



**Editorial
Rediech**



Red de Investigadores Educativos Chihuahua A.C.
Registro Padrón Nacional de Editores
978-607-98139
<https://www.rediech.org/omp/index.php/editorial/catalog>

ISBN: 978-607-98139-6-3
<https://rediech.org/omp/index.php/editorial/catalog/book/14>

**Daniel Rojas Méndez
Emilia Castillo Ochoa
Alicia Monzalvo Curiel**

2020

Política pública de evaluación del profesorado de Educación Superior ante el desarrollo científico mexicano

En B.I. Sánchez Luján y R. Hinojosa Luján (coords.). *Trazas de la investigación educativa en la experiencia de sus Quijotes. Reflexiones y aportes* (pp. 245-261). Chihuahua, México: Red de Investigadores Educativos Chihuahua.



Esta obra está bajo licencia internacional
Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0.
CC BY-NC 4.0

Política pública de evaluación del profesorado de educación superior ante el desarrollo científico mexicano

DANIEL ROJAS MÉNDEZ
EMILIA CASTILLO OCHOA
ALICIA MONZALVO CUIEL

Universidad de Sonora

RESUMEN

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI), al ser un mecanismo basado en estímulos económicos y simbólicos, permitió que el sector académico replanteara sus condiciones laborales, económicas y sociales, dando nuevas pautas para definir el ser y quehacer de quienes han incursionado en la labor de la producción científica mexicana. En las últimas décadas este programa ha tenido la consigna de evaluar al profesorado de educación superior en México, con la finalidad de mejorar la calidad de sus investigadores, al mismo tiempo que se busca aumentar el número de contribuciones científicas facilitando soluciones de problemáticas sociales en el país.

La presente investigación plantea como interrogantes: ¿Cuáles son los significados que los académicos de la Universidad de Sonora (UNISON), miembros del SNI, le otorgan a este programa y cuáles son los efectos, cambios y transformación en el rol como personal académico, tomando en cuenta diferencias disciplinares? Estos cuestionamientos se abordan desde el paradigma cualitativo y con un enfoque interpretativo; es a partir de los testimonios de doce académicos adscritos a diferentes campos disciplinares en la UNISON que se llega a conclusiones respecto a las categorías de análisis: productividad, formación de recursos humanos y reconocimiento de investigador nacional. En este trabajo se exponen de manera concreta los hallazgos más importantes, centrados en las categorías analíticas, y desde las diferencias y concordancias entre los testimonios de académicos de las ciencias exactas y naturales, y de las ciencias sociales y humanidades de la Universidad de Sonora.

Palabras clave: Educación superior; políticas públicas; académicos.



INTRODUCCIÓN

Con énfasis de avanzar en el desarrollo de la educación superior, en un escenario influenciado por las implicaciones de la sociedad del conocimiento y donde se busca responder a los requerimientos del entorno global, se requieren de nuevas formas de trabajo para contribuir a una mayor producción científica y tecnológica. Ante esta visión, el académico enfrenta el reto de responder a estas recomendaciones impuestas por las instituciones y/o los organismos internacionales, situación que los orienta a ajustarse a las políticas, reglamentos y normativas que les son requeridas como medidas de regulación para el desarrollo de las actividades de investigación. Estos aspectos hacen relevante indagar sobre los efectos del SNI en las actividades de investigación y en las modificaciones en el trabajo académico desde la perspectiva de los investigadores.

En las últimas tres décadas en México, los investigadores en las distintas IES, han atravesado por un proceso de transformación en la forma de realizar las actividades académicas para la generación de conocimiento y la formación de recursos humanos. En el campo de la investigación, el programa del SNI ha tenido una presencia ineludible; aunque inicialmente se construyó como un mecanismo para el desarrollo de la ciencia en México, también ha contribuido a restar la crisis en los salarios de los científicos mexicanos (Didou y Gerard, 2010). A través de este programa se pretendió innovar y avanzar en el desarrollo científico del país, tomando como referencia el escenario de la sociedad del conocimiento y la globalización; también se tuvo la finalidad de contrarrestar la salida de científicos a países desarrollados pues como señala Esteinou (2012). Debido a la implementación del SNI se han instaurado las bases para la creación de una comunidad científica dando como resultado que el trabajo académico se oriente a profesionalizarse, cubriendo los criterios de calidad con los que se construyen sus lineamientos, propiciado una cultura de prestigio y formación de nuevos investigadores.

En la actualidad, las IES son exhortadas por los diversos organismos internacionales y nacionales (UNESCO, SEP, CEPAL, ANUIES, etc.) a realizar acciones que contribuyan, a través de la investigación científica, el desarrollo de la ciencia y la tecnología para atender las necesidades del país, considerando al conocimiento como el factor que conduce a la productividad y el crecimiento económico, volviéndose este, un factor determinante en

la transferencia de nuevas contribuciones científicas desde la ciencia básica y aplicada a la resolución de diferentes problemas en la sociedad.

En cuanto al SNI, con más de 30 años de operar, se ha vuelto un atractivo para los académicos de las diferentes IES del país ya sea por el reconocimiento de investigador nacional o por los estímulos que ofrece. No obstante, y dadas las exigencias de producción científica, se percibe que el SNI sigue presentando ciertos descuidos de la calidad de la investigación y se cuestiona el alcance de las contribuciones científicas, la replicación de investigaciones y uso en exceso de un mismo trabajo.

POLÍTICAS PÚBLICAS DIRIGIDAS A LOS ACADÉMICOS PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO

Grediaga (2001) advierte que las políticas dirigidas a profesionalizar el trabajo académico podrían resultar poco efectivas y ocasionar efectos “no esperados”; de cierta manera, las políticas redefinen las formas de conducirse de los actores involucrados, la asignación de los recursos, el financiamiento de los proyectos institucionales, además de promover nuevas formas de organización en la vida académica. En este contexto, Díaz (2005) resalta la importancia de las políticas que facilitan la profesionalización de los académicos.

Pérez (2013) reitera que la naturaleza de las políticas para la calidad en las IES tuvo lugar a partir de la implementación de la evaluación de la productividad, funcionando como una medida de evaluación de los productos académicos. También se debió a las acciones centradas en evaluar la relación entre el Estado y los resultados generados en investigación por parte de los académicos.

Con base en las políticas de financiamiento, orientación a la calidad de investigación, distribución de los estímulos al individuo y a grupos (conformación de redes de investigación), se espera crear un mejor logro de las actividades de investigación que impacten la esfera social, además de propiciar la integración de más académicos a las comunidades científicas.

Se espera [que] las actividades de investigación ... impacten la esfera social, además de propiciar la integración de más académicos a las comunidades científicas.

El SNI con esa orientación, pues busca incentivar la calidad de la investigación al mismo tiempo que evalúa la producción de los investigadores, asignando niveles de desempeño a los que corresponden remuneraciones de diferente valor.

LA LABOR DEL CIENTÍFICO

Pese a los cambios en la sociedad global, Alcántara (2000) señala que el trabajo sistemático realizado por los científicos asegura el desarrollo de la ciencia, lo que se ha convertido en una lucha constante para consolidar una cultura científica de la cual habla Bunge (1979).

Alcántara retoma ciertas perspectivas que se han venido utilizando por diversos autores para explicar el desarrollo de la ciencia y su relación con el sistema de educación superior. Si bien, parte de la perspectiva de cómo los científicos implementan una forma de trabajo para producir, indagar y aplicar el conocimiento científico colocan a la ciencia en dos vertientes, principalmente se alude a cómo la ciencia es diseñada para divulgar el conocimiento legitimado, validado y reconocido por la comunidad científica; por otra parte, se considera a la ciencia como el estudio detallado de la actividad científica. En la actualidad, es posible observar cómo se ha disparado el número de publicaciones y asociaciones científicas, pero también se ha destacado la condición de pertenecer en el SNI.

A partir de estos referentes, se puede señalar que de manera recíproca la comunidad científica y el académico se complementan. Esta combinación hace posible la renovación de la ciencia, la cual se enfoca en innovar sus criterios de validación, promoviendo la creación de más y mejores teorías, de nuevas tecnologías y de aportes a la solución de problemáticas sociales. Por lo tanto, el avance de las políticas para la educación superior hará posible mejorar las condiciones en las instituciones para generar profesionales con mejores competencias e incrementar el impacto en los ámbitos sociales, económicos y políticos.

DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LAS IES DE MÉXICO

El reconocimiento entre los investigadores contempla un conjunto de creencias en el cual se valoran y premian las publicaciones científicas, así como la certificación del conocimiento; también influye en la institución, la cual forma parte de los elementos que regulan el comportamiento de los académicos, estableciendo relaciones con la profesión y con las actividades de investigación.

Así, con el aporte de Merton (1973), se puede indicar cómo debido al “ethos científico” se determinan criterios para validar el conocimiento científico, para lo cual se consideran criterios de imparcialidad y el reconocimiento de que la ciencia se crea como un factor que termina asegurando el valor científico de este. En tal sentido, este autor define que el conocimiento científico debe de ser evaluado independientemente de las creencias o posturas epistemológicas, las cuales deben tomar en cuenta la originalidad y la honestidad intelectual, tal y como es señalado por Orozco y Chavarro (2010).

Por su parte, Brunner y Ferrada (2011) dan cuenta de cómo la investigación científica pasa a formar parte central para el desarrollo de las IES y de las naciones. Así mismo, reiteran la importancia de establecer intercambios de académicos y estudiantes, e iniciativas conjuntas en investigación, a fin de promover la cooperación internacional. Si bien estas acciones contribuyen a la internacionalización, también forman parte de los mecanismos que facilitan la inmersión en la sociedad del conocimiento, y por tanto en la globalización.

Fonseca y Simón (2011) señalan cómo los avances científicos y tecnológicos en la actual sociedad del conocimiento impactan en diferentes sectores: además de beneficiar el desarrollo económico del país y contribuir a resolver problemáticas sociales, incide en la formación de los académicos, principalmente en la construcción de una nueva cultura de investigación, de conocimientos y de calidad.

Naidrof (2002) advierte que la naturaleza de la ciencia y la tecnología puede estar mediada por intereses comerciales.

No obstante, hay quienes reconocen los efectos negativos en el proceso acelerado de la globalización. Por ejemplo, el desarrollo de la ciencia se ve modificado por el sector productivo, por lo que Naidrof (2002) advierte que la

naturaleza de la ciencia y la tecnología puede estar mediada por intereses comerciales, o incluso por los financiamientos que se pueden lograr al comercializar los productos generados a través de la investigación.

METODOLOGÍA

La metodología empleada fue considerada a partir del paradigma interpretativista, con un enfoque cualitativo. El tipo de investigación que se plantea es descriptiva, bajo el método del estudio de caso, donde se recurrió al interaccionismo simbólico como lente para describir los hallazgos sobre las categorías de análisis. La técnica empleada fue la entrevista semiestructurada dirigida a los académicos reconocidos por el SNI activos en la institución. Una vez recuperada la información se procedió a transcribirla y procesarla en el paquete de cómputo Atlas-ti, para organizar los segmentos de la categoría e identificar algunos aspectos emergentes, donde se lograron elaborar tanto códigos como redes semánticas para analizar la categoría de interés, a fin de encontrar indicios de asociación con las nociones teóricas revisadas.

RESULTADOS

Desde la mirada de los investigadores, el significado de la pertenencia al SNI se ha concebido desde tres subcategorías: a) significados personales, b) significados dentro de la comunidad científica, y c) significados ante la institución y el departamento.

a) Significados personales: ¡No es otra más que un ego!

Para los investigadores, la pertenencia al SNI se asocia con una condición netamente económica, que implica recibir el estímulo económico por su contribución a la labor científica. Este recurso se logra a través de la productividad, haciendo énfasis en la investigación, divulgación y difusión del conocimiento. En el caso de las ciencias exactas y naturales, los académicos a través de sus testimonios reconocen el recurso económico como algo que les permite desarrollarse tanto en el departamento como en la disciplina.

Inicialmente es un dinero más..., luego avanzas en tu trabajo con mejores condiciones, entonces por eso metí mis papeles e ingresé aquí a la UNISON, metí los documentos hacia el SNI, entonces afortunadamente aprobaron las dos. [Informante 5, nivel III, Ciencias Exactas y Naturales]

Desde que pertenezco al SNI he podido elevar mi productividad porque quizás me focalicé más en vista del estímulo económico con más disposición de recursos para comprar libros y tener mayor acceso a la información. [Informante 2, nivel II, Ciencias Económicas y Administrativas]

El SNI sigue siendo un programa que intenta mejorar y promover la investigación, a la vez que sigue preservando el interés de continuar aumentando la cantidad de científicos y la innovación en la ciencia y la tecnología en el país, lo que lo ha convertido en un mecanismo para mejorar y promover la investigación, enfocándose principalmente en impulsar la trascendencia e importancia de la investigación para la ciencia en México.

Pese a los criterios de evaluación y la normativa del programa, los miembros de la UNISON que forman parte del SNI señalan que es todo un orgullo a nivel personal ser reconocidos por este programa. Puesto que los académicos, al encontrarse en la élite de académicos, anteponen que es un mérito y un reconocimiento a la trayectoria académica y de investigación. Grediaga (2012) encuentra que quienes se dedican a la investigación también lo hacen por preservar la ciencia y la tecnología en el país; en cuanto a los académicos de las ciencias sociales y humanidades, ellos resaltan aspectos que tienen que ver con el privilegio de haber logrado colocarse en la élite de investigación.

«...he podido elevar mi productividad porque quizás me focalicé más en vista del estímulo económico con más disposición de recursos para comprar libros y tener mayor acceso a la información.»

Pues es estar en un grupo muy privilegiado, porque para mí es un grupo privilegiado de élite, que creo que a veces no se valora del todo, porque para estar en el SNI, uno tiene que trabajar duro, todos los días y hacer actividades que te causan una satisfacción.

Por otro lado, aunque los objetivos del SNI parecen conservarse, también se provee de otros significados, como son la construcción de un “ego académico”, lo que se ha entendido como una diferenciación ante otros académicos. Así mismo, esto influye en el acceso a otros programas de evaluación e incentivos, siendo posible sustentarse desde la perspectiva de las disciplinas que se integran a las ciencias exactas y naturales y sociales y humanidades.

Y muchos están en el SNI... por ego, ah, yo quiero dar clases en posgrado, es un posgrado de calidad y un requisito para ser del núcleo básico es que estés en el SNI, es una llavecita. [Informante 8, nivel II, Ciencias Exactas y Naturales]

Te da como cierto respaldo, por ejemplo, -ah, mira, me va a dar un profesor que está en el SNI, o él es un maestro que sí, tendrá cierto nivel en la universidad, pero lo conozco que es un investigador a nivel nacional. [Informante 1, nivel C, Económicas y Administrativas]

En el análisis de esta categoría se logró percibir cómo los académicos siguen valorando la cuestión del estímulo como uno de los indicadores que determina el ingreso al SNI.

b) Significados dentro de la comunidad científica: Reconocimiento, prestigio y estatus

En cuanto al reconocimiento que se gesta en la comunidad científica, los investigadores valoran el trabajo realizado por los otros académicos en las diferentes áreas del conocimiento de la institución. Esta valoración, en algunos casos, es asumida como parte de un “ego académico”, pero también como un sentido de “orgullo profesional”, ya que se atribuye reconocimiento a la pertenencia de un cuerpo de investigadores reconocidos, lo que garantiza cierto sentido de poder, estatus y privilegios en la trayectoria académica. Tal como lo plantean Martínez y Coronado (2003), los académicos tienden a desviar la objetividad de la ciencia para certificar la labor de investigación y obtener prestigio, estímulos y reconocimiento por investigadores reconocidos a nivel nacional.

De alguna forma en el medio te da un estatus, que dices ah, bueno, es un investigador nacional. [Informante 5, nivel III, Ciencias Exactas y Naturales]

Pues básicamente, te diré que el afán de mantenerte en el juego académico, en el mundito académico con las posibilidades de las promociones posibles. [Informante 6, nivel I, Ciencias Sociales]

Pertenecer al grupo del SNI implica ser consignados como aquellos que guardan y respaldan el conocimiento científico, lo cual ha generado en los académicos ese sentimiento de poder, de un cierto estatus elevado entre sus colegas, por decirlo así, de élite, lo cual deja evidente que en tanto los académicos persiguen los estímulos económicos, también se persigue otro tipo de atributos, tales como más y mejores nombramientos, además se busca vincular los avances científicos a la nueva sociedad global.

Para mí significa un recurso que me permite trasladarme a otras universidades también, visitar otros colegas de la misma área, te comentaba, pues, becar a los estudiantes, apoyarnos como grupo de trabajo. [Informante 10, nivel C, Ciencias Sociales]

Definitivamente tener el nombramiento como investigador nacional pues te facilita muchas cosas y eso, y pues eso facilita el conseguir proyectos, te facilita estar en contacto con las autoridades universitarias, solicitar algún tipo de apoyo, te facilita presentarte en algunos foros, entonces es un reconocimiento que existe, que se da y que es valorado en algunas universidades y que es valorado en algunas instituciones con eso del reconocimiento. [Informante 11, nivel I, Ingeniería]

A través de la evaluación por pares en la comunidad científica es como se terminan reconociendo y premiando la labor de investigación y los aportes a la sociedad (CONACYT, 2016). En este sentido, los académicos asumen que tal reconocimiento se construye en función del trabajo científico que ellos realizan. Por lo tanto, la distinción es una membresía que les permite colocarse en un plano de importancia para la comunidad científica.

La distinción es una membresía que les permite colocarse en un plano de importancia para la comunidad científica.

Los académicos en la UNISON no solo tienen la tarea de realizar investigación, también son los encargados de formar a estudiantes, de dar clases en licenciatura y de gestionar recursos, así como cubrir tareas administrativas.

Pues es un sistema nacional, es una forma de estar agrupadas las personas que le dedicamos tiempo a la investigación. [Informante 12, nivel I, Ingeniería]

La mitad de los entrevistados refieren que la política del SNI cumple cabalmente con el objetivo de contribuir a la ciencia y tecnología del país, a través de las diferentes modalidades de contribución científica, promoviendo y fortaleciendo la calidad de la investigación y formación de recurso humano calificado, así como la consolidación de científicos con altos niveles de conocimiento.

Sin embargo, la otra parte de los investigadores advierte que el programa ha sufrido algunas transformaciones que se alejan del cumplimiento de sus funciones sustantivas, poniendo en duda la calidad de la producción científica. Esto conlleva a inferir que el programa ha puesto sus propias reglas, pero hay investigadores que han aprendido a jugar en este medio y han encontrado estrategias para lograr la permanencia.

De acuerdo con Galaz y Gil (2009), en el SNI ha predominado la formación superficial, arrastrada por el estímulo económico y el prestigio que otorga al individuo, así como por el impacto que tiene en los indicadores institucionales de los que se derivan, a su vez, recursos y diplomas oficiales que otorgan prestigio a las IES.

El Sistema Nacional de Investigadores ya perdió su razón de ser. De ser ese incentivo para hacer investigación, ahora es un requisito para que hagas investigación, sometes un proyecto de investigación. [Informante 8, nivel II, Ciencias Exactas y Naturales]

La comunidad científica termina influyendo en la validación de la calidad como investigador, pero también de la calidad de los productos que se logran y que finalmente son evaluados por las comisiones del SNI para otorgar el nivel de reconocimiento (I, II o III) y el estímulo económico.

c) Significados ante la institución y el departamento

Tal como señala Becher (2001) y Clark (1991) los académicos generan ciertos significados que se le atribuyen al hecho de pertenecer a cierta institución, como también a algún departamento en específico. Estos autores refieren que los académicos transitan de manera paralela a estos símbolos propios de la disciplina y el establecimiento, siendo finalmente los mismos académicos quienes se encargan de fortalecer y promover estos significados entre sus pares.

La universidad dice: 'yo quiero a personas con doctorado y especialistas en mis áreas', entonces la institución lo único que quiere son especialistas en esas áreas, pero si se tiene el respaldo del SNI debería impulsarse más, aparte de que seas investigador, que cuentes con redes de investigación y publicaciones, que participen a nivel nacional o internacional, que se difunda lo que haces, aunque seas novel. [Informante 1, nivel C, Económicas y Administrativas]

Los académicos de la UNISON refieren que al ingresar al SNI se perciben mejores condiciones laborales, aunque, a la par, se suman nuevas y mayores exigencias en la calidad de los trabajos científicos, se generan nuevos retos ante la sociedad global y aumentan las funciones de las universidades (ver Figura 1).

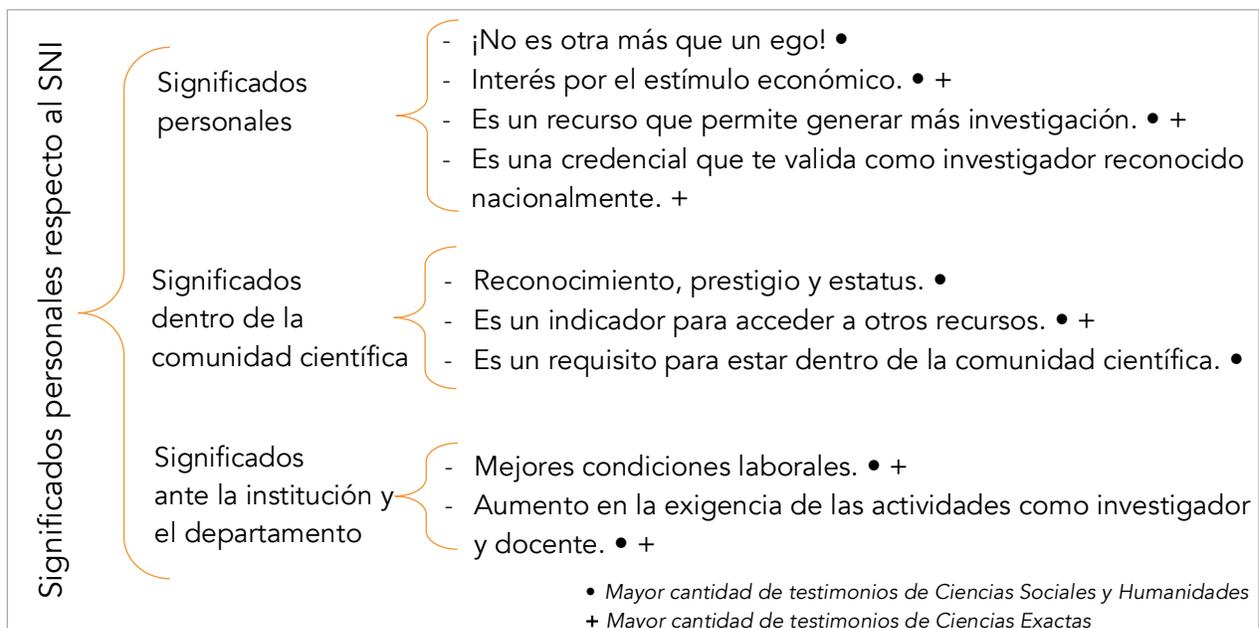


Figura 1. El significado del SNI para los académicos de la UNISON.

CONCLUSIONES

A partir de los significados personales, el SNI es considerado como estímulo anexo al salario que se percibe por parte de la institución. Los académicos también señalan que estar en este programa les confiere cierto estatus ante los demás académicos. Este reconocimiento se deja ver cuando la universidad pone en evidencia quiénes cuentan con la categoría de investigador nacional. Además, ante otras convocatorias para proyectos o recursos, empieza a ser indispensable pertenecer al SNI para ser candidato a concursar por los distintos recursos, aunque también es a través de este programa que se alude a mejores condiciones al interior de la institución como en la disciplina.

En el contexto de los ajustes políticos, económicos, sociales e institucionales, se puede inferir que el reconocimiento les permite a los académicos anunciar que cada vez son mejores en cuanto a la trayectoria académica, a los reconocimientos recibidos por el SNI, lo cual genera el ideal de ser cada vez mejor ante los pares y la comunidad científica. Por otro lado, acceder a la esfera "elitista", según los académicos de las ciencias duras y blandas, confiere la facilidad de acceder a más y mejores recursos económicos y, a la vez, les asegura validarse como mejores investigadores. Aunque finalmente no se determine con exactitud que a mayores recursos aprobados mejor sea la calidad del investigador.

Con base en los testimonios de los académicos se percibe que el SNI ha pasado de ser un programa orientado a fortalecer la ciencia y la tecnología, a ser considerado como una condición de prestigio en la comunidad científica, ya que se orienta en principio por dos cosas: reconocimiento y acceso a otros programas y recursos.

En cuanto a los significados y percepciones que le atribuyen los académicos a ser reconocidos por el SNI, tanto los académicos de las denominadas ciencias exactas y naturales como de las ciencias sociales y las humanidades, reiteran la importancia del reconocimiento como investigador nacional y del estímulo económico, aunque no signifique lo mismo para ambos grupos. Los académicos de las ciencias exactas y naturales opinan que las disciplinas que se encuentran en este rubro, en la gran mayoría de los casos se dedican a hacer ciencia aplicada, y son las que deben ser aprobadas y reconocidas por el SNI. En el caso de los investigadores adscritos a las ciencias sociales

y humanidades, señalan que se trabaja desde la óptica conceptual, teórica y empírica y que sí cumplen con los criterios de evaluación para ser reconocidos.

Las formas en que se traducen los significados que los académicos le otorgan al hecho de ser reconocidos por el SNI son múltiples, desde valorar el reconocimiento otorgado por el programa hasta los estímulos económicos que se obtienen por concursar en los procesos de evaluación de la productividad individual. También se hace énfasis en establecer un estatus entre la comunidad científica y los pares; gracias a la participación del programa, los académicos refieren que se ha logrado avanzar en distintos ámbitos académicos, científicos y sociales.

En cuanto a la UNISON, revisando sus planes de desarrollo institucional, desde el 2005 hasta el 2018 ha sido una universidad con la visión de colocarse entre las universidades de mayor prestigio, pasando de ser una institución que buscaba colocarse como una universidad líder a nivel regional, a consolidar la investigación como un eje que rigiera la vida académica, aunque sí se ha mantenido como una institución que promueve la investigación, se percibe que ha dejado de realizar acciones para contribuir al incremento de académicos con este tipo de reconocimientos.



Con base en los testimonios de los académicos se percibe que el SNI ha pasado de ser un programa orientado a fortalecer la ciencia y la tecnología, a ser considerado como una condición de prestigio en la comunidad científica.

Referencias

- Alcántara, A. (2000). Ciencia, conocimiento y sociedad en la investigación científica universitaria. *Perfiles Educativos*, 87. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. <http://www.redalyc.org/pdf/132/13208703.pdf>
- Becher, T. (2001). *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Gedisa.
- Brunner, J. J., y Ferrada, R. (2011). Educación Superior en Iberoamérica, informe 2011. Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo. <http://www.cinda.cl/wp-content/uploads/2014/02/Educaci%C3%B3n-Superior-en-Iberoam%C3%A9rica-2011.pdf>
- Bunge, M. (1979). *La ciencia, su método y su filosofía*. Ed. Laetoli.
- Clark, B. (1991). *El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica*. Nueva Imagen Ed.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2016). Reglamento del SNI. Última reforma, 2016. CONACYT.
- Díaz, A. (2005). El profesor de educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos. *Perfiles Educativos*, 27(108), 9-30.
- Didou, S. y Gérard, E. (2010). *El sistema nacional de investigadores, 25 años después. La comunidad científica, entre distinción e internacionalización*. ANUIES.
- Esteinou, J. (2012) Hacia un nuevo Sistema Nacional de Investigadores que contribuya al desarrollo equilibrado del país. En S. Vega y León, *Sistema Nacional de Investigadores. Retos y perspectivas de la ciencia de México*. (pp. 125-136). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Fonseca, J. y Simón, Y. (2011). La investigación: su rol en el desarrollo profesional y la profesionalización del profesorado universitario. *Revista Didáctica y Educación*, 2(3), 105-119. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3699782.pdf>
- Galaz, J., y Gil, M. (2009). La profesión académica en México: Un oficio en proceso de reconfiguración. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa* 11(2), 1-31.
- Grediaga, R. (2001). Retos y condiciones de desarrollo: la profesión académica en México en la última década. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(11) 95-117. <http://www.redalyc.org/pdf/140/14001107.pdf>
- Grediaga, R. (2012). *Socialización de la nueva generación de investigadores en México: Consolidación, recambio o renovación de la planta académica nacional*. ANUIES.
- Martínez, M. E., y Coronado, G. (2003). Indicadores para la evaluación integral de la productividad académica en la educación superior. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 9(1) 45-72. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91690103>
- Merton, R. K. (1973). *La sociología de la ciencia: investigaciones teóricas y empíricas*. Recopilación e introducción de Norman W. Storer. Alianza Editorial.
- Naidrof, J. (2002). En torno a la vinculación científico-tecnológica entre la Universidad, la Empresa y el Estado. Desarrollos teóricos de una agenda crítica. *Fundamentos en Humanidades*, 3(5), 7-22. <http://www.redalyc.org/pdf/184/18400501.pdf>

- Orozco, L. y Chavarro, D. (2010). Robert K. Merton (1910-2003). La ciencia como institución. *Revista de Estudios Sociales*, (37), 143-162.
<http://www.redalyc.org/pdf/815/81519011008.pdf>
- Pérez, M. (2013). La producción del conocimiento. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(1), 21-30.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82326270003>