
- Cerros, E. y Macías, G. (2017). *Hablando de ciencia entre mujeres*, México: Sello editorial Universidad de Guadalajara y Benemérita de Puebla.

- Didou, S., y Gérard, E. (2011). *El Sistema Nacional de Investigadores en 2009. ¿Un vector para la internacionalización de las élites científicas*. Perfiles Educativos, Vol. XXXIII, Número 132, pp. 29-47.
- El Economista. (2017). *México cuenta con 123.5 millones de habitantes*. Recuperado de: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Mexico-cuenta-con-123.5-millones-de-habitantes-20170710-0116.html>.
- Freeman, L. C. (2000). *Visualizing social networks*. Journal of Social Structure, Vol.1 pp. 15-31
- Mendieta-Ramírez, A. (2015). *Desarrollo de las mujeres en la ciencia y la investigación en México: un campo por cultivar*. Agricultura, Sociedad y Desarrollo, Vol 12 Número 1, pp. 107-115.
- Newman, M. (2003). *The structure and function of complex networks*. Society for Industrial and Applied Mathematics, Vol. 45, Número 2, pp. 167-256.
- Sanz, L. (2003). *Análisis de redes sociales: o cómo representar las estructuras sociales subyacentes*. Apuntes de Ciencia y Tecnología, Vol. 7 pp. 21-29.
- Sebastián, J. (2000). *“Las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para la I+D*. Redes, Vol. 7 Número 15 pp. 97-111.
- Soberón, X. (2008). *El SNI crece a un diez por ciento anual en México*. Ciencia UAT, Vol. 3 Número 2, pp. 25-28.