

POLÍTICA DE RECONOCIMIENTO SNI: PERCEPCIÓN DE LOS ACADÉMICOS Y LAS ACADÉMICAS DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS MEXICANAS

Emilia Castillo Ochoa

Universidad de Sonora (UNISON)

TRABAJO ACADÉMICO Y SNI: SIGNIFICADOS DE LA INCORPORACIÓN Y PRODUCTIVIDAD DESDE LAS ACADÉMICAS

Emilia Castillo Ochoa

Universidad de Sonora (UNISON)

Guillermo López Franco

Universidad de Sonora (UNISON)

EXPERIENCIAS DE INVESTIGADORAS EN SU INGRESO, PROMOCIÓN Y PERMANENCIA EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

Isabel Izquierdo Campos

Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)

Magali Atristan Hernández

Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)

PERCEPCIÓN DE LAS MUJERES SOBRE LA EQUIDAD DE GÉNERO EN LA INVESTIGACIÓN. CASO DEL IPN

Magali Cárdenas Tapia

Instituto Politécnico Nacional

VARIABLES QUE DIFERENCIAN A LOS DOCTORES QUE PERTENECEN O NO AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

María Lorena Serna Antelo

Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON)

Ángel Alberto Valdés Cuervo

Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON)

Área temática II: Educación superior y ciencia, tecnología e innovación

Línea temática 6: Políticas científicas y tecnológicas: Sistema Nacional de Investigadores, Programa de fortalecimiento del posgrado nacional, financiamiento de la ciencia y la tecnología (fondos)

Resumen general del simposio: El objetivo del siguiente trabajo es analizar los significados que las académicas y académicos de Educación Superior otorgan a las Políticas de Reconocimiento SNI a partir de los procesos de evaluación de la productividad a cambio de reconocimiento y estímulo económico. El análisis se realiza desde diferentes enfoques disciplinares y a partir de metodologías desde el paradigma cualitativo y cuantitativo. La aportación es de los modelos teórico metodológicos y desde el uso de disciplinas como la ciencia política, la sociología y la educación, que permiten el análisis desde múltiples miradas y abordar categorías asociadas a las políticas de reconocimiento, género y otros tópicos. Por lo anterior se pretende la presentación de hallazgos en diferentes contextos geográficos por las y los expositores sobre un objeto de estudio común.

Palabras clave: educación superior, docencia-investigación, ciencia y tecnología, política científica

Semblanza de los participantes en el simposio

Emilia Castillo Ochoa

Es Maestra de Tiempo Completo-Titular C de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (México) y adscrita a la Maestría de Innovación Educativa, Maestría y Doctorado en Ciencias Sociales. Estudió la maestría en Formación de Personal Académico Universitario para la Docencia y la Investigación Educativa en la Universidad de Querétaro. Posteriormente, obtuvo el grado de Doctora en Ciencias Políticas y Sociales en la UNAM. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y perfil PRODEP.

Guillermo López Franco

Nacido en Ciudad de México en 1989 y residente del estado de Sonora desde 1991. Formado como profesional en la Universidad de Sonora, obtuvo el título de Licenciado en Ciencias de la Comunicación, donde cursó el eje especializante en Comunicación Educativa en 2013. En esta misma institución obtuvo el título de Maestría en Innovación Educativa en 2015 y actualmente cursa el Doctorado en Ciencias Sociales. Su línea de investigación actual es trabajo académico y educación superior. Temáticas de interés: Enseñanza de las Ciencias, la Divulgación de la Ciencia y la Filosofía de la Ciencia

Isabel Izquierdo Campos

Profesora-investigadora de la Facultad de Estudios Superiores de Cuautla (FESC), de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Doctora en Pedagogía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Realizó una estancia Posdoctoral en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), cuenta con Perfil PRODEP y es miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE).

Magali Atristan Hernández

Licenciada en Psicología por la Facultad de Estudios Superiores de Cuautla (FESC) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Estudiante de la Maestría en Ciencias Sociales en la FESC, UAEM.

Magali Cárdenas Tapia

Doctora en Ciencias de la Administración egresada de la UNAM, Master en Gestión de Sistemas de Información egresada de la Universidad Politécnica de Madrid, Lic. en Administración por la UNAM. Profesora Titular de tiempo completo del Instituto Politécnico Nacional, ESCA Unidad Tepepan, Coordinadora de la Red de Expertos en Sistemas Complejos, miembro del Sistema Nacional de Investigadores de Conacyt.

Dra. María Lorena Serna Antelo

Profesora-investigadora-Titular B de la Licenciatura en Ciencias de la Educación y de la Licenciatura en Educación Infantil y Profesora de la Maestría en Investigación Educativa del Departamento de Educación del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Doctora en Educación por la NOVA Southeastern University (NSU). Realizó una estancia Posdoctoral en la Universidad de Santiago de Compostela (USC) España. Cuenta con Perfil PRODEP.

Dr. Ángel Alberto Valdés Cuervo

Profesor-investigador del Departamento de Educación del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Coordinador de la Maestría en Investigación Educativa del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Doctor en Ciencias por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C (CIAD). Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), cuenta con Perfil PRODEP y es miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE).

TEXTOS DEL SIMPOSIO

TRABAJO ACADÉMICO Y SNI: SIGNIFICADOS DE LA INCORPORACIÓN Y PRODUCTIVIDAD DESDE LAS ACADÉMICAS Emilia Castillo Ochoa, Guillermo López Franco

1. Antecedentes y Planteamiento del Problema

El recorte de investigación que aquí se presenta es el modelo teórico-metodológico desde la reflexión en torno a las recomendaciones de Rick Szostak (2013) sobre principios o fases que permiten desarrollar una adecuada investigación interdisciplinar como parte del proyecto general denominado “Sistema Nacional de Investigadores. Política Pública de Reconocimiento e Incentivo Económico de Académicos de Educación Superior. Un estudio comparativo” (Castillo y López, 2018). La Universidad de Sonora cuenta con 330 académicos adscritos al programa SNI, con la participación de profesores de sus tres unidades regionales con sede en Hermosillo, Sonora, Caborca, Nogales, Ciudad Obregón y Navojoa (UNISON, 2018). El SNI se implementó como un programa para fomentar las actividades científicas de calidad desde 1984 y su aplicación ha abarcado a los académicos de diferentes universidades de todo el país, teniendo en el 2017 un padrón de 27,186 miembros (CONACYT, 2017), donde las mujeres representan alrededor de un tercio del total de investigadoras reconocidas por CONACYT (Foro Consultivo, 2016), es decir, ha permeado en las instituciones universitarias, es por eso que se ha vuelto necesario entender cómo funciona la implementación de las políticas públicas y su interacción con la dinámica de las organizaciones universitarias.

El fenómeno ha sido abordado en otras investigaciones (Camarillo, 2015; Patrón y Cisneros-Cohemur, 2014; Izquierdo y Atristan, 2019; Cerva, 2017; Castillo, González, Félix y Rojas, 2017; Serna y López, 2017), pero el objetivo de estudio cuenta con aportaciones originales al campo, en principio, por su perspectiva interdisciplinar y de género.

El objetivo general fue describir, desde un enfoque interdisciplinar y perspectiva de género, los efectos de la adscripción al SNI sobre el trabajo académico a partir de los significados otorgados por los académicos y académicas de la comunidad docente de la Universidad de Sonora con reconocimiento de SNI.

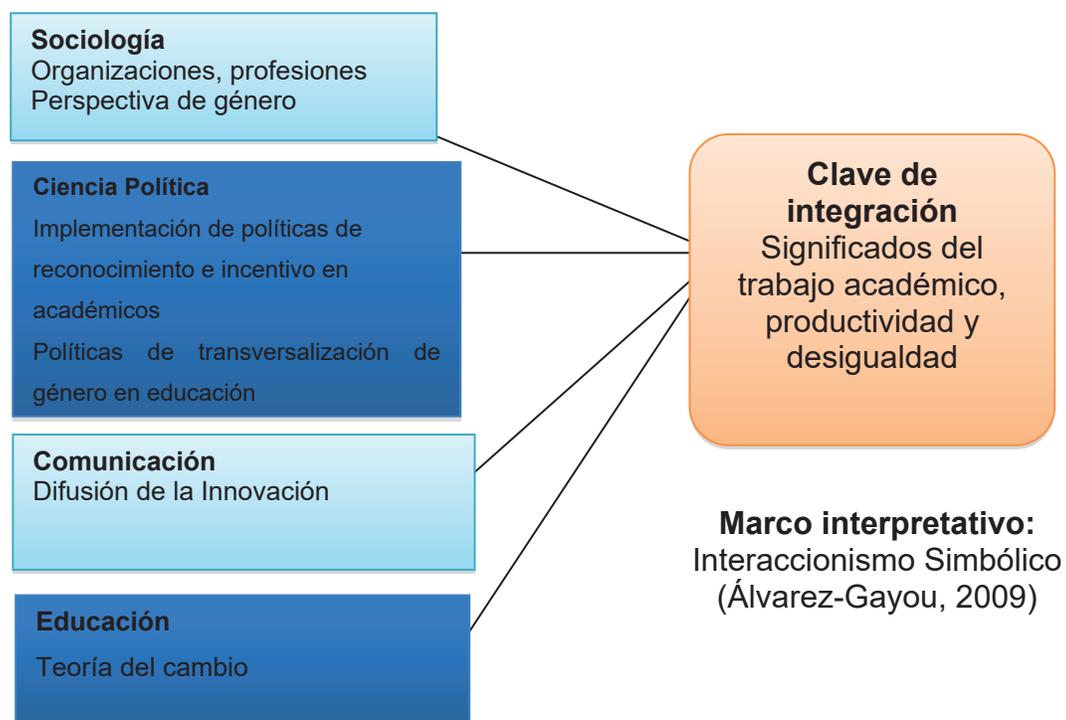
Ahora bien, al tratarse de entender los significados del trabajo académico en un ambiente como el de la educación superior, que está sujeto a interacciones particulares en la organización universitaria, tal como lo plantearon Brunner (2010) y Clark (1996), bajo la administración de un programa de política pública que contempla varias fases para su implementación (Berman, 1978) y donde dicha política también puede analizarse desde los aportes de la innovación (Rogers, 2010) y, desde una mirada con perspectiva de género, analizar las desigualdades de participación entre hombres y mujeres en una institución pública.

2. Marco Teórico. Perspectiva interdisciplinar

Aunque se refieren a aspectos muy concretos, el objetivo y la pregunta involucran distintos procesos que tienen lugar desde la política federal hasta los intercambios particulares de la Universidad de Sonora, cruzado ello por el enfoque de perspectiva de género que, desde 2008, se considera una política pública para promover la igualdad entre hombres y mujeres en las instituciones de educación superior.

El enfoque del interaccionismo simbólico permite el acercamiento al objeto de estudio que implica la comprensión de los procesos de participación, trabajo académico e igualdad (o desigualdad) percibida desde el género para ocupar un espacio, reconocimiento y estímulo en esta política de evaluación de las comunidades académicas de educación superior, la interacción de subjetividades estará presente en los significados que buscan interpretarse (Padilla, Vega y Gil, 2014; San Martín, 2014). En la figura 1 presentamos el modelo de integración disciplinar para el estudio.

Figura 1: Modelo de integración de disciplinas



Fuente: Elaboración propia

Con base a los elementos anteriores, en la Tabla 1 se presenta una revisión del planteamiento de la aportación disciplinar y su correspondencia con las categorías de estudio. Se especifican los modelos o teorías tomados de cada disciplina y, a manera de ilustración, interrogantes acerca del objeto de estudio

que se abordarán. Se puntualiza, como ejes del trabajo, la perspectiva interdisciplinar, el interaccionismo simbólico y perspectiva de género.

Tabla 1: Representación de las disciplinas integradas y su aportación

DISCIPLINA	SUBDISCIPLINA O MODELO	INFORMACIÓN SOBRE EL CONTEXTO	INFORMACIÓN SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO	MACO-CATEGORÍA
CIENCIA POLÍTICA	ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN (BERMAN, 1978) PERSPECTIVA DE GÉNERO (VELASCO, 2007; PALOMAR, 2005)	PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA SNI POLÍTICAS FEDERALES E INSTITUCIONALES SOBRE EQUIDAD DE GÉNERO EN EDUCACIÓN SUPERIOR	OPINIONES DE LOS ACADÉMICOS ACERCA DEL FUNCIONAMIENTO Y APLICACIÓN DEL PROGRAMA SNI ¿CUÁL ES LA OPINIÓN DE LOS Y LAS ACADÉMICAS SOBRE LA IGUALDAD Y LA PERTENENCIA AL SNI?	PERCEPCIÓN DEL PROGRAMA SNI
SOCIOLOGÍA	SOCIOLOGÍA DE LAS ORGANIZACIONES (BRUNNER, 2010; CLARK, 1996) PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO (GIBBONS ET AL. 1997) PERSPECTIVA DE GÉNERO (VELASCO; 2007, PALOMAR, 2005)	ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE LA UNISON ÁREAS DISCIPLINARES DE LOS PROFESORES. CONTEXTO DE LA GLOBALIZACIÓN Y LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	RELACIÓN DE LAS CONDICIONES INSTITUCIONALES CON LOS SIGNIFICADOS OTORGADOS AL TRABAJO ACADÉMICO.	TRABAJO ACADÉMICO PERCEPCIÓN DEL PROGRAMA SNI PERCEPCIÓN DE PARTICIPACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO
PSICOLOGÍA SOCIAL	INTERACCIONISMO SIMBÓLICO COMO MARCO INTERPRETATIVO (ÁLVAREZ-GAYOU, 2009) SIGNIFICADOS Y SÍMBOLOS (BLUMER, 1986)	RELACIÓN DE ELEMENTOS INSTITUCIONALES Y PROCESO DE INNOVACIÓN CON EL TRABAJO ACADÉMICO	MARCO INTERPRETATIVO PARA LOS SIGNIFICADOS DEL TRABAJO ACADÉMICO	TRABAJO ACADÉMICO PERCEPCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN (ROGERS, 2010)	PROCESO DE DIFUSIÓN DEL PROGRAMA SNI COMO INNOVACIÓN	¿QUÉ FASE DE IMPLEMENTACIÓN SE PUEDE APRECIAR EN EL TESTIMONIO? ¿QUÉ TIPO DE AGENTES SON LOS ACADÉMICOS?	VALORACIÓN DEL PROGRAMA SNI
EDUCACIÓN	INNOVACIÓN PARA EL CAMBIO Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA FULLAN (2002) DE LA TORRE (2002)	CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA SNI COMO INNOVACIÓN	SNI COMO INNOVACIÓN O CAMBIO EDUCATIVO PERCIBIDO POR LOS ACADÉMICOS.	PERCEPCIÓN DEL PROGRAMA SNI VALORACIÓN DEL PROGRAMA SNI
PERSPECTIVA: INTERDISCIPLINAR (NEWELL, 2013; SZOSTAK, 2011; TAMAYO, 2003; KARQVIST, 1999)				
MARCO INTERPRETATIVO: INTERACCIONISMO SIMBÓLICO (ÁLVAREZ-GAYOU, 2003)				

Fuente: Castillo y López (2018)

3. Método. Utilizar múltiples métodos de investigación

En este proceso de investigación se ubica en estudio de dos etapas, la primera, cuantitativa para el análisis contextual y evidenciar las desigualdades de participación en la política del SNI entre los y las académicas. Se recabó la información proporcionada por CONACYT y la Universidad de Sonora para desglosar la información referente a la participación de las y los académicos.

La segunda etapa del estudio es cualitativa, utilizando entrevistas semi-estructuradas en una muestra intencional por conveniencia que se llevó a cabo utilizando el modelo de Martínez (2008) para generar un análisis interpretativo del fenómeno, a partir de la codificación y vinculación teórica de la información obtenida por medio del programa Atlas.ti. Con base en lo anterior, la investigación está diseñada según el segundo modelo de Karlqvist (1999), que es la aportación de conocimientos de diferentes disciplinas para abordar un objeto de estudio.

Se realizaron 24 entrevistas semi-estructuradas, de las cuales 13 fueron académicos y 11 académicas, cuyo criterio de inclusión es tener vigencia de reconocimiento como miembro del SNI. El presente recorte describe la percepción de las académicas sobre las categorías percepción de la política del SNI, productividad, trabajo académico. En la siguiente tabla se describen las características socio académicas de las informantes.

Tabla: Características de los informantes como parte de la Universidad de Sonora

INFORMANTE	GÉNERO	DIVISIÓN	PUESTO	ANTIGÜEDAD	CARGO ACADÉMICO DE GESTIÓN	UNIDAD REGIONAL
1	F	HUMANIDADES Y BELLAS ARTES	MTC ASOCIADO D	6	No	CENTRO
2	F	CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS	MTC "C"	6	SECRETARÍA ACADÉMICA DIVISIONAL	CENTRO
3	F	DIVISIÓN DE INGENIERÍAS	MTC ASOCIADO D	14	COORDINACIÓN DE POSGRADO	CENTRO
4	F	CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS	MTC	35	PRESIDENTA DE ACADEMIA DIRECCIÓN EDITORIAL	CENTRO
5	F	CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	MTC	23		CENTRO
6	F	CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	MTC	11	COORDINACIÓN DE LICENCIATURA	CENTRO
7	F	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	MTC ASOCIADO D	4		CENTRO
8	F	CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	MTC	14		CENTRO
9	F	INGENIERÍAS	MTC "A"	3	SECRETARÍA ACADÉMICA	CENTRO
10	F	CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES	MTC	8	COMITÉ EDITORIAL	NORTE (CABORCA)
11	F	CIENCIAS SOCIALES	MTC "A"	5		CENTRO

Fuente: Elaboración propia

4. Resultados y Conclusiones

El usar el enfoque de diseño de modelos interdisciplinarios para objetos de estudio complejos sirve de guía para presentar un recorte de investigación que denominamos “Trabajo académico y SNI: Significados de la incorporación y productividad desde las académicas”. La Universidad de Sonora (UNISON) tuvo su mayor desarrollo como institución pública de Educación Superior en la fase denominada de cambio y modernización (Kent, 2005). En 2017 atendía a 40, 721 estudiantes y con una planta académica de 2, 558 docentes (UNISON, 2017) distribuidos en tres unidades regionales y seis campus localizados en distintos municipios del estado de Sonora.

Castillo (2016) describió algunos de los cambios implementados en la UNISON desde innovaciones en tecnología, infraestructura, currículum y que, “como parte de las transformaciones, para fortalecer o apoyar la generación del conocimiento se gesta el desarrollo de la investigación, el aumento del personal dedicado a tareas de producción de conocimiento, así como la gestión de apoyos para la formación de investigadores” (Castillo, 2016, p.56).

En la Universidad de Sonora, de un total de 2558 docentes, 953 son personal de tiempo completo (Universidad de Sonora, 2017) De ellos, 320 académicos están adscritos al SNI, el 63.75% son hombres y el 36.25% son mujeres (Universidad de Sonora, 2018) La distribución de pertenencia al SNI presenta desigual por áreas de conocimiento contenidas en las diferentes Divisiones Académicas de la Universidad. A continuación, se presenta de mayor a menor participación.

En la División de Ciencias Exactas y Naturales, que cuenta con 106 investigadores reconocidos, el 81,13% es de género masculino. En esta División es donde se observa una mayor desigualdad de la participación de la mujer, que representan el 18.8% del total, siendo esta División donde se encuentran las primeras licenciaturas e ingenierías ofertadas con un grado de desarrollo avanzado y consolidación de posgrados. Así como también, se relacionan con el mayor número de profesores de tiempo completo con grado de doctor.

En Ciencias Biológicas y de las Salud se ha logrado una participación de hombres y mujeres, pues de 100 participantes, el 47% representa a las mujeres y el otro 53% son hombres. Cabe señalar que esta División ocupa el segundo lugar de mayor cantidad de personal académico con reconocimiento SNI. En tercer lugar, está la División de Ingenierías con 46 miembros del SNI, de los cuales, 31 son hombres (67.4%) y la participación de la mujer es de 15 y representa el 32.6 % del total.

En cuarto lugar, con 36 participantes, se encuentra la División de Ciencias Sociales, en el cual 21 investigadores (58.3%) son hombres y 15 (41.7%) son mujeres. A pesar de ser la misma cantidad de investigadoras pertenecientes al SNI que en Ingenierías, la cantidad total de investigadores provoca que la proporción femenina sea mayor en Ciencias Sociales En quinto lugar, está la División de Humanidades y Bellas Artes, con 19 miembros del SNI, donde 9 son mujeres (47.3%) y 10 son hombres (52.6%). El último lugar

en participación lo ocupa la División de Ciencias Económicas-Administrativas, con 10 miembros del SNI, en la que las mujeres representan el 60% y los hombres el 40%. Cabe señalar que es la única División de la Unidad Regional Centro con una participación femenina mayoritaria.

La Unidad Regional Norte cuenta con 4 investigadoras pertenecientes al SNI, adscritas en forma equitativa a la División de Ciencias e Ingenierías y la División de Ciencias Administrativas, Sociales y Agropecuarias. Ningún académico ostenta tal nombramiento en esta Unidad Regional. Por otra parte, la Unidad Regional Sur cuenta con 9 investigadores miembros del SNI adscritos a la División de Ciencias e Ingeniería, contando con una participación del 33% de investigadoras y 66% de investigadores. En total, las dos unidades regionales con sede fuera de la ciudad de Hermosillo tienen una participación femenina del 53.8%.

Percepción del SNI y cambios en roles y prácticas del trabajo académico

Los efectos percibidos en transformaciones de roles y prácticas del trabajo académico, se relacionan con efectos de la forma de organizar el trabajo académico, haciendo alusión principalmente a la docencia y la investigación, como las principales funciones del trabajo académico en la universidad (Clark, 1997; 1991) y el SNI se percibe como una forma de organizarnos, de ajustarse a los criterios, lo que describen como una innovación que ha sido adoptada (Berman, 1976) y confirmada (Rogers, 2003), *“cuando yo entro a la Universidad de Sonora, ahora que entré al SNI, cada cosa que quiero hacer, cada cosa que quiero registrar, cada cosa que propongo para ver si se puede llevar a cabo es “ah sí. Muy bien. Pero fijate en los parámetros del SNI porque te lo van a pedir” “el SNI lo que hace es saber si estás frente al grupo, eso es lo que evalúa... si estás frente a un grupo para el SNI, ese es un elemento de que estás atendiendo, estás realizando más bien, actividades docentes y eso tú lo evidencias en tu carta de adscripción”* (Testimonio de investigadora de Ciencias Sociales).

Sobre la percepción del SNI, una investigadora nos plantea, *“pero creo que hay un imaginario detrás de ser SNI. Ya no es estar en el SNI, sino ser SNI. Entonces todo el mundo te trata de diferente, de hecho, es como, ha de ser como un plus porque a mí hay veces que me presentan y no me presentan como tal, sino como que [ah mira, es SNI.] y entonces parece ser que como es SNI, es que yo soy intocable o estoy dentro de la nobleza de investigadores”*. Por otra parte, es asociado como pertinente para la producción científica y desarrollo del nuevo perfil profesional del académico de educación superior. *“Estás cortado bajo mi padrón de SNI, okay, entras, pero yo te voy a seguir modelando, si tú quieres seguir ascendiendo...vas a tener que seguir unos rubros que yo considero, tú vas a tener que dar conferencias en tales congresos, publicar en tales revistas, escribir libros que publiquen determinadas editoriales...vas a tener que dirigir tesis...El SNI es lo más pertinente para la producción científica”*.

La percepción del reconocimiento del SNI, otorgan el significado de guía de desarrollo para el perfil profesional. Donde se establece una tipología del académico de acuerdo con los criterios de evaluación.

Es decir, se modifica la carrera académica más allá del desarrollo de la disciplina de adscripción (Clark, 1991) generando una identidad diferenciada entre los que poseen el reconocimiento de ser miembro del SNI y entre los que no se han incorporado. Existe la apreciación de la distinción, estatus dentro de la organización institucional pero también del hecho de que ésta política da la pauta para la organización del trabajo y productividad académica.

Sí se perciben diferencias respecto a la percepción de la política del reconocimiento SNI, en los cambios de las prácticas del trabajo académico y las diferencias respecto a los colegas en cuanto al tratamiento e interacción social como un investigador reconocido por CONACYT. De aquí que puede identificarse que el SNI como innovación si ha tenido un impacto en los roles, prácticas y en las convicciones de los sujetos a los que fue dirigida, por lo que hay indicios de cambio educativo (Fullan y Stiegelbauer, 2000).

Por lo anterior, no basta ser miembro del SNI, sino poseer conocimiento sobre las reglas del juego, en este caso, la docencia es contemplada como un criterio para el SNI, por lo que las y los aspirantes poseen conocimiento del cumplir con esta actividad, mostrando saber cómo funciona la innovación (Rogers, 2003). Se percibe el SNI como la innovación y política que trae beneficios a la profesión académica, encontrándose diferencias en el posicionamiento de las académicas sobre las gratificaciones, *“hay dos grupos de investigadores, uno los que saben valorar lo que es el estímulo académico del SNI...y que impulsa su producción muy a pesar del estímulo o las promociones, y otro grupo de investigadores que están en el SNI porque eso es lo que da reconocimiento”* Aquí se puede indagar si las académicas han adoptado la política pública de reconocimiento por su interés de ser investigadoras y por identidad con la producción o si solo ha existido una adopción tecnológica (Berman, 1976).

El SNI es una política que, pese a las acciones de transversalizar perspectiva de género, aún no logra la equidad. Como señala una investigadora de ciencias exactas y naturales de la Unison, *“podemos ser madres, esposas, académicas y miembros del SNI, y candidatas a ocupar puestos en el organigrama institucional de gestión y liderazgo, tenemos las mismas capacidades que el académico hombre pero para ello, nosotras requerimos organizar nuestras propias redes de apoyo para lograr retos del contexto familiar, laboral académico, y participación en políticas públicas de evaluación, como el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y Beca al Desempeño Docente”*.

El peso de la familia y la tensión que genera en el trabajo académico las exigencias del SNI *“pero, sí, el estrés, hay mucha presión y no sé, la verdad, también, no sé si reconocen que también soy mamá de tres hijos chiquitos y eso cuenta en el SNI, no sé, espero que lo vean”*. Esta situación expresada por las informantes coincide con lo explicado por Velasco (2007, p. 43) con respecto a que muchas mujeres deben decidir entre atender su vida familiar o su desarrollo profesional.

La vida familiar puede ser relevante para investigadores de los dos géneros, pero la participación desigual de hombres y mujeres da elementos para considerar que esa tensión no se presenta del mismo modo, *“soy consciente y definiendo que las capacidades son iguales para todos. Y mi competencia ante un colega hombre*

es realmente la misma o incluso mejor. Pero, si es cierto y creo también, todos los sabemos, caemos todavía en los mismos criterios de exclusión, quizá las mujeres en un plano que estaba completamente dedicado a los hombres, como es el conocimiento...no podemos pedir a la historia o sociedad que, en un lapso de un siglo, por ejemplo, la percepción o imaginario de género, a nivel de la investigación...esté igualado. Sabemos que no está igualado”.

En el trabajo académico, aun cuando la calidad de la investigación es independiente de la condición de género, aún no se logra que las mujeres tengan un espacio igualitario en el desarrollo de la carrera científica. La exclusión sigue siendo percibida de manera cualitativa en sus significados y con el dato cuantitativo, de las que pertenece al SNI, *“no quiero parecer sexista ni nada por el estilo, pero las mujeres tenemos otras actividades que concluir... tienes que buscar un equilibrio en eso y yo no le quito. Por ejemplo, a mis hijos en el tiempo de la tarde que tengo que estar atendiendo actividades de la secundaria en la que está o en la reunión de padres o llevarlo a fútbol... tienes que hacer todo eso, regresas a casa y preparar la cena, las mochilas...el preparar todo. Acostar los niños y el cuentito. Tengo que hacer esas actividades porque me parece que son importantes y tienen mucho valor en ese primer periodo. Y ya... todo mundo se queda en paz”.* Se percibe a la mujer académica miembro del SNI con las responsabilidades y con un esfuerzo de equilibrio entre los roles de madre/académica miembro del SNI que deben de cumplirse de forma paralela tanto como deber como por satisfacción personal, buscando que no entren en conflicto ninguna de las dos esferas, la familiar y la académica.

Por lo tanto, las redes de apoyo para la permanencia en el SNI son determinantes para la mujer académica, quienes han generado una doble forma de organización del trabajo. La primera, en la Universidad y la segunda, en las tareas del trabajo en el hogar. Como son en ésta última, el tomar acuerdos con la pareja, asignar horarios para la doble jornada o como señala uno de los informantes, al hacer alusión, *“Y ya... todo mundo se queda en paz”*, refiriéndose a la capacidad de organización y equilibrio de las dos funciones que ejercen, maestra miembro del SNI y ser madre.

Se parte de que existen desigualdades por áreas disciplinares, predominando aún la presencia del hombre en las ciencias exactas y naturales y aumentando la participación de la mujer en Ciencias Biológicas y de la Salud, en las Ciencias Sociales, Humanidades y Bellas Artes. Por lo anterior, es necesario abordar desde la perspectiva de género y desde las aportaciones de estudios previos (Guzzetti, 2012; Didou y Gerard, 2010; Rigat-Pifaum, 2008; Palomar, 2005); desde el análisis de significados de las y los actores, si influyen rol y estereotipos en participar y ser miembro del SNI,

Por lo anterior, consideramos pertinente diseñar modelos para abordar la relación políticas públicas del personal académico de instituciones de educación superior con una perspectiva de análisis sociológico de género y realizar propuestas para avanzar en los procesos de igualdad como una responsabilidad social de las universidades.

La relevancia de este recorte de estudios es el avanzar en el diseño de políticas públicas que permiten avances, reconocimiento y visibilidad de la mujer en Educación Superior y en la Ciencia.

Bibliografía

- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y tradiciones*. Barcelona, España, Paidós Educador.
- Becher, A. (1992). Las disciplinas y la identidad de las académicas. *Universidad Futura* (10), UAM-Azacapotzalco.
- Becher, A. (1995). The internalities of Higher Education. *European Journal of Education* 30 (4)
- Berman, P. (1978). *The study of Macro and Micro Implementation of Social Policy*. Santa Monica, California. RAND Corporation. Disponible en: <https://www.rand.org/pubs/papers/P6071.html>
- Brunner, J. (2011). Regímenes de gobernanza universitario. Un estudio tipológico. En: Brunner, J. y Peña, C (Eds.). *El conflicto en las universidades. Entre lo público y lo privado*, pp. 187-226. Ediciones Universidad Diego Portales, Santiago de Chile, Chile. Disponible en: <http://200.6.99.248/~bru487cl?p=2002>
- Camarillo, H., M. (2015). Implicaciones de la evaluación académica. Percepciones y preocupaciones de los profesores de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez acerca de su permanencia en el SNI. *Sinéctica* (44), pp. 1-21.
- Carabaña, J., Lamo de Espinosa, E (1978). La teoría social del interaccionismo simbólico. *Reis: Revista española de investigaciones sociológicas*, pp. 159-204. ISSN 0210-5233. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=666889>
- Cárdenas, V. (2015). Motivaciones para ingresar al SIN. Un estudio de caso con investigadores jóvenes. *Sinéctica* (44). Disponible en: <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/155>
- Castillo, E. y López, G. (2018) Proyecto Sistema Nacional de Investigadores. Política Pública de Reconocimiento e Incentivo Económico de académicos de Educación Superior. Un estudio comparativo, Universidad de Sonora. *División de Ciencias Sociales*
- Clark, B. (1996). Substantive growth and innovative organization: New categories for higher education. *Higher Education*, 52, pp. 417-430. DOI: 10.1007/bf00133256
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). Padrón de Beneficiarios. Disponible en: <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (s/f) Sistema Nacional de Investigadores. Disponible en: <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>
- 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(132), 27-45
- Flores, L., y Flores, E. (2015). Retos y perspectivas de la participación de las mujeres en la investigación en México. En Mendieta, A (Coord.), *¿Legitimidad o reconocimiento? Las investigadoras del SNI. Retos y propuestas*. (pp. 167-173). Puebla, México: Ediciones La biblioteca.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C. (2016). El SNI en números. Disponible en: http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/SNI_en_numeros.pdf
- Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: un cuarto de siglo de aprendizaje. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado* 6 (1-2), pp. 1-14.
- García, L. (2015). Reflexiones sobre los retos para ingreso, permanencia y promoción en el SNI de los investigadores. En Mendieta, A (Coord.), *¿Legitimidad o reconocimiento? Las investigadoras del SNI. Retos y propuestas*. (pp. 29-35). Puebla, México: Ediciones La biblioteca
- Guzzetti, L. (2012). La perspectiva de género. Aportes para el ejercicio profesional. *Revista Debate público. Reflexión de trabajo social*, 2(4), 107-113.
- Karqvist, K. (1999) Going beyond disciplines *Policy Sciences* 32 (4), pp. 379-383. DOI: 10.1023/A:1004736204322

Ley de Ciencia y Tecnología (2002) Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/242_081215.pdf

Martínez, M. (2008). Epistemología y metodología cualitativa en ciencias sociales. Ciudad de México, México, Trillas.

Mendieta, A. (Ed). (2015). ¿Legitimidad o Reconocimiento? Las investigadoras del SNI, Retos y Propuestas. Puebla, México: Ediciones La biblioteca.

Padilla, J., L., Vega, P., Rincón, D., A. (2014). Teoría fundamentada y sus implicaciones en la investigación educativa: el caso Atlas.ti. Revista de Investigaciones UNAD, 13

Palomar Vereza, C. (2005). La política de género en la educación superior. *Revista de estudios de género. La ventana*, (21).

Rigat-Pflaum, M. (2008). Gender mainstreaming: un enfoque para la igualdad de género. *Nueva sociedad*, 218, 40-57.

Rogers, E., M. (2010). Diffusions of Innovation. 4ta. Edición, Nueva York, Estados Unidos, The Free Press.

San Martín, D. (2014) Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. Revista electrónica de Investigación educativa, 16(1), pp.104-122.

Serna, M., y López, K. (2017) Variables que diferencian a los doctores que pertenecen o no al Sistema Nacional de Investigadores en una universidad pública. En Vázquez, J., Hiraes M., Botello, L., Zermeño, M. (Coords.) La construcción del conocimiento transdisciplinario en las instituciones de Educación Superior. Nuevas perspectivas en el currículum, pp. 271-286. UABC, México.

Szostak, R. (2013). The State of the field: Interdisciplinary studies. *Issues In interdisciplinary studies*, pp. 44-65 Association of Interdisciplinary Studies Office, Oakland California

Universidad de Sonora, Dirección de Planeación (2016). Porcentaje de profesores indeterminados en el SNI (PSNI).

EXPERIENCIAS DE INVESTIGADORAS EN SU INGRESO, PROMOCIÓN Y PERMANENCIA EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

Isabel Izquierdo Campos, Magali Atristan Hernández

En la literatura que analizamos sobre la participación y el trabajo de las mujeres en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), identificamos tres resultados en las últimas dos décadas: si bien se ha incrementado el número de mujeres en su ingreso a las universidades, se siguen formando pocas en la ciencia, especialmente en las ciencias exactas (Díaz y De Garay, 2012; Saavedra, 2012; Sánchez, 2013; García, 2014; Remes y Cervera, 2016; Rojas, 2017); en el ámbito profesional, las investigadoras experimentan diferentes tipos de barreras en el desarrollo de su vida académica, a esas barreras se les ha nombrado “techos de cristal” (Rodríguez, 2008; Audelo *et al.*, 2009; Barradas, 2015; Escalante, 2015; Remes, y Cervera, 2016; Castillo, 2016); una vez que las académicas ingresan al SNI, ascienden en menor medida que sus pares hombres, es decir existen menos promociones de las mujeres, especialmente en los niveles II y III (Osorio y Mertell, 2009; Izquierdo, 2009; Bustos, 2012; Díaz y De Garay, 2012; Saavedra, 2012; Evangelista *et al.*, 2012; López, 2013; Cárdenas *et al.*, 2015; Cárdenas y Sánchez, 2015; Rojas, 2017).

En el estudio exploratorio que presentamos también se identifican esos puntos, en especial los dos últimos. Además de visibilizarlos, también nos interesó mostrar las tensiones identitarias que las investigadoras experimenten en su proceso de ingreso, promoción y permanencia en el Sistema y las maneras en que las enfrentan, a través de las estrategias identitarias. Para entender ese proceso y el papel que jugaron las estrategias que pusieron en marcha las investigadoras, fue necesario introducir la noción de identidad científica. Siguiendo a Fortes y Lomnitz (1991), la identidad científica se define como la representación ideativa y afectiva que se tiene de sí mismo como individuo dedicado a la investigación y como parte de la comunidad científica. Para las autoras, concebirse y sentirse como científico, está determinado por el reconocimiento que el individuo obtiene de la comunidad científica que lo confirma, o no, como un igual y que se basa en compartir una ideología, actitudes, normas de comportamiento y formas de trabajo. La identidad científica no es estática, se encuentra en constante cambio y para que exista una reconstrucción de la identidad, se precisa que el sujeto experimente una serie de cambios para que llegue a aprender “las reglas básicas de pertenencia” (Álvarez, 2004, p. 70), en el caso que nos ocupa, abordamos la pertenencia al SNI. Las tensiones fueron entendidas en este estudio, de acuerdo a Dubar (2002), como puntos de crisis que no evitan ni frenan a los sujetos para la acción, sino que la pueden promover. Las acciones o estrategias identitarias son definidas como “un ensamble de acciones coordinadas para obtener una victoria, en el nivel interaccional y que es dinámica” (Kasterszein, 1999, p. 30). El fin último de poner en práctica una estrategia identitaria es el reconocimiento del sujeto, de su existencia específica en una comunidad, en un espacio de trabajo, en un grupo profesional de referencia, en el caso específico de las investigadoras del estudio, nos centramos en su membresía en el SNI.

El objetivo de nuestro estudio fue analizar las experiencias de las investigadoras de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) sobre su proceso de ingreso, promoción y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), e identificar las tensiones que experimentaron y las maneras en que las resolvieron o gestionaron. Realizando entrevistas semi estructuradas a seis Profesoras Investigadoras de Tiempo Completo (PITC) en Ciencias, distinguidas por el SNI, adscritas a la UAEM. Las científicas pertenecen a las áreas 1 y 2 del SNI, y se eligieron a partir de la base de datos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) del 2018, tomando a dos científicas por cada nivel, específicamente en los niveles I, II y III.

El ingreso al SNI: influencias y motivaciones

En el discurso de las investigadoras, se identificó que su motivación inicial para ingresar al SNI estuvo relacionada con el ambiente académico en donde se socializaron y con sus directores de tesis con quienes se formaron, varias investigadoras afirmaron que fueron ellos quienes les informaron sobre el Sistema. La construcción de la identidad científica se originó a través de una socialización en la ciencia (Fortes y Lomnitz, 1991), a través de la identificación que las investigadoras tuvieron con sus asesores de tesis debido a que fueron ellos quienes las formaron y con quienes socializaron maneras de ser científica y formas de desarrollar el trabajo científico, valores y normas que las científicas en el estudio continúan permeando, reproduciendo, pero también transformando. Un punto crucial en el que las investigadoras coincidieron, y que tuvo influencia en la forma de conducir su trabajo de investigación y de ser científica, fue la relación directa con sus directores de tesis, quienes les transmitieron valores y formas de trabajar en el ambiente científico, construyendo una identidad desde la formación inicial a través del ejemplo y del acompañamiento a las jóvenes tesis. Esas ideas en las que fueron socializadas y formadas las investigadoras, años después se tensionó con su ingreso al Sistema porque en el SNI, según sus propias experiencias, se “premia” el número de publicaciones más que la calidad y la innovación en la investigación; en ese sentido el “reto [de] hacer algo nuevo” a menudo se tensiona con la premura del requerimiento del propio Sistema, que las científicas resumieron con el lema de “publicar o morir”.

Tensiones y estrategias identitarias en la permanencia y promoción en el SNI

Cuando se presenta una tensión puede surgir una estrategia identitaria, la cual está en función de los contextos socio-históricos y culturales desde donde interaccionan los sujetos (Álvarez, 2004; Romer, 2006). En este estudio encontramos varios tipos de tensiones a las que las investigadoras se enfrentaron, especialmente en su permanencia y promoción en el SNI. A pesar de que las investigadoras experimentaron diversas tensiones en su promoción y permanencia en el Sistema también hicieron visibles las experiencias y aprendizajes que las dotaron de diferentes herramientas individuales para ejecutar acciones, o estrategias identitarias, que les permitieron resolverlas o gestionarlas. A continuación, las más importantes que identificamos en sus narrativas.

Aprender el arte de publicar

La principal tensión que expresaron las investigadoras, giró en torno al proceso de publicación de artículos, proceso que requiere, entre otros elementos, de una serie de evaluaciones para que los artículos sean aceptados. Además mencionaron que se debe ser “muy cuidadosa” para elegir revistas de alto impacto e indexadas a nivel internacional. Las estrategias que utilizaron para disminuir la tensión generada por el cumplimiento de las publicaciones en tiempo y en forma, fueron principalmente: la formulación de un plan de trabajo anual que les permita el desarrollo de sus investigaciones y que en cada etapa tuvieran avances para ser publicados, pero eso no quitó la “frustración” que las investigadoras experimentaron cuando sus artículos fueron rechazados, además del cuestionamiento de la calidad de sus publicaciones.

Un requisito indispensable, pero no el único, para la permanencia o promoción en el Sistema es la formación de recursos humanos, el cumplimiento de ese requisito puede tener beneficios en dos direcciones: se titulan estudiantes y se producen artículos para ser publicados. Pero eso no significa que al estudiantado se les vea como un instrumento o solo como un fin para cumplir con los requisitos que marca el Sistema, en el caso de las investigadoras procuran que sus estudiantes se sientan atraídos por los proyectos de investigación que desarrollan.

Las colaboraciones son un medio de intercambio, enriquecimiento y aprendizaje entre los miembros de las comunidades científicas, pero también se pueden utilizar como estrategia para disminuir las tensiones que surgen con la demanda del SNI para realizar publicaciones, aunque no siempre las colaboraciones tienen los resultados positivos que las investigadoras esperan:

“No entendí bien las reglas del juego y entonces, perdí; supuse que tenía un grupo de colaboradores que servían y descubrí, muy tarde, que ese grupo de colaboradores y nada, era lo mismo, que colaboraban *chidísimo* con otras personas y esas otras personas sobrevivieron a todo dar y la única imbécil que salió del grupo, fui yo, resultado: no vuelvo a colaborar con ellos. Pero eso no es un problema del Sistema, fue un problema mío, entonces habiendo entendido mi problema, me cambié de grupo de colaboradores y ya no tengo ese problema. Todo el *chiste* es escoger con mucho cuidado quien funciona como colaborador y quien no, por más amigo tuyo que sea”.

En el aprendizaje del arte de publicar, no solo se visibilizó la importancia de las colaboraciones y las tensiones que pueden conllevar diferentes acciones para obtener los mejores resultados, también se identificaron algunas tensiones que tuvieron que ver con la idea que las investigadoras tienen de sí mismas como miembros del Sistema, frente a aquellos que no lo son, y del significado de perder la distinción:

“Yo no, el Sistema sí hace diferencia [...]. Tener esa experiencia de salir del SNI me ayudó a entender muchas cosas y me ayudó a crecer [...]. Tener el *papelito* te vuelve miembro de un grupo en el cual tienes acceso a cosas que los no miembros no tienen y eso en algunos momentos es acceso a fondos y en otros, es acceso

a comisiones, comisiones evaluadoras y eso es interesante porque entonces, la siguiente vez que tienes que meter un proyecto para ver si te dan financiamiento, ya conoces la *chucha* de comisiones entonces, eso a lo mejor mejora la oportunidad de que te den un proyecto entonces, la pertenencia al SNI da información, te da *tablas*, esa sería la diferencia”.

La cita anterior reveló que la tensión por la que pasó la investigadora (“salir del SNI”) fue al mismo tiempo una experiencia que le permitió “entender” que obtener un “*papelito*”, además de brindarle estímulos económicos con la membresía, también le podría brindar la posibilidad de acceder a recursos para sus investigaciones, en ese sentido sí se observa una diferencia entre ser y no ser miembro del Sistema. En las siguientes citas, también identificamos elementos parecidos a la cita anterior:

“No somos diferentes, solo creo que tenemos un enfoque diferente. Lo digo porque tengo colegas que no tienen SNI y que todo el día están trabajando, todo el tiempo están trabajando y sin embargo, no lo logran entonces, no sé qué se requiere ¿Cuál es la receta? No lo sé, porque yo los admiro también, trabajan todo el tiempo, son buenos tipos pero no han logrado, por alguna razón, o lo logran y salen, pero también he visto sorpresas muy buenas, que están fuera y logran regresar entonces, significa que no somos realmente diferentes, solo tuvimos oportunidades diferentes entonces, es como un poco el enfoque que le están dando a su trabajo y también la persona que le tocó evaluarlo desafortunadamente, yo no creo que seamos diferentes pero mucha gente sí nos ve diferentes, “tú no eres del SNI y te veo para abajo” ¿Por qué? No lo sé, luego hasta tú te sientes mal”.

Es interesante que si bien en los discursos las investigadoras dijeron que ellas no hacen diferencia entre ser o no ser miembros del Sistema, se advirtieron ciertas afirmaciones que hacen pensar que esa diferencia sí existe, tanto en la percepción que ellas tienen sobre lo que obtienen o dejarán de obtener si ya no pertenecen al Sistema, así como de las tensiones que les produce ya no ser ratificadas en el SNI en sus diferentes evaluaciones.

Aprender de los experimentos en cada evaluación

Por lo que se refiere a las evaluaciones, en las entrevistas tres de las seis académicas identificaron esa tensión ya que perciben que no está muy claro qué es lo que se busca evaluar en el SNI en cada convocatoria y refirieron que en los comités se pueden incluir a personas que no tienen la suficiente experiencia para poder evaluar a otros investigadores y, también, que en el SNI no se suele evaluar de forma integral a los investigadores, relatando sus diferentes experiencias en cuanto a las evaluaciones y las maneras de enfrentarlas.

“Con cinco artículos uno era nivel I, no había ningún problema y me mantuve en el nivel I hasta el 2009, ahí me subieron a nivel II, todo parecía ir sobre *ruedas*, tan bien iba que dije: “bueno, este es el momento de ampliar mis intereses entonces voy a cambiar de línea de investigación”. Letal, eso no se hace, no sin mantener la otra línea todavía viva para que en lo que ésta madura, que esa siga dando de comer. El resultado de mi experimento es que bajó tanto mi ritmo de publicaciones que me sacaron y entonces, en lugar de bajarme de nivel II a nivel I y permitirme sobrevivir, lo que hicieron fue mandarme al C, pero aprendí de eso, me quedó claro que eso no se hace, así que en dos años me recuperé y regresé de nuevo al II y ahí estoy actualmente”.

“Cada vez que me toca renovación del SNI es motivo de nuestros espantos, excepto cuando sé que tengo méritos suficientes, tirando a sobrados, me preocupa porque los criterios para el área en la que estoy, que es el área 2, no son cuantitativos, entre que sí y entre que no, no sé si son cuantitativos pero también son cualitativos y entonces para subir a SNI III, dependiendo de la versión de las reglas específicas que lea, es o cincuenta artículos o el doble de aquello con lo que llegué a SNI II, o notablemente más de lo que tenía ¿Cómo sé si es notablemente más? No lo sé entonces, está diseñado para que uno nunca tenga claro si es o no es, y eso hace también que las apelaciones sean complicadas, entonces, así que diga “¡Hijole qué emoción, ya me toca ir a evaluarme!”, no, para nada”.

Aprender “las reglas del juego”

No contar con las condiciones apropiadas en cuanto a la infraestructura y equipo necesario para realizar proyectos de investigación, fueron experiencias que provocaron tensión en las académicas, especialmente en los primeros años de su trayectoria laboral en la UAEM. En sus inicios, las investigadoras refirieron cierta dependencia del desarrollo de su trabajo con otros investigadores quienes estaban adscritos a universidades que contaban con mayor infraestructura, tales como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma Metropolitana, o el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV).

Ingresar al SNI es una “solicitud velada” que las autoridades de la UAEM “presionan” para que los investigadores formen parte de él, ya que el número de miembros en el Sistema es un indicador que permite posicionar a la universidad dentro de las “mejores universidades nacionales”, y con ello atraer recursos a través de proyectos financiados o bien mantener los posgrados en el Padrón Nacional del CONACyT, pero las investigadoras perciben una contradicción en ello, por un lado se les pide pertenecer al Sistema pero por el otro, no reciben apoyo institucional para su permanencia, básicamente su permanencia y promoción, depende de poner en marcha recursos y trabajo individual:

“Siempre me han mencionado eso, desde aquel entonces cuando yo era estudiante, me decían que estar en el Sistema Nacional de Investigadores era un punto a favor para nuestra institución, eso sí, aunque debo decir que tampoco es que nos apoyen para ingresar o para permanecer, eso, ahí tú solita. Lo usan como un reconocimiento para la institución pero no se te apoya de manera individual para sostenerte ahí”.

“Sirve como un indicador de calidad para la institución, a la UAEM le conviene que la mayor parte de sus PITC pertenezcan al SNI entonces, te invitan cordialmente a que no se te vaya ocurrir no presentar tu candidatura y si no, te cuestionan, te presionan”.

“En la universidad se acuerdan de que eres SNI cuando necesitan subir sus indicadores, cuando hay algún tipo de evaluación institucional, cuando se trata de presumir ahí sí se acuerdan de que existimos, fuera de eso, somos invisibles, navegamos en el Sistema como podemos”.

Por otro lado, algunas investigadoras expresaron sus inconformidades en relación al SNI y al mismo tiempo proporcionaron alternativas que sugieren implementar para que pertenecer al Sistema sea realmente una distinción a su trayectoria y no una lucha constante en cada evaluación, ya que consideran que eso desvirtúa el interés por la investigación y le resta pasión al trabajo científico que se realiza en el país:

“La definición de éxito de acuerdo al SNI es publicar, o sea, no les gustan los exabruptos y luego los silencios, quieren que seas más o menos tipo *tortillería*. Entonces, sí, las personas que estamos en el SNI somos los que hemos entendido cómo hacer las cosas de manera que le guste al SNI, eso no quiere decir que sea la mejor manera de hacer ciencia, ni la menos estresante, pero así son las reglas del juego. Entonces, los que estamos en el SNI es porque entendimos las reglas del juego, hasta que nos las cambian”.

La representación o idea que la investigadora de la cita anterior presenta acerca de su permanencia en el SNI -“entendimos las reglas del juego”-, es una experiencia que sin duda lo han adquirido las investigadoras participantes en el estudio, tanto de aquellas que han salido de él, como de aquellas que han descendido de nivel y, por supuesto, de quienes se han promovido.

¿Reconstrucción de la identidad científica? A manera de conclusión

Encontramos que se reconstruyó la idea que tenían sobre el trabajo científico de cuando eran estudiantes y ahora que son investigadoras nacionales, la forma ideal con la que fueron socializadas y formadas por sus tutores en la ciencia distó de la experiencia concreta que les exige su permanencia en el SNI. Si bien sabían acerca del Sistema desde sus estudios de pregrado (licenciatura) y tenían una idea de que debían entrar y mantenerse en el Sistema -una investigadora lo refirió como “*el pan de cada día*”-, fue

hasta que estuvieron dentro cuando tuvieron la oportunidad de reflexionar sobre “eso que me pasa” pero ahora desde sus propias experiencias. Identificamos que las principales reflexiones sobre las experiencias en el proceso de ingreso, promoción y permanencia de las investigadoras en el SNI, estuvieron referidas a la idea y a los significados de su pertenencia. Esas ideas y significados no fueron en lo general y en lo abstracto, se representaron de manera concreta a través de varias tensiones como las publicaciones, las evaluaciones, las colaboraciones, las normas y condiciones institucionales y su vida cotidiana y familiar. En el estudio también encontramos que la membrecía al SNI demarca un estatus y reconocimiento individual porque los productos son evaluados de manera personal. En el estudio se reconoció que existen tensiones con respecto a las publicaciones, las colaboraciones, las normas y condiciones institucionales pero, al final, la evaluación es sobre los productos de una sola persona; el reconocimiento, el monto que reciben por el nivel de la membrecía, es individual. En ese sentido, la identidad académica que se construye con la pertenencia al Sistema se reconstruye, se resignifica y se delimita a lo individual cuando se trata de las evaluaciones para la promoción y la permanencia en el Sistema. Encontramos también que la demarcación de ese reconocimiento también tuvo que ver con la diferenciación entre grupos (miembros/no miembros) y ahí advertimos cierta tensión en las investigadoras que han salido del Sistema o de las que han pensado que podrían salir, en esas narrativas se advirtió un esbozo de identidad diferenciada entre las investigadoras que pertenecen al Sistema con aquellos que no, demarcando una sutil pero latente línea divisoria.

Para permanecer y promoverse en el SNI, las investigadoras han aprendido a implementar estrategias que les han permitido gestionar y/o resolver las diferentes tensiones que han experimentado en dicho proceso. Para salir adelante, las investigadoras aprendieron que publicar es un arte y que hay que saber en qué momento se cambia de línea, de colaboradores, de tema de investigación; aprendieron de sus “experimentos” en cada evaluación, a entender los cambios y requerimientos que les solicitan en el Sistema en cada convocatoria para no equivocarse y “salir” de él; que “las reglas del juego” son variables y que pueden ser confusas, injustas, incluso sin sentido, pero que si se *desea* permanecer en el Sistema, deben ser atendidas según se estipule, “sin exabruptos o silencios”. Si bien las investigadoras implementaron de manera individual diferentes estrategias las cuales son importantes para sí mismas, en este estudio nos unimos a las propuestas de las diferentes autoras que nos precedieron en el tema, para solicitar la modificación del reglamento del SNI e incorporar la perspectiva de género en todos sus artículos y en cada una de las convocatorias que se publiquen para que el beneficio sea de todas las investigadoras que participan en él.

Referencias

- Álvarez, M. F. (2004). *Perfeccionamiento docente e identidad profesional*. Santiago de Chile: Universidad Alberto Hurtado.
- Bustos, R. O. (2012). Mujeres en la educación superior, la academia y la ciencia. *Revista Ciencia*, 63 (3), 24-33.
- Cárdenas, M. y Sánchez, V. (2015). Participación de las investigadoras de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México en las Ciencias. En M. Peimber (comité organizador) *Avances de las Mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las Disciplinas*. (pp. 332- 346). México: UAM.
- Cárdenas, M., Vera, P. y Soriano, M. (2015). Mujeres investigadoras del IPN y su participación en el SNI del CONACYT. En M. Peimber (comité organizador) *Avances de las Mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las Disciplinas*. (pp. 318- 331). México: UAM.
- Díaz, M. G. D. y De Garay, S. A. (2012). La falta de inclusión de mujeres en ciencias exactas e ingenierías. *Revista ciencia*, 63 (03), 34-43.
- Dubar, C. (2002). *La crisis de las identidades. La interpretación de una mutación*. Barcelona: Ediciones Balleterra.
- Escalante, S. (2015). Investigadoras y el muro de contención. En A. Mendieta (coord.), *¿Legitimidad o Reconocimiento? Las investigadoras del SNI. Retos y propuestas* (pp. 51-58). México: BUAP, CONACyT.
- Evangelista, G. A., Tinoco, O. R. y Tuñón, P. E. (2012). Género y Ciencia en México. *Revista Ciencia*, 63 (3), 8-15.
- Fortes, J., y Lomnitz, L. (1991). *La formación del científico en México. Adquiriendo una nueva identidad*. México: SXXI, UNAM.
- García, B. M. L. (2014). Reflexiones sobre los retos que enfrentan las mujeres en el ingreso, la permanencia y la promoción en el sistema nacional de investigadores, número extraordinario. *Revista de Comunicación de la SEECI*, número extraordinario, 18-25.
- Izquierdo, I. (2009). Mujeres en la academia. ¿Cambio de oportunidades? *Revista de Investigación y Divulgación sobre los Estudios de Género*, 4, 51-66.
- Kastersztein, J. (1999). Les stratégies identitaires des acteurs sociaux: approche dynamique des finalités. En C. Camilleri, J. Kastersztein, E.M. Lipiansky, H. Malewska-Peyre, I. Taboada-Leonetti y A. Vasquez (comp.) *Stratégies identitaires* (pp. 27-41). París: Presses Universitaires de France.
- López, R. V. M. (2013). *Efectos de los sistemas de evaluación en el trabajo académico. El caso de las investigadoras del IIS en el Sistema Nacional de Investigadores*. XII Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- Osorio, M. J. R. y Martell I. F. M. (2009). *Participación femenina en la profesión académica en México*. X Congreso Nacional de Investigación Educativa, Veracruz, México.
- Remes, R. M. J. y Cervera, D. C. (2016). El techo de cristal en las universidades. *Jóvenes en la Ciencia. Revista de Divulgación Científica*, 3 (2), 1767- 1771.
- Rodríguez, A. C. (2008). Las mujeres en la Academia Nacional de Medicina de México: análisis de su inserción y ubicación en la élite médica. *Gaceta Médica Mexicana*. 144 (3), 265-270.
- Rojas, M. D. (2017). *Aspiraciones, contrasentidos y efectos del SNI en las actividades de los académicos de la Universidad de Sonora*. Tesis de Maestría. Universidad de Sonora: México.
- Romer, M. (2006). Algunos enfoques teóricos para el estudio de la identidad étnica individual en el medio urbano. *Dimensión Antropológica*, 37 (04), 127-150.
- Saavedra, B. P. (2012). Mujeres matemáticas en México. *Revista Ciencia*, 63 (3), 44-53.
- Sánchez, A. R. (2013). *Académicas en la UNAM. Desafíos para su incursión en el Sistema Nacional de Investigadores*.

PERCEPCIÓN DE LAS MUJERES SOBRE LA EQUIDAD DE GÉNERO EN LA INVESTIGACIÓN. CASO DEL IPN

Magali Cárdenas Tapia

Instituto Politécnico Nacional – ESCA Tepepan

mcardenast@ipn.mx

Introducción

El objetivo general de la investigación fue analizar la percepción de las mujeres investigadores de la Red de Medio Ambiente (REMA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), sobre la equidad de género en la investigación en México. Se realizaron entrevistas a profundidad a mujeres investigadoras líderes en sus centros de adscripción pertenecientes a la REMA, específicamente el Centro de Productos Bióticos (CEPROBI) y la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) por ser los centros con mayor número de mujeres líderes en la investigación.

También es importante analizar la participación de las mujeres en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) el cual fue creado en 1984 con la finalidad de apoyar a los científicos de nuestro país mediante estímulos económicos. La proporción de las mujeres en el SNI ha aumentado lentamente, ser investigador nacional se ha convertido en una vía legítima que otorga un estatus a nivel individual y, sobre todo, dentro de la estructura institucional. El requisito de entrada es el grado académico; la pertenencia y nivel dependen principalmente del número y la calidad de las publicaciones y, en menor grado, de la formación de recursos humanos. En otras palabras, ingresar o mantenerse en el SNI significa realizar investigación de calidad, lo cual precisa de mayor esfuerzo y puede provocar un gran estrés. (Rodríguez, 2008).

Sin embargo, la participación de las mujeres en el SNI es menor que la de los hombres, desde su creación, hasta la fecha, el incremento de mujeres es mínimo, por lo que resulta de gran interés para la presente investigación, conocer la percepción de las mujeres líderes en sus centros de investigación sobre esta situación, identificar los problemas a los cuales se han enfrentado y poder contar con un panorama completo de esta situación de las mujeres en la investigación en México.

La ponencia se presenta con una introducción y cuatro apartados, en el primer apartado se presenta el marco teórico, el segundo el método de investigación, el tercero los resultados y por último las conclusiones y referencias.

Marco Teórico

Las investigaciones desarrolladas por Barberá, Sarrio y Ramos (2000) concluyeron que la cultura organizacional y las responsabilidades familiares, en particular el rol materno, son las principales barreras que obstaculizan la promoción profesional de las mujeres. También constataron el gran poder que los estereotipos de género ejercen en la construcción de la imagen social de los directivos.

De acuerdo a los resultados de la investigación de (Arenas, Sandoval y Arenas, 2003) sobre el análisis bibliométrico de las publicaciones de artículos en las bases de datos de MEDLINE, CAB Abstracts y Science Citation Index Expanded (SCI), concluyeron que la participación de las mujeres científicas en el siglo XXI son una minoría. La igualdad todavía no se alcanza y todo lo que sabemos es que se necesitan evidencias empíricas que muestren en qué dirección se mueven las mujeres.

Se da por hecho, generalmente, que la ciencia ha sido hecha por hombres. La historia, salvo excepciones, ha marginado de la memoria colectiva a las mujeres científicas. Ubica la presencia de mujeres en el Sistema Nacional de Investigadores y las áreas en las cuales su trabajo es relevante: Sólo un 15 por ciento de los investigadores de alto nivel en México son mujeres, con el criterio de haber obtenido la distinción de éméritos que otorga el SNI. La situación es aún más precaria cuando se trata de toma de decisiones en las cúpulas de la definición de planes, políticas y programas. En la estructura del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, encargado de coordinar la elaboración del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2006-2012, la participación de las mujeres es mínima. (Valles & González, 2012)

La inserción femenina a la educación superior en México y en gran parte del mundo, sucede a finales del siglo XIX y principios del XX. Los últimos treinta años han sido testigos de un aumento de la presencia femenina en las universidades, fenómeno estudiado como la "feminización de la matrícula". Presentamos una breve reflexión del tema, con el fin de analizar de qué forma estas nuevas condiciones en el acceso a la educación se reflejan en la inserción de las mujeres en el ámbito científico.

Repasamos el tema de la recomposición matricular, la segregación por áreas de estudio, tanto de varones como de mujeres, la participación a nivel posgrado (especialidad, maestría y doctorado) e indagamos la proporción de mujeres en la ciencia. Mientras en la educación superior se habla de una proporción entre varones y mujeres de casi 50 a 50 y en algunas áreas se ha llegado a reportar mayor presencia femenina, en el ámbito de investigación científica las mujeres apenas representan 30%.

Esto responde en gran medida a condiciones estructurales en las que aún prevalece la dificultad de las mujeres para acceder a territorios de mayor jerarquía que han sido preponderantemente masculinos. (Sánchez & Corona, 2009)

Vélez (2009) menciona en su investigación que las académicas universitarias tienen connotaciones específicas, y se apoya en el vínculo entre género, subjetividad e identidad y muestra tanto en lo teórico como en lo empírico algunos obstáculos que detienen la carrera laboral de las mujeres por encontrar irreconciliable el ámbito laboral y el trabajo familiar.

La incursión de las mujeres mexicanas en los estudios terciarios favoreció su inclusión ocupacional en la academia, los años setenta reportan en nuestro país la emergencia de esta nueva figura que nutrirá con su quehacer el trabajo académico en las instituciones de educación superior. Su materia de trabajo es el conocimiento y sus funciones fundamentales la transmisión, resguardo, desarrollo y aplicación del mismo

en los diversos campos del saber; dicho conocimiento adquiere un par de expresiones básicas que originan dos de las actividades centrales de la profesión académica: la producción del conocimiento y la enseñanza, es decir, las funciones de investigación y docencia. (Sánchez, 2012).

La presencia mayoritaria y con una alta producción científica que caracteriza a las mujeres investigadoras en educación en México, representa uno de los logros que vienen alcanzando las mujeres en la vida académica y científica en el país. Aún persisten espacios poco abordados por las mujeres como lo son ciertos campos temáticos, algunas redes o asociaciones de pertenencia, algunos espacios editoriales y posesión de puestos jerárquicamente altos en las instituciones educativas y en organismos de decisión y políticas para el desarrollo de la actividad científica en México. (Osorio, 2005)

Desde finales de los años ochenta y principios de los noventa, los estudios sobre la participación de las mujeres en la vida académica universitaria mexicana han tenido dos vertientes principales: una que tiene que ver con la doble jornada que realiza la mujer académica al atender las demandas propias de su actividad laboral y las demandas de la familia. La discusión se genera a partir de los debates teóricos existentes en torno a la conciliación de las esferas trabajo y familia de las mujeres académicas, particularmente aquellas que poseen un alto nivel de producción científica y tecnológica. (Cerros, 2009)

En tanto no se maternice la sociedad y se doten de recursos a políticas públicas e instituciones profesionales para corresponsabilizarse de las tareas domésticas, el cuidado de los hijos y las tareas domésticas serán un impedimento determinante para que las mujeres ejerzan plenamente su ciudadanía. Seguiremos siendo más votantes que votadas, más asistentes a mítines que oradoras, más comité de base que candidatas, más asistentes que titulares, más primeras damas que presidentas. (Robles, 2004)

Poco a poco, nuestro sistema escolar ha ido incorporando a un número mayor de mujeres, en todos los niveles educativos. La presencia femenina en la educación superior revela tendencias crecientes, incluso en el posgrado. No obstante, hay una gran brecha entre la cantidad de mujeres entrenadas en ciencia y tecnología y la calidad de los empleos que ellas desempeñan y las actividades que ellas realizan.

Apesar de que reconocemos una enorme necesidad de recursos humanos altamente calificados, hay factores tradicionalmente ignorados y relacionados a la prevaleciente cultura de valores de nuestra sociedad, en los que el conocimiento, y la ciencia en general, no son predominantes. La ausencia relativa de la mujer en varios campos disciplinarios y en el más alto nivel de los estudios de posgrado está estrechamente relacionada con su débil presencia en el sistema nacional de C+T. Sin embargo, mayores esfuerzos deberían realizarse con el fin de revertir esta escasa participación mediante políticas y programas diseñados con tal propósito, sin dejar de reconocer que existen otros factores sociales, políticos, económicos y culturales que también contribuyen a su explicación. (Zubieta, 2011)

Las preferencias de las mujeres siguen relacionadas con la idea tradicional de la formación como una extensión de lo doméstico, en donde se busca la compatibilidad del papel de esposa y madre con el de la

profesionista; entonces al asociar fuertemente la formación profesional con los estereotipos de género, las expectativas, la búsqueda y la elección se definen en función de la compatibilidad de ésta con los roles femeninos y masculinos que socioculturalmente hemos construido. (Valles R. , 2011)

En el estudio realizado por (Ramos, 2014) sobre las mujeres en la ciencia, hace referencia a que los factores que limitan una mayor presencia de las mujeres en la ciencia y la tecnología han motivado diversos estudios a nivel internacional. La gran gama de investigaciones indica que se trata de un fenómeno multidimensional. Entre los tópicos abordados destacan los estudios sobre el clima laboral, la productividad científica, las estrategias de cómo hacer carrera en la ciencia y la satisfacción en el trabajo.

Método de investigación

Esta investigación es de tipo cualitativo, se realizaron entrevistas a profundidad a 15 investigadoras líderes de dos centros de investigación pertenecientes a la Red de Medio Ambiente del IPN, siete investigadoras líderes del Centro de Productos Bióticos (CEPROBI) y ocho investigadoras de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB). Las investigadoras seleccionadas para realizar las entrevistas fueron identificadas en la investigación cuantitativa realizada en el año 2014, con registro SIP 20140818 “Mujeres investigadoras y su participación en la Red de Medio Ambiente del IPN”, en donde se identificaron a las mujeres líderes en los dos centros, a través de las variables de centralidad (grado, intermediación y coeficiente de agrupamiento), que se realizó con la Teoría de Grafos, así como el nivel en el nivel en el Sistema Nacional de Investigadores de Conacyt.

Las siete investigadoras seleccionadas del CEPROBI corresponden al área VI de “Biotecnología y Ciencias Agropecuarias”, de acuerdo a las siete áreas de conocimiento establecidas por el Conacyt, y cuentan con niveles I y II del Sistema Nacional de Investigadores.

También se seleccionaron a ocho investigadoras de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), las investigadoras seleccionadas pertenecen al SNI niveles I, II y III, y participan en el área 2 “Biología y Química”, y reportaron niveles altos en las variables grado e intermediación, identificadas en la investigación de 2014.

Para llevar a cabo las entrevistas a profundidad, se elaboró una guía de tópicos para guiar la entrevista entre los rubros más importantes destacan: datos de identificación de las investigadoras, formación académica, fecha de ingreso al IPN, fecha de ingreso a la REMA, nivel en el SNI, etc. Ver Anexo 1

También se dividió la entrevista en siete secciones para conocer la percepción de las investigadoras sobre la equidad de género en la investigación en México:

1. Los proyectos institucionales en los que colaboran;
2. Proyectos Multidisciplinarios;
3. Proyectos externos con financiamiento;

4. Actividades con la REMA;
5. Actividades con otras redes de conocimiento;
6. Situación familiar de las investigadoras.
7. Situación familiar de las investigadoras

Resultados de la investigación

Los resultados de las entrevistas realizadas a investigadoras de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas se presentan a continuación. Se entrevistaron a ocho investigadoras de la ENCB líderes en la escuela, miembros de la Red de Medio Ambiente del IPN, y pertenecientes al Sistema Nacional de Investigación del Conacyt con la distribución siguiente: cinco con nivel I, dos con nivel II y sólo una investigadora con nivel III, como se puede apreciar en la gráfica siguiente:

Gráfica 1: Investigadoras de la ENCB por nivel de SNI



Fuente: elaboración propia con base en la Coordinación de Redes del IPN

Entrevistas del Centro de Productos Bióticos (CEPROBI)

Se entrevistaron a siete investigadoras del CEPROBI líderes en el centro, miembros de la Red de Medio Ambiente del IPN, y pertenecientes al Sistema Nacional de Investigación del Conacyt con la distribución siguiente: una investigadora con nivel candidato, cuatro con nivel I, dos con nivel II, como se puede apreciar en la gráfica siguiente:

Gráfica 2: Distribución de los niveles en el SNI de mujeres en el CEPROBI



Fuente: elaboración propia con base en la Coordinación de Redes del IPN

Esta investigación presenta los resultados de la percepción de las mujeres líderes en los centros de investigación “CEPROBI” y “ENCB”, obtenidos a través de entrevistas a profundidad realizadas a las investigadoras más destacadas en su labor científica, pertenecientes a la Red de Medio Ambiente del IPN, las cuales pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores de CONACYT con niveles I, II y III.

RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS EN LOS DOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS ACADÉMICOS DE LAS INVESTIGADORAS

TODAS LAS INVESTIGADORAS ENTREVISTADAS TIENEN ESTUDIOS DE DOCTORADO Y PERTENECEN AL SNI CON NIVELES DEL I AL III, SÓLO EL 30% DE LAS ENTREVISTADAS REALIZARON LOS ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO, EL RESTO REALIZARON ESTUDIOS EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EL 90% DE LAS INVESTIGADORAS DE LA ENCB INGRESARON AL IPN HACE MÁS DE 20 AÑOS Y LAS INVESTIGADORAS DEL CEPROBI TIENEN ANTIGÜEDAD MENOR DE 20 AÑOS. EN CUANTO A LOS NIVELES EN EL SNI TODAS LAS INVESTIGADORAS ENTREVISTADAS OCUPAN LOS NIVELES I Y II, SÓLO UNA INVESTIGADORA DE LA ENCB OCUPA EL NIVEL III.

2. LOS PROYECTOS INSTITUCIONALES EN LOS QUE COLABORAN;

TODAS LAS INVESTIGADORAS ENTREVISTADAS TIENEN PROYECTO REGISTRADO EN EL IPN, CON REGISTRO SIP, TODAS OPINARON QUE EL PRESUPUESTO DE LOS PROYECTOS SIP ES MUY REDUCIDO, SOLO LES OTORGAN \$90,000.00 AL AÑO, EN TODOS LOS CASOS LOS OCUPAN PARA REACTIVOS QUE SE UTILIZAN EN LOS LABORATORIOS. OTRO ASPECTO MENCIONADO ES QUE EL PRESUPUESTO NO ALCANZA PARA PAGAR LAS PUBLICACIONES DE LOS ARTÍCULOS EN ALGUNAS REVISTAS QUE COBRAN POR REALIZAR

3. PROYECTOS MULTIDISCIPLINARIOS;

SOLO EL 30% DE LAS ENTREVISTADAS HAN PARTICIPADO EN PROYECTOS, MULTIDISCIPLINARIOS DEL IPN, EN ALGUNOS CASOS HAN TENIDO MUY BUENOS RESULTADOS, INCLUSIVE LOS ESTUDIANTES HAN REALIZADO ESTANCIAS ENTRE LA ENCB Y EL CEPROBI CON EXCELENTES RESULTADOS, PERO EN OTROS CASOS LAS INVESTIGADORAS REPORTAN MUY MALAS EXPERIENCIAS, DE PROBLEMAS ENTRE LOS INTEGRANTES DE LOS MÓDULOS Y DE ENVIDIAS PROFESIONALES. EL 80% DE LAS ENTREVISTADAS ESTÁN DE ACUERDO QUE LOS COORDINADORES DE LOS PROYECTOS MULTIDISCIPLINARIOS TENGAN NIVELES ALTOS EN EL SNI, PORQUE DE ALGUNA FORMA ASEGURAN LA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS PARA LIDERAR AL EQUIPO.

4. PROYECTOS EXTERNOS CON FINANCIAMIENTO;

TODAS LAS INVESTIGADORAS ENTREVISTADAS QUE TIENEN NIVEL II Y NIVEL III EN EL SNI CUENTAN CON PROYECTOS FINANCIADOS POR CONACYT, ESTO HA SIDO UN ASPECTO FUNDAMENTAL PARA EL EQUIPAMIENTO DE LOS LABORATORIOS QUE UTILIZAN PARA REALIZAR SUS INVESTIGACIONES, OTRO ASPECTO IMPORTANTE HA SIDO LA DEFINICIÓN CLARA DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN,

5. ACTIVIDADES CON LA REMA

CONSIDERAN QUE COLABORAR CON INVESTIGADORES DE OTRAS ÁREAS LES PERMITE TENER UN PANORAMA MULTIDISCIPLINARIO QUE ENRIQUECE SUS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, CONSIDERAN QUE EL TRABAJO EN RED NO FORMAL ES MUY FRUCTÍFERO EMANA DEL INTERÉS POR LAS MISMAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y POR EL INTERÉS DE ENRIQUECER LAS INVESTIGACIONES, SIN EMBARGO LAS REDES FORMALES MUCHAS VECES NO LOGRAN ESTABLECER VÍNCULO ENTRE SUS MIEMBROS.

6. ACTIVIDADES CON OTRAS REDES DE CONOCIMIENTO;

LAS INVESTIGADORAS HAN PARTICIPADO EN PROYECTOS MULTIDISCIPLINARIOS CON INVESTIGADORES DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA, AUNQUE LOS RESULTADOS NO FUERON MUY BUENOS, PORQUE EXISTE MUCHA ENVIDIA PROFESIONAL, ALGUNOS INVESTIGADORES NO QUIEREN COMPARTIR INFORMACIÓN, Y ESO HACE MUY DIFÍCIL LLEGAR A LOS RESULTADOS ESPERADOS.

7. SITUACIÓN FAMILIAR DE LAS INVESTIGADORAS.

LA MAYORÍA DE LAS INVESTIGADORAS ENTREVISTADAS TIENEN FAMILIA, CONSIDERAN QUE ES MUY IMPORTANTE PARA EQUILIBRAR SU VIDA, AUNQUE RECONOCEN QUE LA MATERNIDAD RETRASÓ SU INGRESO AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORAS DE CONACYT

Conclusiones de la investigación

Las investigadoras entrevistadas perciben cierta inequidad en el desarrollo de la investigación en México, en virtud de que ellas tienen que dedicar más tiempo al cuidado de la familia, lo cual limita su desarrollo profesional, algunas de ellas opinan que el IPN, debería apoyar la parte del cuidado de la familia con horarios más flexibles que les permitan manejar su tiempo; siempre y cuando las investigadoras comprueben su productividad científica. Un factor importante identificado en las mujeres entrevistadas con alto índices de productividad es que sus estudios los realizaron en el extranjero, lo cual puede influir en su formación.

Algunas investigadoras opinan que la inequidad en la investigación es un problema multifactorial, que tiene que ver con cuestiones culturales y económicas, los hombres desde pequeños son incentivados a realizar mayores cosas; mientras que las mujeres tienen que esforzarse más para lograr ser reconocidas. Es importante que las mujeres se empoderen para cobrar mayor seguridad en las actividades que realizan, es un proceso que va tardar tiempo en consolidarse.

Las políticas institucionales de asignación de recursos no favorecen el trabajo colaborativo entre los investigadores, y tampoco favorece la equidad de género, ya que la mayor cantidad de recursos favorecen a los investigadores con mayor productividad, que en el caso de la REMA son particularmente hombres, se les asigna mayor presupuesto para realizar sus investigaciones, dejando a los investigadores menos productivos con menor presupuesto para realizar sus investigaciones.

Los recursos financieros que se asignan a los investigadores más productivos, permite que estos sean más influyentes en la red, porque cuentan con mayores recursos para realizar sus investigaciones. Sería conveniente que el IPN incentivara el trabajo en equipo, otorgando beneficios a los investigadores que formen a mujeres investigadoras, así como a investigadores jóvenes y que los incluyan en sus equipos de trabajo, además de fomentar el trabajo entre los centros.

Los proyectos multidisciplinarios para promover el trabajo entre los centros de investigación del IPN, es un esfuerzo importante de la institución, para promover el trabajo entre los centros de investigación, aunque condiciona a que los directores de los proyectos tengan categorías II y III de SNI, esta restricción reduce las posibilidades a sólo 19 investigadores miembros de la REMA que cuentan con este nivel, de los cuales la mayor parte son hombres.

Se considera que esta investigación puede servir como referente para modificar las políticas de investigación en la institución, lo cual serviría para incentivar la participación de las mujeres en la investigación, ya que de acuerdo a los resultados del análisis de la REMA existe una distancia abismal entre la productividad de los investigadores y la participación de las mujeres en la generación de conocimiento, en la temática de medio ambiente. Es necesario promover la evaluación periódica de la REMA, en función del cumplimiento de los objetivos para los que fue creada, con objeto de fortalecerla y mejorar su funcionamiento.

Establecer políticas orientadas a promover e incentivar el trabajo en red, incorporar las actividades relacionadas con el trabajo en red, a los sistemas de evaluación para los diferentes estímulos económicos del IPN, lo cual incentivará mayor compromiso de los integrantes, para realizar trabajo en equipo, y privilegiar la autorización de proyectos de investigación en los que participen investigadores miembros de las diferentes redes de investigación.

Es necesario revisar las políticas de creación de las redes de investigación para elevar el desempeño de las mismas, así como las políticas de asignación de recursos que distribuya de manera homogénea los recursos entre todos los investigadores, incentivar la formación de investigadores, que repercuta en la generación de conocimiento para la solución a problemas del medio ambiente. Solamente con la persistencia y la maduración del trabajo realizado y con la evaluación continua de la REMA en su conjunto, se logrará un impacto cada vez mayor en la solución de la problemática ambiental de nuestro país.

Los resultados de las entrevistas confirman que las investigadoras perciben cierta inequidad en la investigación en México, inclusive algunas perciben esta misma inequidad también en el extranjero, donde

las mujeres son contratadas sólo como apoyo técnico. Con respecto al Sistema Nacional de Investigadores en México, este sistema reconoce la labor científica, asignando un nivel de acuerdo a la productividad científica, los niveles altos son ocupados básicamente por hombres, por lo que las investigadoras entrevistadas perciben cierto sesgo, consideran que no son muy claras las reglas para la asignación de los niveles esto implica que los apoyos económicos en infraestructura y en personal académico sea menor para las mujeres, ya que el CONACYT así como el IPN privilegia los apoyos económicos a los niveles II y III del SNI.

Referencias

- Barberá, E., Sarrió, M., & Ramos, A. (2000). Mujeres Directivas ,Promocion porfesional en España y Reino Unido. *REVISTA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES*, 164-167.
- Cerros, E. (2009). Discurso de género y emociones en mujeres académicas de alto rendimiento. *Perspectivas sociales*, 11(1), 187-209.
- Licea de Arenas, J., Sandoval, M., & Arenas, M. (2003). La investigación agrícola en México .un estudio bibliométrico con enfoque de genero. *Revista de Biblioteconomia y documentacion*(6), 145-154.
- Licea de Arenas, J., Sandoval, M., & Arenas, M. (2003). La investigación agrícola en México .un estudio bibliométrico con enfoque de genero. *Revista de Biblioteconomia y documentacion*(6), 145-154.
- Osorio, R. (2005). Las mujeres investigadoras en educación; sus logros y retos. *Revista de Estudios de género .La Ventana*, 3(21), 143-186.
- Ramos, M. (Diciembre de 2014). *Políticas identitarias hacia mujeres en la educación superior. Un estudio sobre formas informales de discriminación en una universidad de provincia*. Obtenido de ResearchGate: <http://www.researchgate.net/publication/273059801>
- Robles, M. (2004). ¿Por qué las mujeres no somos iguales? *Revista de estudios de género.La Ventana*, 2(19), 212-220.
- Rodríguez, A. C. (2008). Las mujeres en la Academia Nacional de Medicina: análisis de su inserción. *Medigraphic*, 144(3).
- Sánchez, A. R. (2012). Académicas en la UNAM. Desafíos para su incursión en el Sistema Nacional de Investigadores. En *"Las Académicas en la UNAM. Mercados Profesionales y desafíos en la incursión al Sistema Nacional de investigadores"* (págs. 11-17). México: Colección Estudios. Posgrado en Pedagogía. UNAM (.
- Sánchez, A., & Corona, T. (2009). Inserción de las mujeres en la ciencia. *Medigraphic*, 145(1), 71-75.
- Valles, R. (2011). Mujeres en la Ciencia: Un mundo por conocer. En H. Elvira, *Cultura y Género, expresiones artísticas, mediaciones culturales y escenarios sociales en México* (págs. 214-230). México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Valles, R. M., & González, R. M. (2012). *MUJERES MEXICANAS EN LA CIENCIA: REZAGO HISTÓRICO*. Hidalgo: UAEH.
- Vélez, G. (2009). Conciliación entre la vida laboral y familiar de las mujeres. *XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación*, (págs. 1-10). Buenos Aires.
- Zubieta, J. (2011). La educación, la ciencia y la tecnología no parecen ser muy femeninas. *Revista Digital Univesitaria*, 12(10), 3-15.

VARIABLES QUE DIFERENCIAN A LOS DOCTORES QUE PERTENECEN O NO AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

María Lorena Serna Antelo, Ángel Alberto Valdés Cuervo

El principal reto que tienen las universidades, es la generación del conocimiento científico y tecnológico para incrementar los niveles de desarrollo del país. Lo cual compromete en justa medida a buscar estrategias que impulsen al interior de cada institución de educación superior, el incremento en la producción científica generada por sus profesores e investigadores que involucren en su quehacer académico y científico a sus estudiantes, se vinculen con el entorno y desarrollen conocimiento conjunto entre pares.

En México ha sido creado como una alternativa para impulsar el desarrollo científico del país, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) el cual fue fundado, por decreto presidencial, el 26 de julio de 1984, en respuesta a un reclamo realizado por los académicos sobre el apoyo que requerían los científicos mexicanos para sobrevivir concentrados en sus tareas, en un contexto de crisis económica que estaba favoreciendo la fuga de cerebros y la división y dispersión de la comunidad científica (Paredes y Fernández, 2005).

En el presente tiempo, a más de 30 años después, de acuerdo con García (2014), el SNI se ha convertido en un actor relevante para la investigación en México al otorgar a sus miembros, además de un estímulo económico; el reconocimiento y prestigio nacional que acredita la calidad de su trabajo académico y científico.

Lo anterior, ha venido redituando en el prestigio que el SNI ha adquirido, como un programa atractivo para los profesores con grado de doctor que pueden acceder al mismo, cumpliendo con la productividad científica y de investigación que el quehacer demanda dentro de las universidades y que resulta, en algunos casos, suficiente para ingresar al SNI y gozar de los privilegios que tiene su incorporación y reconocimiento.

El presente estudio, pretende identificar las variables que diferencian a los profesores con grado de doctor que pertenecen o no al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con miras a orientar la toma de decisiones que le permitan incorporarse de forma exitosa al mismo. Para realizar esta investigación, se utilizará un estudio mixto, en la fase cuantitativa se llevará a cabo un estudio explicativo y en la fase cualitativa se realizarán grupos focales. Lo aquí presentado, muestra los resultados obtenidos en la fase cuantitativa.

Cabe resaltar que el trabajo aquí presentado, es parte del avance que se tiene de una investigación en proceso, cuyo proyecto ha sido aprobado y financiado por el Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación (PROFAPI) pertenecientes al Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON).

Descripción del Problema

Como una iniciativa global que han emprendido las naciones para elevar su desarrollo económico y social, ha sido el invertir una cantidad importante de recursos a la ciencia y la tecnología, con la deliberada intención de que la ciencia habrá de impulsar el nuevo conocimiento que al ser divulgado se promueva la creación de nuevas tecnologías para impulsar el crecimiento y desarrollo del país.

En el caso de México, desde la creación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en 1984, cuyo propósito fundamental ha sido el de reconocer, y promover el trabajo de las personas dedicadas a la investigación científica y tecnológica reconociéndolas con un nombramiento de investigador nacional y un estímulo económico mensual; a la fecha, ha permitido la formación y consolidación de investigadores de todas las disciplinas científicas del país, permitiendo que la actividad científica se desarrolle mejor. (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2012).

Pese a los esfuerzos por impulsar y fortalecer las actividades de investigación, Moreno, M. G. A., García, J. J. S., & Fontes, J. F. G. (2013), señalan que en los noventa se encontró que un alto porcentaje de profesores de tiempo completo en las IES no contaba con el nivel académico ni estaba integrado en actividades de investigación, por lo que la Secretaría de Educación Pública creó en 1996 el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP). El objetivo del programa es incrementar el nivel de formación a través de becas para estudios de posgrado de alta calidad, reconocimiento a profesores con perfil deseable que realizan actividades de docencia, investigación, gestión y vinculación y apoyo a la incorporación de profesores de tiempo completo. En su creación se consideró que se necesitarían de 10 a 12 años para modificar el perfil del profesorado y que luego se integrarían en cuerpos académicos como los profesores de otras IES de calidad en el mundo.

Hoy en día, puede afirmarse que el PROMEP (actualmente PRODEP), ha habilitado con posgrado a un alto porcentaje de profesores en las IES mexicanas y estos se han agrupado en cuerpos académicos en las categorías de formación, en consolidación y consolidados (Programa de Mejoramiento del Profesorado, 2012). No obstante el incremento sustancial que se ha dado en la formación de los grados mínimo preferente (maestría) y el grado deseable (doctorado), los académicos universitarios siguen sin ingresar en una proporción similar al SNI.

Cabrero (2015), señala que en la medida en que vinculemos los avances científicos y tecnológicos con el sector productivo nacional, esto nos llevará por el sendero de una economía basada en el conocimiento, capaz de garantizar que el país crezca conforme a su verdadero potencial y eleve la calidad de vida de sus habitantes. Ésta es la visión que recoge el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), que confiere a las actividades de ciencia, tecnología e innovación un papel protagónico en el esfuerzo nacional para alcanzar el México promisorio del futuro. En efecto, en el marco de la Meta Nacional III, México con Educación de Calidad, el PND se plantea el objetivo de: "Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible". Además, como lo sabemos, el capital humano es

el pilar fundamental para avanzar en esa dirección, tal como lo reconoce el Programa Especial de Ciencia Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI).

A más de 30 años de su formación, el SNI es un dispositivo de evaluación de la productividad científica y es una agrupación central para la estandarización internacional del campo científico nacional de la Educación Superior (Didou, 2011).

La fortaleza del SNI no estriba en lo absoluto en que se trate de un instrumento aislado de política pública. Al contrario, su fortaleza deviene en gran medida por su interrelación con otros programas con los que se complementa y genera múltiples sinergias para la formación de capital humano de alto nivel en el país. Por ejemplo, es un hecho reconocido que la membresía en el SNI del personal académico adscrito a una institución es una medida de su capacidad para realizar actividades de ciencia, tecnología e innovación. Igualmente, en las instituciones de educación superior, la adscripción al SNI es un parámetro de la capacidad de sus docentes para ofrecer educación de buena calidad, particularmente a nivel de programas de posgrado.

En lo relativo a los investigadores pertenecientes al SNI, el Estado de Sonora, ha ido creciendo paulatinamente, ya que mientras que el 2002 tenía 134 investigadores en el sistema, lo cual representaba el 1.7% del total nacional, en el 2009 esta cifra ascendió a 293, representando el 1.9% del total del país con una tasa de crecimiento anual del 11.2% (FCCyT, 2010).

De forma específica el Instituto Tecnológico de Sonora, se ubica a nivel estatal con el 8.1% en el tercer lugar de las IES con investigadores en el SNI de acuerdo a la estadística vigente, resultado de la convocatoria 2014. Al interior de la institución, se cuenta con 267 Profesores de Tiempo Completo, de los cuales 85 ya cuentan con el grado de doctor y solo 29 se encuentran en el SNI. Lo que representa un 34% de la población con la formación adecuada para lograr el ingreso y permanencia en el sistema. Ante esto, en el presente estudio se valora necesario impulsar en mayor medida la incorporación de más doctores al SNI que vengán a fortalecer la carrera del investigador nacional como una categoría especializada dentro de la educación superior y la estructura de valores colectivos, a fin de impulsar el interés de las nuevas generaciones por la ciencia.

En concreto, se plantea como situación problema, el identificar ¿Cuáles son las variables que diferencian a los académicos con grado de doctor, el ingreso o no al Sistema Nacional de Investigadores?

A nivel nacional, la estrategia planteada en el SNI ha ido proliferando, donde la evolución de la primera generación del SNI que estaba conformada por 1396 investigadores; y en diez años después, en 1994, esta cantidad se incrementó en más de 300% para llegar a 5879 miembros. En 2004, a 20 años de su origen, los investigadores miembros del sistema ascendían a 10.189, lo que significaba un incremento de 629% respecto a la cifra inicial. En 2014, esta cantidad asciende a 21.338 científicos y tecnólogos vigentes, cifra 14 veces superior a la de hace tres décadas. Sin embargo a nivel institucional, no se ha logrado una proporción

equiparable al esfuerzo nacional por generar mayores investigadores con ingreso al SNI.

De acuerdo con González (2005), señala que no existe a nivel nacional, estudios suficientes que exploren los determinantes de la productividad científica. Resaltando que el análisis de los determinantes de la productividad científica puede tener importantes implicaciones para las autoridades universitarias y de centros de investigación, ya que les permitiría pronosticar la productividad de su institución, diseñar políticas que la promuevan, hacer un uso más eficiente de los recursos destinados a ciencia y tecnología y hasta comparar la productividad de distintas áreas de investigación.

Por lo anterior, se hace necesario contar con un estudio que permita identificar las variables que diferencian a los profesores con grado de doctor que pertenecen o no al Sistema Nacional de Investigadores de manera tal, que podamos encontrar aquellas variables que viabilizan u obstaculizan el ingreso de los doctores al SNI con la pretensión de coadyuvar en la generación de más productos de investigación que los miembros del SNI puedan desarrollar. Impulsando así, a nivel institucional, mayor financiamiento para proyectos, promover investigadores que den prestigio a la institución y elevar los indicadores que favorecen el impulso de la ciencia y la tecnología.

Objetivos

General

Identificar las variables que diferencian a los profesores con grado de doctor que pertenecen o no al Sistema Nacional de Investigadores para promover el ingreso al mismo y coadyuvar así en la calidad de la investigación científica y tecnológica y la innovación que se produce en la institución.

Específicos

1. Identificar si existe diferencia estadísticamente significativa entre las variables que determinan que los profesores con grado de doctor estén o no en el SNI.
2. Identificar si existe diferencia estadísticamente significativa entre la opinión de los profesores que tienen grado de doctor, que están y los que no están en el SNI, por tipo universidad en la que obtuvieron el doctorado, género, edad, área de conocimiento, cohorte, país donde obtuvieron el doctorado y edad en la que se obtuvo el doctorado.

Metodología

Participantes

Se consideró para este estudio al total de los profesores de tiempo completo con grado de doctor que están en el SNI en una universidad pública de Cajeme, la cual corresponde a una cantidad de 43 investigadores. De los cuales 27% son del género femenino y 73% del género masculino. De esta población, se seleccionó una muestra estratificada por área disciplinar de 26 doctores que pertenecen al SNI para recabar la información.

Materiales

Se aplicó una encuesta de opinión dirigida a doctores que pertenecen al SNI, que se dividió para su análisis cuantitativo en 3 secciones referidas a datos personales, datos académicos y datos laborales. De igual manera para el análisis cualitativo, se trabajará en grupos focales con la indagación sobre las condiciones institucionales, vida personal y familiar, afrontamiento y proyecto de vida. Para una mayor referencia de lo contenido en el instrumento, en su fase cuantitativa.

Complementario a lo anterior, se aplicó de igual forma, una encuesta sobre las habilidades de investigación que posee un doctor investigador. Ver apéndice 2.

Procedimiento

Se solicitó la participación voluntaria e informada de los profesores de tiempo completo que están en el SNI. Se les garantizó la confidencialidad de la información por ellos suministrada y se acordó la entrega de un reporte de los resultados del estudio a cada una de las áreas involucradas.

El análisis de los datos se realizó con apoyo del software SPSS. 21 y se utilizaron estadísticas descriptivas para el análisis e interpretación de resultados.

Resultados

En este trabajo investigativo se estudió cuáles son las variables que diferencian a los doctores que ingresan al SNI en una universidad pública del sur de Sonora. Para ello, en esta fase de investigación cuantitativa, se identifican 3 variables de análisis: características generales personales/atributivas, características formativas y características laborales.

Los resultados de la investigación incluyen el análisis estadístico de las respuestas de la encuesta, arrojando entre las características atributivas de los participantes, que los doctores que cuentan con reconocimiento SNI, son del sexo masculino en un 65.4%, tiene un estado civil casado en el 84.6 % y la edad promedio es de 44.7 años.

En los siguientes datos generales que se presentan en el cuadro 1, puede consultarse una mayor referencia.

Cuadro 1: Características generales personales/atributivas

EDAD PROMEDIO	MEDIA: 44.7 AÑOS	MÁXIMA: 59 AÑOS / MÍNIMA: 30 AÑOS
GÉNERO	MASCULINO: 65.4%	FEMENINO: 34.6 %
ESTADO CIVIL	CASADO: 84.6%	SOLTERO: 15.4 %
NÚMERO DE HIJOS	MEDIANA: 1 HIJO (A)	MÁXIMO: 4 / MÍNIMO: 0

Respecto a las características formativas, se enuncia de forma preponderante que el haber estudiado el grado de doctor en un PNP, es clave para la incorporación al SNI. De ahí se tiene que el 61.5% de los SNI, estuvo en un PNP, cursando sus estudios doctorales.

En el cuadro 2, se muestran algunas otras de las características formativas que distinguen a los doctores que actualmente están en el SNI.

Cuadro 2: Características formativas

TIEMPO QUE DEMORA ENTRE EL AÑO QUE OBTUVO EL GRADO Y EL AÑO EN QUE INGRESO AL SNI	MEDIANA: 2 AÑOS	MÁXIMO: 8 AÑOS / MÍNIMO: 0 AÑOS
EDAD A LA QUE OBTUVO EL GRADO DE DOCTOR	MEDIANA: 37.5 AÑOS	MÁXIMO: 51 AÑOS / MÍNIMO 27 AÑOS
OBTUVO EL GRADO DE DOCTOR EN UN PNP	EN UN PNP: 61.5 %	NO EN UN PNP: 39.5%
ESTUDIO SU DOCTORADO CON UNA BECA	CON BECA: 96.2 %	SIN BECA: 3.8%
NÚMERO DE ARTÍCULOS PUBLICADOS AL TERMINAR EL DOCTORADO	MEDIANA: 4 ARTÍCULOS	MÁXIMO: 10 ARTÍCULOS MÍNIMO: 1 ARTÍCULO

En cuanto a las características laborales, se destaca que el tipo de contrato es un factor determinante en la incorporación al SNI, de tal suerte que son los profesores de planta o con contrato de Profesor de Tiempo Completo quienes logran el reconocimiento con gran ventaja.

En el cuadro 3, se enuncian otras más de las características laborales que presentan los doctores que pertenecen al SNI.

Cuadro 3: Características laborales

TIPO DE CONTRATO	PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO: 80.8 %	DIFERENTES TIPOS DE CONTRATO: 19.2%
TIEMPO CON UNA PLAZA DEFINITIVA	MEDIANA: 10 AÑOS	MÁXIMA: 36 AÑOS / MÍNIMO: 0 AÑOS
SNI QUE HAN OCUPADO UN PUESTO ADMINISTRATIVO	SI HAN OCUPADO: 42.3 %	NO HAN OCUPADO: 57.7%
TIEMPO DEDICADO A LA DOCENCIA	MEDIANA: 6 HORAS EN LICENCIATURA	MEDIANA: 3 HORAS EN POSGRADO

Duran-Bellonch e Ion (2014), mencionan la importancia que tiene el lugar en el que se formó el investigador, es claro el efecto positivo que tiene en los académicos el formarse en una institución educativa extranjera

de habla inglesa, el dominio del inglés fue mencionado por algunos de los encuestados como un factor limitante para su tarea como investigadores y la difusión de su trabajo.

El impacto o la escuela de un académico, está en parte determinado por la influencia del mentor durante los estudios de posgrado. Dado que éste lo integra y conduce a sus actividades propias de investigación, lo cual lo va formando en las habilidades propias de la productividad científica. Situación que puede ser contrastante con la influencia de un mentor escaso de productos de investigación.

Sin embargo, hay un claro sesgo en el número de investigadoras dentro del sistema nacional, algunos autores lo atribuyen a los sistemas sociales inherentes de nuestros tiempos (Duran-Bellonch e Ion, 2014). Esto sin contar con las constantes barreras y retos que implican para las investigadoras el buscar un balance entre la vida académica y la familiar. (Wolf-Wendel y Ward, 2006. Morales, 2007)

Un factor que no fue explorado es la capacidad que tienen los investigadores para formar y mantener redes de trabajo intra e interinstitucionales, es decir, grupos de investigación, ya que esto incrementa el alcance en la difusión de la investigación, en la percepción de recursos y en la movilidad del investigador.

Otra reflexión respecto a las diferencias que se asocian al género es que el porcentaje de mujeres en ciencias sociales y en ciencias duras o tecnológicas que forman parte del SNI es de menor proporción a la de los hombres.

Discusión

El estudio aporta relevancia al área de docencia, puesto que de la incorporación de más profesores con grado de doctor al SNI, por un lado marcará la pauta en materia de involucramiento de estudiantes, tesis, becarios, que apoyen como asistentes de investigación, los cuales van adquiriendo las competencias investigativas en sus fases iniciales de preparación profesional. Y por otro lado, facilita el profesor estando en un ritmo de alta productividad científica con las publicaciones (artículos, libros, capítulos) y los reportes, tecnologías o productos de investigación intermedios estar en la frontera del conocimiento lo cual enriquece su práctica docente.

El estudio retoma elementos requeridos para determinar las oportunidades internas y externas que tenemos para desempeñarnos en actividades de investigación, con miras al ingreso en el SNI, con la finalidad de que identifique las áreas susceptibles de mejora.

El estudio podría marcar la pauta para definir variables predictoras de incorporación al SNI, lo cual se puede utilizar para generar política educativa tanto a nivel institucional como para otras universidades públicas.

Con los resultados de la investigación se pretende generar mayor número de estudios relacionados con la productividad científica que guardan los doctores para ingresar y mantenerse en el SNI.

Esta investigación, brinda un marco de referencia que proviene de un estudio de carácter empírico para analizar las variables que diferencian a los doctores que pertenecen al SNI, contrastada con la perspectiva de quienes no lo han logrado.

Los resultados demuestran la necesidad de incorporar a edades tempranas a los profesores titulares de las universidades a la obtención de grado doctoral dado que esto los impulsará a la obtención inmediata del reconocimiento SNI.

Es indispensable que los profesores titulares de las universidades, realicen sus estudios doctorales en programas acreditados por el PNPC, dado que los porcentajes obtenidos de forma favorable a este tipo de programas, marca tendencia en la incorporación al SNI.

La ausencia del factor de artículos publicados durante los estudios doctorales, es un elemento en contra para la incorporación al SNI.

Fue quizás inesperado el haber encontrado que los doctores con reconocimiento SNI aun dedican un 30% de tiempo de su jornada de trabajo a la docencia tanto a nivel licenciatura como a nivel posgrado.

Conclusiones

Los investigadores interesados en continuar nuestra investigación podrían concentrarse en el factor cualitativo del resto de variables que pueden se relacionan con la obtención del grado y con ello revisar su influencia en la incorporación al SNI. Podríamos sugerir que hay un abundante campo todavía por explorarse en lo que se refiere a encontrar los elementos invariantes por región, por tipo de universidad, por tipo de doctorado, por condiciones institucionales, por situación familiar entre otros. Que vayan permitiendo definir los elementos predictores de éxito para la incorporación al SNI.

Referencias

- Cabrero, E. (2015). Principales logros y desafíos del Sistema Nacional de Investigadores de México a 30 años de su creación. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS, Volumen 10 - Número 28*. <http://www.revistacts.net/volumen-10-numero-28>
- CONACYT (2012). Indicadores de actividades científicas y tecnológicas. México: Conacyt.
- Didou, S. (2011). El Sistema Nacional de Investigadores en 2009 ¿un vector para la internacionalización de las élites científicas?. *Revista Perfiles Educativos*, 33(132), 27 - 45
- Duran-Bellonch, M. e Ion, G. (2014). Investigadoras Con Éxito En La Universidad... ¿Cómo Lo Han Logrado? *Educación XXI*. 39-57.
- FCCyT (2005). Una reflexión acerca del Sistema Nacional de Investigadores a 20 años de su creación. México: FCCyT.
- García, M.L. (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. (Diciembre 2014). Número extraordinario, 18-25* ISSN: 1576-3420
- Moreno, M. G. A., García, J. J. S., & Fontes, J. F. G. (2013). La productividad académica en las instituciones públicas tecnológicas mexicanas. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 13(2), 1-19.
- Paredes, O. y Fernández, J. (2005) El Sistema Nacional de Investigadores a veinte años de su creación, en Foro Consultivo Científico y Tecnológico y la Academia Mexicana de Ciencias, Una Reflexión sobre el Sistema Nacional de Investigadores a 20 años de su creación, pp. 11-15, México.
- Ramírez, M. (2012). Taller con profesores de la UABC. Recuperado de http://www.cudi.edu.mx/primavera_2012/presentaciones/SNI.pdf
- Wolf-Wendel y Ward, Kelly. (2006). Academic life and motherhood: Variations by institucional type. *Higher Education*. 52:487-521.