

Capítulo 2. SNI ¿Medio o fin?

Rocío Grediaga Kuri (UAM-A)

Mery Hamui Sutton (UAM-A)

Alejandro Canales Sánchez (IISUE-UNAM)

Etienne Gérard (IRD-Francia)

Uno de los dilemas que se ha planteado en el campo de la ciencia y la tecnología es ¿Cuál es el papel que juega el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en la generación de conocimiento, ¿Es un medio para producirlo o sólo compensa salarialmente a los científicos que lo producen? La pregunta resulta de interés porque la respuesta depende del enfoque desde el que se responda y de la mirada de cada institución o sistema de investigación. Se puede argumentar que incentiva la excelencia en la investigación, pues motiva a los investigadores brindándoles reconocimiento y recursos económicos a quienes han destacado por su labor. También que podría incentivar el interés y apoyar a los jóvenes investigadores para consolidar su trayectoria. Pero también se ha planteado que ha promovido la productividad, pero no necesariamente el aporte de conocimiento en los distintos campos, o que ha constituido una segmentación al generar una élite a la que por sus condiciones no todos los académicos pueden acceder. Apoyándonos en las investigaciones con que contamos sobre el tema, los cambios en la reglamentación y los criterios que están detrás de las razones de su origen, objetivos y evolución, así como sus efectos en la composición de sus miembros, la producción, visibilidad, reconocimiento científico y la participación de la comunidad científica nacional en las comunidades disciplinarias de referencia más allá de las fronteras del país, los ejes que se discutieron en la sesión del seminario buscaban responder a las siguientes preguntas: ¿Por qué surge y cómo ha evolucionado el SNI desde su creación? ¿Quiénes son y cómo se integra el SNI? ¿Cómo ha cambiado en el tiempo? ¿En qué medida se convirtió en un motor

de impulso al desarrollo científico en favor del desarrollo del conocimiento y la solución de problemas del país? ¿Cuáles han sido los beneficios del SNI y cuáles los aspectos negativos en las distintas inflexiones durante su evolución? En caso de encontrar efectos negativos o problemas en su operación ¿Qué alternativas existen para mejorar su funcionamiento?

OBJETIVOS, REGLAS DEL JUEGO Y CONTEXTO DEL SURGIMIENTO DEL SNI

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) comenzó su operación a mediados de los difíciles años ochenta y fundamentalmente, desde entonces, confiere el nombramiento de candidato a investigador o investigador nacional conforme a la valoración de pares del desempeño y resultados presentados voluntariamente por los investigadores que asigna una de cuatro categorías que corresponden a determinada productividad y el monto del estímulo económico que corresponde a cada una de ellas. El SNI ha sido un instrumento importante para incentivar el desarrollo de la actividad científica, con impactos tanto a nivel individual como institucional en términos de incremento de la producción, ha dado visibilidad y reconocimiento científico a los investigadores dentro de las distintas áreas de conocimiento. El SNI es uno de los mecanismos que incentivan la generación del conocimiento, pero por sí solo no puede lograr la producción, la reproducción del gremio, ni llevar a México a una economía o a una sociedad basada en el conocimiento.

En su decreto de creación en aquellos años, se dijo que los objetivos del SNI eran fomentar el desarrollo científico y tecnológico y estimular la eficiencia y calidad de la investigación, así como hacer frente a la fuga de cerebros. No obstante, no solamente fue un instrumento para impulsar la actividad del sector, en aquella época, principalmente permitió otorgar compensaciones salariales al personal de alto nivel y retenerlos en las instituciones académicas mexicanas. Tal vez por la misma razón, desde entonces, el programa quedó asociado a una función compensatoria. Los incentivos del programa fueron una forma de enfrentar los inamovibles topes salariales del personal académico que se recrudecieron en aquella década, uno de los principios dominantes en la política económica y cuyos efectos, posteriormente, se clasificarían como la década perdida.

Así que, aunque en su origen algunos consideraban que el programa sería provisional, transitorio o respuesta coyuntural frente a la crisis y deterioro de la capacidad adquisitiva de la década de los años 80's, a los pocos años quedó incorporado como parte de las políticas, rutinas y funcionamiento de las instituciones de educación superior e investigación, así como mecanismo orientador de las trayectorias y los resultados de los investigadores del país. Ahora el SNI forma parte del inventario de programas de la política pública dirigidos al desarrollo y aplicación de conocimiento a la solución de problemas del país y se ha enraizado profundamente en el sistema científico y tecnológico y de educación superior. Otro aspecto que vale la pena destacar es que el SNI fue la primera iniciativa gubernamental, explícita, amplia, de carácter nacional para la comunidad académica y científica del país. Una iniciativa que, independientemente de si fue coyuntural o no, le concedió relevancia a los investigadores y a la actividad científica en el ámbito de las políticas públicas. Además, el SNI también fue precursor de una de las líneas de política hacia los académicos que se implantarían de forma generalizada a partir de los años 90, a través de los programas institucionales de becas y estímulos de las instituciones de educación superior (IES), que también siguen vigentes hoy como parte de la evaluación del desempeño individual.

Sin embargo, uno de los puntos críticos del programa es la asociación entre un reconocimiento como investigador nacional y la consecuente remuneración económica que se otorga, porque el incentivo tiene un peso relativo importante en los emolumentos de los académicos. La compensación obtenida a través del SNI era al comienzo, y sigue siendo, una parte fundamental de los ingresos del personal académico; según la IES de adscripción puede representar desde un tercio hasta alrededor de la mitad de las percepciones totales de sus miembros. La evaluación periódica del desempeño y la condicionalidad de los resultados genera una persistente inestabilidad e incertidumbre sobre la permanencia en el sistema y el monto de los recursos que se recibirán. Además, los incentivos, normativamente, no forman parte del salario, así que no se integran a las prestaciones laborales ni a la jubilación. Estas características de operación no solo muestran el bajo nivel del salario base y la imposibilidad o falta de voluntad de reformar las condiciones contractuales del conjunto del personal académico,

también provocan efectos no deseados en la calidad e impacto de la producción científica nacional.

El programa parecía ser una medida transitoria para atenuar un periodo de crisis, pero se volvió permanente (Rodríguez, 2016; Hamui, 2020), por el interés e impulso de la comunidad científica nacional. El mecanismo de distinción para reconocer los resultados de investigación depende de la constancia en la productividad, ya que igual como se gana el reconocimiento, se puede perder según la evaluación periódica que se hace de los productos; el monto de los recursos a las distintas categorías y niveles está sujeto a disponibilidad presupuestal.

EVOLUCIÓN Y DESEQUILIBRIOS EN LA COMPOSICIÓN DE LA MEMBRESÍA DEL SNI

El programa, en lo esencial, conserva algunos objetivos, principios y bases de organización a lo largo de sus más de 30 años de existencia. Entre las valoraciones y consensos de especialistas e investigadores, realizadas sobre todo durante aniversarios de la creación del Sistema, Didou y Gerard (2009) han señalado que hay ciertos grados de consenso sobre los siguientes aspectos: 1) el SNI mejoró el ingreso de los investigadores reconocidos; 2) reformó los procesos de evaluación de sus miembros; 3) contribuyó a la construcción paulatina de un sistema de aseguramiento de la calidad promovida por el Estado evaluador, con la participación de pares académicos, de expertos y de algunas asociaciones profesionales; 4) evidenció la importancia del reconocimiento en la definición de un prestigio científico basado en parámetros que regulan la carrera académica de manera evolutiva; 5) promovió una carrera paralela a la que se llevaba y se evaluaba en las instituciones de educación superior (IES); y, 6) favoreció una cierta reestructuración de las élites científicas al exigir el grado de Doctorado en edades cada vez más tempranas y otorgado por universidades de prestigio nacionales y extranjeras, aunque no debe soslayarse que también propició –junto con las exigencias del PROMEP, que numerosas IES empezaran a ofrecer programas doctorales en disciplinas que no contaban con la masa crítica indispensable para ofrecer este nivel de estudios. A lo largo de su evolución hay cambios en su tamaño, reglamentación, composición de las comisiones dictaminadoras de área y en

cuanto a las posibilidades de réplica frente a las evaluaciones recibidas. También ha cambiado en cuanto a la membresía de las distintas comunidades disciplinares y campos de conocimiento, distribución por género y región geográfica.

1. Tamaño y cobertura

Desde su creación en 1984, el SNI ha crecido considerablemente: de 1.377 investigadores en su inicio en 1984, se multiplicó por más de diez, al tener 16,598 miembros en 2010, y nuevamente se duplica incluyendo 33,165 candidatos e investigadores en 2020 y 36,714 en 2022. En el contexto nacional, resulta importante conocer la proporción de las personas que pueden aspirar a pertenecer al Sistema con relación al número de habitantes del país, o qué porcentaje del total de investigadores en México participa en el SNI, indicador que permite estimar grosso modo la capacidad de absorción del Sistema.

Así no solo se ha incrementado el número de participantes, muchos autores han analizado la morfología y estructura social del sistema (Lloyd, 2018), aunque el crecimiento experimentado desde su instauración ha sido importante, hay que señalar que en el presente sigue siendo reducido, sus miembros representan sólo al 5% de alrededor de 400,000 académicos que había en México en 2020 y únicamente a alrededor de una tercera parte de los académicos de Tiempo Completo (TC). En la convocatoria 2021, el número de solicitudes para Ingreso, Permanencia o Promoción del Sistema Nacional de Investigadores ascendió a 15,520, casi la mitad (7,767) correspondieron a las y los postulantes de nuevo ingreso. Del total de solicitudes: se aprobaron 46.9% de nuevo ingreso y 74.5% de reingreso. De las primeras, fueron aceptados con la categoría de candidato el 47.1%, como nivel I el 52.6%, nivel II 0.2% y nivel III 0.1%. Por otra parte, en las solicitudes de renovación que fueron ratificados, el 3.1% como candidatos, el 71.8% Nivel 1, el 18.4% Nivel 2 y el 6.7% nivel III. Por tanto, aunque es indudable que existe un crecimiento del número de doctores e investigadores, estamos todavía lejos de la situación de los países donde se ha apostado por la formación, consolidación, producción y aprovechamiento del conocimiento por la sociedad. La situación de México, en comparación con otras naciones resulta desfavorable porque apenas alcanza 6 investigadores por cada 10,000 integrantes de la fuerza laboral, mientras que en EUA el indicador es de 86; en

Canadá, 83; en España, 53; y 100 en Japón (Anexo CyT, VI Informe de Gobierno 2017-2018).

2. Composición y distribución por categoría y nivel

Al igual que otros sistemas o instituciones nacionales de investigación cuya progresión en la carrera de los investigadores se basa en la evaluación del desempeño de sus diversas actividades académicas (producción científica, formación de jóvenes investigadores, actividades de organización o gestión de proyectos y financiamiento, investigación, participación en la aparición de colectivos de investigación, entre otras). La distinción representa calidad y prestigio por las contribuciones científicas, mientras que los estímulos económicos varían de acuerdo con el nivel asignado. Los niveles son: Candidato, Investigador Nacional Nivel I, Investigador Nacional Nivel II, Investigador Nacional Nivel III e Investigador Nacional Emérito. Desde su creación el SNI es un sistema piramidal, que clasifica solo a una minoría de investigadores en sus niveles superiores y que incluyó posteriormente a su creación la categoría de Candidato a investigador para promover la renovación. En 2020 el 22,15% de los miembros del SNI se ubicaban en los niveles 2 y 3), y una mayoría en los niveles de candidato y SNI-1- 77,82, de los cuales 51,52% en el nivel 1 (http://www.conacyt.gob.mx/images/SNI/Vigentes_2020.xlsx). Como tal, es un sistema especialmente meritocrático que consagra el valor de las actividades científicas. Como se señaló anteriormente este valor tiene una dimensión económica, ya que la producción científica en su conjunto es fuente de mayores ingresos, en línea con criterios internacionales de valoración del conocimiento científico en los distintos campos del saber.

Para analizar las oportunidades de desarrollo de la trayectoria dentro del SNI, Carlos Rodríguez (2016) realizó un ejercicio para determinar el número de años que transcurrieron para que los investigadores del SNI cambiaran de nivel, considerando el nivel al que accedieron y la posibilidad de haber salido del sistema. Hizo seguimiento a dos segmentos durante 10 años y su análisis resulta interesante. Observó a quienes ingresaron en el nivel candidato que se movieron a nivel I y a los que salieron del sistema; y también a quienes estaban en el nivel II y se movieron a nivel III y a los que salieron del sistema. Como la variable de interés era el número de años para el cambio de nivel, no importaba que los investi-

gadores hubieran ingresado al sistema en años distintos. Encontró que durante el primer año del periodo analizado de haber ingresado al SNI, los candidatos no se movieron, claro que no se esperaba que lo hicieran por estar al inicio de la trayectoria científica, casi todos se mantuvieron como candidatos. En el segundo y tercer año se puede decir que fue mínimo el ascenso al nivel I, también fue mínimo el pasó del nivel II al III y menos del 1% salieron del sistema.

Los mayores cambios se observaron en el cuarto año del seguimiento y se asocia a la evaluación que se realiza cuando vencen los periodos de vigencia, en el caso de los candidatos, la evaluación es a los tres años y pueden permanecer 6 años en ese nivel; pero después de la evaluación del primer periodo, es decir, para el cuarto año, cerca de la mitad de los candidatos salió del sistema y una cuarta parte ascendió al nivel I. Cabe señalar que de los investigadores que salieron del sistema, algunos reingresaron después de cierto número de años y lograron ascender o mantenerse. Los análisis disponibles muestran que no hay movilidad fluida al interior del SNI y que no se estimula la eficiencia del programa (Rodríguez, 2016; Grediaga, 2021; Reyes Ruíz y Surinach, 2015; Hamui, 2020).

Al analizar la movilidad en las trayectorias de los investigadores dentro del propio Sistema Nacional de Investigadores para ascender en la jerarquía, se advierte que es pausada e ineficiente y no se establece una forma de interacción entre los distintos niveles; los perfiles son precisos, pero no se interpreta fácilmente cuáles son los perfiles deseables, ni los criterios para ascender. Si se quiere incentivar la movilidad, habrá que aplicar con mayor transparencia los criterios de pertenencia a cada uno de los niveles y los requisitos para el tránsito entre ellos y, por supuesto limitar la discrecionalidad y los intereses no académicos en los procesos de evaluación, tomando en cuenta las tradiciones disciplinarias de cada campo o disciplina de conocimiento.

3. Composición por sexo

La membresía en el sistema también sigue presentando desequilibrios en términos de género. Aunque la proporción de mujeres ha aumentado entre todos los investigadores del SNI, hasta alcanzar casi dos quintas partes (38% en 2019) y su representación está creciendo (el número de mujeres se ha multiplicado por 1,81

entre 2012 y 2019, frente al 1,56 de los hombres). Este avance en el cierre de la brecha entre sexos todavía está lejos de la proporción que tienen las mujeres en la ES y de la que representan en la población del país.

Otro aspecto interesante es el cambio en la participación de las mujeres en el SNI, que ha mantenido un crecimiento sostenido, año con año, pero hay diferencias en los niveles y una tendencia a la baja en cuanto al número de hombres por cada mujer. Si observamos cuantos hombres y mujeres hay en el nivel de candidato, casi hay la misma proporción. Esto quiere decir, que en los últimos años las mujeres tienen mayor acceso al SNI, al igual que los hombres y que en los otros niveles hay más hombres que mujeres por lo que ocurrió en el pasado, pues en el nivel 3, la proporción es casi de 4 hombres por 1 mujer (Hamui, 2020).

Esta participación también es distinta, al menos en parte debido al relativo retraso en el acceso de la mujer a la educación superior (ES). Mientras 77% de los hombres se ubicaban en los primeros dos niveles del SNI (candidato y Nivel 1), 84% de las mujeres estaban en esos niveles en 2009. En el nivel más alto, la proporción de hombres que alcanzaron el Nivel III fue más del doble que la de las mujeres: 6.2% contra 2.7%. Diez años después (2019) en ambos sexos ha disminuido ligeramente la brecha en la proporción en los dos niveles más bajos 81.60% de las mujeres y 74.00% de los hombres, pero se mantiene prácticamente la misma razón entre hombres (10.1%) y mujeres (4.9%) eran Nivel 3 (Grediaga, 2021).

4. Áreas de conocimiento

La desigual distribución de los investigadores y estructura de categorías en las distintas áreas de conocimiento son también un indicador de la complejidad del sistema: dado que los investigadores son evaluados por sus pares, los diferentes modos de producción científica entre las áreas de conocimiento son la fuente de diferenciación entre los investigadores en términos de progresión de carrera. Las 7 áreas están equitativamente representadas en el SNI, y en proporciones que han cambiado poco desde su creación (15% para Ciencias Fisicomatemáticas y Ciencias de la Tierra (área 1), 15% en Biología y Química (área 2), 12% en Medicina y Ciencias de la salud (área 3), 15% en Humanidades y ciencias de la

conducta (área 4), 16% en Ciencias sociales (área 5), y 12% en Biotecnología y Ciencias Agropecuarias (área 6), 15% en ingeniería (área 7).

Sin embargo, los modos de producción científica y las normas de evaluación, que varían de un área a otra, afectan también la distribución equitativa de sus investigadores en los distintos niveles del SNI, en beneficio de las ciencias duras, que suelen estar más “ajustadas” a las normas internacionales de evaluación de la producción científica. Así, el 31,9% de los investigadores del área 1 se sitúan en los niveles 2 y 3, frente a, por ejemplo, el 13,5% de los investigadores del área 7 o el 15,3% de los del área 6. La distinta composición entre categorías y niveles que se observa entre las áreas de conocimiento responde en alguna medida a los criterios de evaluación y valoración de los distintos tipos de resultado de la actividad científica. Si bien en los análisis disponibles señalan que hay matices que podrían desprenderse de la concordancia disciplinaria de los miembros de las distintas comisiones evaluadoras de área con los evaluados, la ponderación general de los distintos tipos de resultado en los criterios de evaluación del SNI tiene una mayor cercanía con las tradiciones disciplinarias de las ciencias duras, respondiendo en menor medida a los de las áreas de ciencias sociales o el campo de la innovación tecnológica.

El mismo ejercicio, pero analizando la participación femenina entre las siete áreas de conocimiento, se observa que la proporción de mujeres es menor, pero llega a ser igual o casi uno a uno en cuatro de las áreas: Humanidades y ciencias de la conducta; Medicina y ciencias de la salud; Ciencias sociales y Biología y química. Mientras que en las otras tres se duplica e incluso casi cuadruplica el número de hombres por cada mujer, tales son los casos de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias; Fisicomatemáticas y Ciencias de la Tierra; e Ingenierías. ¿Será consecuencia de “tradiciones disciplinarias”, culturas o estereotipos en México respecto a las distintas disciplinas, del número de graduados en las diversas áreas, o porque históricamente los hombres han optado más que las mujeres en las áreas de ciencias duras?

Se subraya en la bibliografía que las diferencias en la estructura de categorías y niveles entre las áreas de conocimiento radican en parte en el proceso de revisión por pares, que consagra los criterios de evaluación específicos para cada área de investigación, pero en el conjunto del reglamento son importantes las normas internacionales de evaluación de la investigación, que establecen la

productividad cuantitativa de los resultados de la investigación y los medios específicos de legitimación de estos resultados, principalmente en las revistas indexadas internacionalmente. Por tanto, no solo se trata del sistema de remuneración de la productividad científica, sino de los criterios y estándares internacionales de producción y evaluación de la investigación, por un lado, y del funcionamiento de los laboratorios y las trayectorias de formación de los investigadores en las distintas disciplinas, por otro.

Los investigadores de ciencias duras se forman al más alto nivel a una edad más temprana que sus compañeros de las humanidades y las ciencias sociales, estos jóvenes investigadores se socializan de hecho a una edad más temprana con los códigos de la investigación y lo mismo ocurre con su integración en los grupos de investigación. Los investigadores de las ciencias duras son, más que los de las humanidades y las ciencias sociales, proclives a unirse y colaborar a grupos de investigación en una fase temprana, a compartir sus publicaciones científicas, a trabajar en inglés –la lengua dominante de las revistas científicas internacionales– y a publicar resultados de la investigación con mayor rapidez porque son el resultado de protocolos experimentales, a diferencia de la investigación cuantitativa y cualitativa, que se lleva a cabo durante un largo periodo. En este sentido, estos investigadores están más ajustados a los modos de producción científica legitimados internacionalmente (Didou y Gérard, 2010: 59).

5. El papel, alcances y límites de las comisiones dictaminadoras del SNI

Por la finalidad que han cumplido en el programa, un punto sumamente sensible es la composición, organización y volumen de trabajo de las comisiones dictaminadoras, tanto por el reconocimiento y autoridad que tiene la persona o personas que hacen la valoración del desempeño, como por el respeto a los procedimientos establecidos para su conformación. En general, en el SNI como en todos los programas de evaluación del desempeño, si la instancia que emite la evaluación no tiene credibilidad o autoridad, su juicio será cuestionado y lo más probable es que no sea aceptado. Es por ello que la elección mixta de los integrantes, algunos designados y otros elegidos por la comunidad científica correspondiente a las distintas áreas de conocimiento, contribuye a la autoridad moral de las comisiones. Pero no solo es importante la legitimidad de los eva-

luadores, sino el reconocimiento de que se ha llevado a cabo una evaluación que vaya más allá de la simple cuantificación de los resultados por tipo, cuya suma realiza automáticamente el sistema de captura del currículum vitae único. Es decir, que la relación entre dictaminadores, solicitudes y tiempo para realizar las evaluaciones, sea adecuada para garantizar que quienes la realizan puedan analizar a profundidad los aportes de los resultados reportados al campo de conocimiento. Esto requeriría un número suficiente de evaluadores según el número total de solicitudes recibidas, el tiempo que puede dedicarse a las mismas, así como el grado de multiplicidad de miradas de los participantes y la toma de decisiones colegiadas sobre el resultado final de la evaluación (Buendía, et. al., 2017).

Hechos recientes, parecerían indicar que, en vez de mejorar el procedimiento general para garantizar una profundización del análisis de las solicitudes, se han ampliado los márgenes de discrecionalidad, tanto de la operación como de los involucrados en la evaluación. En el sentido de la legitimidad de los evaluadores, un acontecimiento que contraviene la regulación vigente y de amplia resonancia mediática en el marco de la 4 T, fue el polémico caso de aceptación como miembro del SNI del fiscal Gertz Manero y su otorgamiento del máximo nivel en el sistema, lo cual ilustra el delicado equilibrio entre la aceptación del juicio valorativo y la credibilidad de la instancia que lo emite, pues la valoración del expediente del Fiscal General de la República (FGR) no siguió el esquema, criterios y mecanismos de evaluación por el que usualmente transitan todos los expedientes, pues para él se integró una “Comisión Dictaminadora Especial” que no tenía precedentes en el funcionamiento del sistema y cuya resolución fue ampliamente cuestionada por la comunidad científica nacional.

6. Cambios en la reglamentación

El objetivo y función de impulsar la actividad científica y tecnológica del programa permanece, lo deseable sería reconocer la clara y amplia diferenciación de la comunidad a la que se dirige. De hecho, es lo que en cierta medida ha intentado hacer a lo largo del tiempo que lleva en funcionamiento, algunos cambios con mayor demora que otros, pero todos han sido paulatinos y siempre conservando el modelo y esencia del programa.

La primera reforma del programa ocurrió en 1986, a los dos años de operación, y fue para añadir la comisión dictaminadora de ingeniería y tecnología a las tres que ya estaban en funciones (Fisicomatemáticas; químico-biológicas; y ciencias sociales y humanidades). La segunda reforma, en 1988, ha sido quizás la de mayor envergadura: se modificaron 19 de sus 25 artículos de su decreto de creación; ahí se amplió a la participación de investigadores del sector privado porque inicialmente solo era un programa para el personal de las instituciones públicas. También se modificó la organización y funciones de sus comisiones dictaminadoras, lo mismo que la estructura y funcionamiento administrativo del programa, como la instauración de un Consejo directivo y el nombramiento de un secretario ejecutivo, por ejemplo. Después, otras tres reformas, en 1993, 1995 y 1999, de nueva cuenta fueron para precisar la composición y funcionamiento de las comisiones dictaminadoras. En la de 1999 ya incluyó el recurso de revisión e impugnación de sus evaluaciones, como resultado de una recomendación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) —a raíz de una queja formulada por Sergio Aguayo Quezada.

A partir de los años 2000 las modificaciones han sido a través del reglamento del programa. Por ejemplo, la compensación de incentivos conforme la zona de residencia (los investigadores que no residen en la ciudad capital, reciben un tercio más del apoyo que corresponde a cada categoría y nivel del SNI); la creación de la categoría de investigadores eméritos, como máximo nivel; la inclusión de la actividad docente en la evaluación, el otorgamiento de un tercio más de incentivo a los investigadores nivel III si dan clases a nivel de licenciatura; la extensión de nombramiento para el caso de las mujeres; el nombramiento a investigadores que se desempeñan en el extranjero, entre otros. O sea, el programa ha operado una diferenciación de criterios.

También es importante destacar que en las diferentes reformas el asunto de las comisiones ha estado presente. De hecho, la reforma más reciente del reglamento, la del 2020-2021, fue polémica, entre otros aspectos, por el ajuste en las comisiones y la modificación de criterios. Así que el asunto del proceso de evaluación sigue siendo un aspecto problemático e irresuelto en el funcionamiento del sistema.

Por último, respecto a las implicaciones o consecuencias que podrían tener los cambios actuales en los lineamientos y funcionamiento del SNI. El progra-

ma es clave en la administración del CONACYT y en las instituciones del sistema científico y tecnológico. De ahí que cualquier modificación en las reglas de juego del SNI, desencadena una fuerza estocástica que altera al conjunto del sector e incluso a segmentos relevantes de intersección con el subsistema de educación superior. Además, cualquier cambio de cierta profundidad significa un presupuesto mayor o una distribución distinta. Tal vez por eso, pese a intenciones manifiestas de realizar una reforma profunda, el programa ha permanecido relativamente estable durante más de tres décadas.

No está claro si la modificación más reciente del reglamento será un vuelco en las reglas del juego del SNI. No obstante, si cambian los propósitos del programa (como lo advirtió la directora de CONACYT al indicar que cambiaría de un “sistema individualista, meritocrático y competitivo a un sistema colaborativo y de incidencia en los grandes problemas de la nación”), o si se altera la transparencia de los mecanismos de funcionamiento (como lo que ocurrió con la comisión especial dictaminadora que admitió al Fiscal General de la República en el máximo nivel), o se modifican tiempos y formas de valoración, seguramente supone que habrá cambio en las reglas de juego que no necesariamente serán para mejorar.

En el nuevo reglamento, entre los cambios positivos, está la extensión de nombramiento a mujeres o personas en situaciones extraordinarias (enfermedad, hijos, situación familiar), lo mismo que la intención de proporcionar mayor información sobre la evaluación del desempeño. Sobre los cambios que provocaron críticas está la vinculación entre la producción de conocimientos y el acceso universal al conocimiento, que puede no estar al alcance o en el ámbito de decisión de los investigadores y tampoco puede ignorar el tema normativo de derechos de autor y propiedad (o a la atención de problemas nacionales, preferentemente en el marco de los Programas Nacionales Estratégicos que impulsa el CONACYT para promover el ejercicio efectivo del derecho humano a la ciencia, en particular el acceso universal al conocimiento y sus beneficios sociales. art. 3).

Otro asunto polémico es la modificación de su máximo órgano de decisiones. El cambio más sobresaliente es que de la docena de participantes en esa instancia, suprimió la participación de los tres investigadores pertenecientes a la mesa directiva del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCYT), instancia que fue desconocida por la actual administración, a los que sustituye por

tres investigadores electos directamente por miembros del SNI. El asunto es que no existe información pública de cómo se lleva a cabo este proceso. No menos controvertido fue el ajuste en sus comisiones dictaminadoras. Anterior a la última reforma, había siete comisiones: i) Fisicomatemáticas y Ciencias de la Tierra; ii) Biología y Química; iii) Medicina y Ciencias de la Salud; iv) Humanidades y Ciencias de la Conducta; v) Ciencias Sociales; vi) Biotecnología y Ciencias Agropecuarias; vii) ingenierías y unas comisiones transversales relativamente ambiguas. En el reglamento más reciente, se suman dos comisiones más y se dividen de forma distinta. Las primeras tres permanecen de la misma forma, pero las siguientes tienen otra agrupación: iv) Ciencias de la conducta y Educación; v) Humanidades; vi) Ciencias Sociales; vii) Ciencias de Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas; viii) Ingenierías y Desarrollo Tecnológico; ix) Interdisciplinaria.

Quizás el cambio no habría tenido mayor dificultad, pero a diferencia de las modificaciones anteriores, cuyos procesos de reforma recorrían las diferentes instancias del sistema y las organizaciones más directamente involucradas, ahora simplemente se anunció el cambio y ocurrió. No hubo argumentación, explicación ni negociación. Adicionalmente, la especialidad de Biotecnología, que ya no existe más como área ni tiene una comisión dictaminadora, es precisamente la que ha concentrado las discusiones públicas y los conflictos con la actual administración.

7. Las trayectorias formativas, redes conocimiento e internacionalización

El SNI está internacionalizado a tres niveles: por un lado, acoge una proporción importante de investigadores extranjeros; por otro, cuenta con un número creciente de investigadores que residen en el extranjero; y por último, pero no menos importante, el 42% de los miembros del SNI se formaron a nivel de doctorado en un país extranjero, y el 74% a nivel posdoctoral. En comparación con el conjunto de la comunidad docente e investigadora mexicana, por un lado, y con otras comunidades científicas nacionales, por otro, esta internacionalización es especialmente notable. Según la encuesta Cambio de la Profesión Académica realizada en el marco del proyecto “La Reconfiguración de la Profesión Académica en México (RPAM)”, a la que respondieron 5.426 investigadores del SNI en

2007-2008 (Lloyd, 2018), el 12,8% de los investigadores del SNI eran nacidos en el extranjero en 2019 (principalmente de España, Colombia y Estados Unidos), frente al 2% de los investigadores no SNI. Al mismo tiempo, el 43% de los investigadores del SNI declararon “haber vivido en distintos países desde que obtuvieron su primer grado académico”, frente al 17% de los investigadores no SNI (Lloyd, 2018). Además, en comparación con Brasil o Argentina, por ejemplo, “los mexicanos registraron el mayor nivel de movilidad internacional durante sus estudios de doctorado y posdoctorado”. Entre los mexicanos con doctorado, el 42% estudió ese nivel en el extranjero, comparado con el 19% en Brasil y el 16% en Argentina (Lloyd, 2018). Finalmente, en otro nivel, el SNI cuenta con investigadores residentes en el extranjero, principalmente en Estados Unidos, España y Reino Unido (CONACYT, 2019).

Son los investigadores formados en los polos internacionales dominantes en el espacio de formación internacional los que tienen acceso prioritario a los niveles más altos del SNI; en cambio, la carrera de los investigadores formados en México es menos progresiva. Por lo tanto, el SNI tiene una gran capacidad para atraer investigadores extranjeros, una capacidad para desarrollar redes fuera de México y una propensión a integrar investigadores formados en el extranjero, para mejorar su investigación y promoverla. Esta dimensión internacional del SNI viene de lejos y ha marcado los periodos de construcción y consolidación del sistema, hasta el punto de que la proporción de investigadores del SNI que se formaban en el extranjero era mayor en el pasado que en la actualidad. De hecho, estos investigadores han participado, al igual que otros miembros no pertenecientes al SNI formados al más alto nivel, en la formación de sucesivas generaciones de investigadores. Gracias al SNI, pero también a otras herramientas como el PROMEP, el sistema académico se ha ido “endogeneizando”: ha ganado en capacidad de formación y en autonomía científica (Didou y Gérard, 2010). La internacionalización de los investigadores parece, pues, esencial en la consolidación del sistema académico, en su capacidad de formar cada vez más al más alto nivel y, finalmente, en la estructuración de sectores de investigación punteros (aeronáutica o biotecnología, por ejemplo). También es igual de importante en la configuración del campo de investigación, es decir, en la posible influencia que ejerce la formación extranjera de los investigadores en sus disciplinas.

La segmentación de la comunidad investigadora del SNI también refleja este peso de la internacionalización y está marcada por las divisiones del campo de la formación y la investigación internacionales. Así, los investigadores formados en el extranjero tienen un mayor acceso al SNI y a sus altos escalones porque están más socializados a los modos internacionales de producción científica y de valorización de los resultados, y tienen un mayor dominio de los recursos que representan el capital susceptible de ser movilizado para responder mejor a los criterios de evaluación y promoción del SNI.

Un análisis de la relación entre los investigadores formados en el extranjero y el área a la que pertenecen muestra, por ejemplo, que, en general, los investigadores de las ciencias duras tienen más probabilidades de formarse en el extranjero y de obtener sus títulos en áreas predominantemente anglófonas (países e instituciones); por el contrario, los investigadores de humanidades y ciencias sociales, que son menos propensos a formarse en el extranjero (Gérard y Grediaga, 2009), dan prioridad a los países de habla hispana y francesa de Europa (España y Francia) y América del Norte (Canadá) para su formación.

Estos centros de formación han influido en la estructuración del campo de la investigación en México. Formados históricamente y hasta el día de hoy en varios grandes países extranjeros —Estados Unidos, Reino Unido, Francia, España, luego Alemania y Canadá—, los investigadores han participado —y siguen participando— en la circulación de los conocimientos adquiridos en estos centros y en sus propias disciplinas, así como de los métodos y prácticas de investigación. Así pues, los campos disciplinarios están marcados por las escuelas de pensamiento que se imparten en los distintos países e instituciones de formación, sobre todo en el ámbito de las humanidades y las ciencias sociales, de modo que estos campos disciplinarios son también heterogéneos en virtud de las “comunidades epistémicas” que los componen. Algunas de estas “comunidades” surgen a través de colectivos —o “comunidades de formación”— formados en instituciones de formación extranjeras o a través de redes establecidas internacionalmente por investigadores formados en ellas (Gérard, 2016). En este sentido, la internacionalización del sistema de investigación es fundamental en la configuración del campo del conocimiento y, más allá, en la configuración de las instituciones que transmiten ese conocimiento. Prueba de ello es que, en muchos casos, la afiliación de los investigadores a una deter-

minada corriente de pensamiento es un requisito para su inscripción en una u otra institución de investigación en México.

Esta lógica no es específica del SNI, sino que es ampliamente compartida por todos los sistemas nacionales de investigación, en la medida en que se rigen por las clasificaciones internacionales que sancionan estos modos de producción científica. Por lo tanto, la apertura de los sistemas académicos y científicos nacionales a los espacios de investigación internacionales es fundamental. Esta internacionalización no sólo desempeña un papel importante en el proceso de validación, certificación y legitimación de la investigación y, por lo tanto, en los procesos de estratificación del SNI y de distinción de los investigadores, sino que también desempeña un papel clave en la configuración del campo científico y del campo del conocimiento. Lo que está en juego no es tanto el conocimiento científico adquirido como la forma en que se lleva a cabo la investigación y se utilizan sus resultados. En este sentido, es primordial el universalismo de las normas de formación, producción y evaluación científica, así como del conocimiento. Los conocimientos de las ciencias duras, en particular los que se enseñan y adquieren en los países anglófonos dominantes, no sólo se adaptan mejor a las normas de evaluación de la investigación, sino que también tienen un importante valor simbólico en cuanto al sistema de evaluación que los promueve.

Sin embargo, sería simplista limitarse a esta dimensión del impacto de los polos extranjeros dominantes en la evaluación de los investigadores y a la dimensión meritocrática del SNI. Más allá de su poder de jerarquizar y degradar a los investigadores según su disciplina, su grado de internacionalización y su país de formación, el SNI contiene de hecho otras contribuciones como la circulación del conocimiento entre el extranjero y México. El sistema de investigación en su conjunto no se reduce al principio de evaluación de las producciones científicas, sino que está atravesado por dinámicas horizontales de producción, valorización y transmisión de conocimientos. La configuración del campo de la investigación —o, dicho de otro modo, el “mapa de los saberes”— lleva así las marcas de las influencias externas a través de los “portadores de conocimiento” que son los investigadores formados en el extranjero. El SNI no es un conjunto homogéneo; del mismo modo, los campos disciplinarios son plurales, en

cuanto a las escuelas de pensamiento y las formas de hacer investigación que se enseñan en los distintos países e instituciones de formación.

8. Articulación del SNI en las políticas para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación

En el documento que publicó CONACYT en octubre de 2018, el SNI se proyecta como parte de un bloque de programas que, junto con otros bloques que contienen programas, pueden acompañar a quien esté en la ruta del científico y así lo decida. Es decir, el programa del SNI se proyecta como parte de una estructura con la cual se pueden construir estrategias para impulsar sinergias y completar un círculo virtuoso para obtener y aprovechar las oportunidades que ofrece el mismo CONACYT. Por tanto, el SNI es uno de los mecanismos de la política pública en el país que incentivan la generación del conocimiento, aunque por sí solo no puede lograr la producción, la reproducción del gremio, ni llevar a México a una economía o a una sociedad basada en el conocimiento. Se requiere de la sinergia entre políticas y programas que contribuyan a construir capacidades científicas y tecnológicas para sentar las bases y crecer a mayor velocidad. No sólo impulsando y consolidando capacidades, sino también mejorando la calidad y la pertinencia del trabajo de sus recursos humanos altamente capacitados para lograr el tránsito hacia una economía y sociedad basadas en el conocimiento (Hamui, 2020).

El SNI está inserto en una estructura relativamente estable, que le permite perpetuarse en pautas que orientan a los investigadores y tecnólogos a oportunidades y límites mediante el encadenamiento de distintas políticas de las que derivan programas que se enlazan para lograr sinergias y generar círculos virtuosos.⁵ Como tal, es un sistema especialmente meritocrático que consagra el valor de las actividades científicas. Muchos autores han destacado que la producción científica en su conjunto es la fuente de mayores ingresos, en línea con “los movimientos internacionales que mercantilizan esta profesión y proponen que los actores repiensen cuánto vale ser investigador en un país y en el mundo y

5 Para conocer detalladamente esta estrategia, véase: CONACYT (2018). Fortalecimiento del capital humano. La persona como pieza clave en la consolidación de una sociedad y economía del conocimiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Primera edición, 2018, México.

cuáles son los ingresos que habrían de recibir a cambio de los resultados de su trabajo” (Jiménez, 2018, pp. 215-216).

El SNI está presente en los distintos programas que buscan promover la ciencia, tecnología e innovación y, al mismo tiempo, esos programas están relacionados con el SNI. A lo largo del tiempo, el SNI ha sumado mayores actividades en que es considerado punto de referencia en el sector. Por ejemplo, el PNPC, que evalúa los programas de posgrado y asegura calidad en la formación de los estudiantes se articula con el Programa de Becas que ofrece un apoyo al estudiante que pertenece a un programa de posgrado evaluado y reconocido por el PNPC, al cual un estudiante cuidadosamente seleccionado, tiene posibilidad de acceder y gozar de una beca durante su “formación”. El programa de posgrado, a su vez, requiere de investigadores que sean o busquen ser distinguidos con la pertenencia al SNI, como también el Programa de Cátedras CONACYT o de Estancias Postdoctorales nacionales (Hamui, 2020, p. 230). La interrelación de los programas ofrece una estructura en la que se fortalecen entre sí los programas, las líneas de investigación de los investigadores reconocidos se consolidan, también se generan redes de colaboración, intercambio de experiencias, flujos de información y conocimiento, direcciones compartidas de tesis a estudiantes y la posibilidad de identificar a los gremios.

Uno de los casos más recientes es lo que ocurre con el estatuto de personal académico del programa Cátedras CONACYT, ahora “Investigadoras e Investigadores por México”. Este programa inició en 2014 y, como se sabe, fue instaurado para ofrecer una alternativa laboral a jóvenes recién egresados del doctorado o posdoctorado; los catedráticos son personal del CONACYT, pero son comisionados a diferentes instituciones de educación superior, donde se desempeñan laboralmente. El primer estatuto que regía al personal, establecía como requisito que los integrantes debían participar, máximo dos años después de ingresar a la Cátedra, al menos a nivel de candidato al SNI y después tendrían que permanecer de forma continua en el Sistema para seguir contratados. Ahora, sin embargo, el nuevo estatuto que estará en operación para el personal que ingrese en ese programa, no solamente solicita ingresar y permanecer en el SNI, también indica que el personal debe subir al menos a nivel I después de seis años y al nivel II después de una década. En caso contrario, los jóvenes serán despedidos.

El programa Cátedras dio lugar a la formación de un sindicato integrado por jóvenes de las cátedras, este organismo gremial sostiene que vincular la rescisión del contrato de trabajo a la salida del SNI es violatorio de los derechos laborales fundamentales, porque los sistemas de incentivo no constituyen un mecanismo que esté considerado en las causales de despido de los trabajadores del Estado. La situación se ha resuelto indicando que el cambio de normas no será retroactivo y que solamente aplicará para el personal de nuevo ingreso. No obstante, el punto ofrece otro ángulo para discutir la importancia y problemática de programas que buscan resolver el problema del empleo de investigadores, la escasez de posiciones laborales para los egresados del posgrado, lo mismo que la importancia y el papel del SNI como patrón de referencia en el sistema científico y tecnológico.

Los investigadores y estudiantes de los posgrados generan conocimiento, diseñan aplicaciones utilizando el conocimiento existente para beneficiar, enfrentar y resolver retos sociales e incrementar el acervo de conocimiento para la sociedad. En este sentido, preocupan y mucho los cambios en las políticas de CONACYT, pues hay una falta de equilibrio entre los enlaces que se retroalimentan para lograr esos círculos virtuosos, pues sucede que egresan con una formación sólida los investigadores de los programas del PNPC, resulta difícil que hagan movilidad para relacionarse con colegas de otros países donde se genera el conocimiento de punta porque hay pocos recursos y no encuentran fácilmente espacios académicos laborales.

9. Financiamiento

Esto lleva a otro punto: las políticas a las que no se les asignan recursos, son sólo buenos deseos e intenciones, pues requieren de recursos para su realización y, con la pandemia se complican las cosas. Para este año, de acuerdo con el análisis de Moreno y Cedillo del Proyecto de Presupuesto 2022, se destina 1.9% más a educación que el año pasado, considerando el presupuesto de la SEP y los recursos de la función “educación” en seis ramos. Se oye muy bien, pero el monto asignado sigue por debajo de lo asignado hace 4 años. La inversión en ciencia, tecnología e innovación, respecto del año previo, aumenta 5.2% en términos reales y representa el 0.28% del PIB, muy lejos de 1% que la Ley de Ciencia y

Tecnología vigente establece como deseable. Para entender qué representa la propuesta de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de cada 100 pesos disponibles se destinan como 17 pesos a la función educativa y de ello, son casi 3 pesos para educación superior y posgrado y sólo un peso para CTI. En este proyecto de presupuesto, hay un aumento en comparación con el año pasado, pero no alcanzamos lo que se le destinó en 2015.

Dentro del ramo de CTI se incrementa el presupuesto al SNI en 26.3%, pero no se acompaña con un aumento equivalente en las becas de posgrado y apoyos de calidad, que sólo aumentan 0.05%. El número de becas para estudiar en el extranjero disminuyó 50% y con ello se ve más lejos el deseo de tener soberanía científica. Los centros de investigación crecen 0.05% con respecto al año anterior, pero representa una pérdida de dos veces su propio presupuesto con respecto al 2021. En síntesis, en CTI, la ganancia en la asignación con respecto al año pasado representa una pérdida considerable si lo comparamos con lo que se le asignó a este sector en 2015 y genera un desbalance en la concatenación de programas que pudieran reflejar una sociedad con base en el conocimiento.

El SNI, en esta estructura es uno de los motores de cambio y depende del esfuerzo y resultados obtenidos por el investigador para tener éxito; el SNI, a cambio, les asocia prestigio y un mayor volumen de ingresos. También es cierto que muchos académicos piensan que no es el éxito o el talento el que se reconoce si no que la distinción depende de variables externas adversas y normas que no juegan de la misma forma para todos.

REFLEXIONES FINALES ¿QUÉ DEBE MANTENERSE Y QUE DEBERÍA CAMBIAR? UNA POLÉMICA VIGENTE

México ha invertido en la formación de recursos altamente calificados, aunque los esfuerzos todavía no hayan sido suficientes para que el país cuente con una masa crítica que le permita una mayor presencia internacional en materia de CTI; lo mismo para atraer un mayor número de extranjeros a estudiar posgrados o a realizar estancias de investigación. Si realmente se pretende tener cierta competitividad internacional, es indispensable incrementar la inversión. Esto justifica los reclamos que frecuentemente hace la comunidad para que se asigne

el 1% del PIB que señala la Ley a CTI, lo que permitiría reducir la brecha que nos separa de naciones con mayores contribuciones a la I+D.

El SNI ha sido considerado por parte de algunos analistas como un programa basado en el criterio del mérito y la competencia, que privilegia los resultados individuales sobre el trabajo colegiado. Por otros, fundamentalmente ha consistido y sigue siendo una forma de ingreso adicional, que ha permitido diferenciar los ingresos en función de la evaluación de la productividad. Se ha implantado como solución ante la imposibilidad de cambiar la homologación de ingresos y los contratos colectivos pactados con el sindicalismo universitario y la pérdida de capacidad adquisitiva del salario de los académicos que trabajan en los distintos tipos de IES del país.

En la última parte de la mesa del 21 de septiembre 2021 se discutió si el SNI es un programa que debemos conservar, transformar o alentar ¿Podría seguir la tendencia histórica o requiere cambiar a un modelo de funcionamiento distinto del que ha mostrado desde su instauración? ¿Es necesario vigorizarlo, transformarlo o cambiar de rumbo, en alguno de estos casos? ¿estamos listos para dar el siguiente paso?

En este contexto, como subraya la literatura y se describió anteriormente, se han destacado aspectos positivos y negativos para el desarrollo científico y tecnológico del país. Entre los aspectos positivos, no se puede negar que el SNI ha sido un instrumento relevante para incentivar el desarrollo de la actividad científica y la formación doctoral del país, tanto a nivel individual como institucional y que ha establecido medios y medidas para evaluar el desempeño de los resultados generados, reconociendo a sus miembros otorgándoles distinciones simbólicas y estímulos económicos acordes a su productividad y, en muchas ocasiones, aunque no siempre a la calidad de sus aportaciones, a quienes se presenten voluntariamente a la evaluación.

Entre algunos aspectos negativos y efectos no deseados se pueden mencionar el énfasis en la evaluación individual versus la promoción de la cooperación entre investigadores; la estandarización de los criterios y ritmos de las evaluaciones, que se reflejan en el tipo de proyectos y la reiteración de la publicación de resultados o falta de originalidad o impacto de sus publicaciones. Algunos investigadores se ven abocados a pensar en la investigación en función de su valoración por parte de los comités de evaluación y de las posibilidades que

ofrecen los plazos para la obtención de resultados para lograr una evaluación positiva. Otros consideran que esta ecuación entre la evaluación de la investigación y la remuneración según sus resultados conduce a una “distorsión” de la producción de conocimientos y del propio conocimiento.

Otros más consideran que “esta lógica de evaluación crea la ciencia de crear evidencias o de preparar documentos que cuadren con los ideales que un Sistema diseñó como esquema en el que caben todos los que osen ser registrados como investigadores y quieran ascender en las jerarquías que los legitiman (Jiménez, 2018, p. 218). El baremo estatutario encarnado por el SNI es obviamente fundamental en la estructuración y pautas de colaboración del cuerpo de investigadores, pero la posición de estos últimos también depende de la legitimidad que la comunidad científica, en su conjunto, otorgue en los distintos países y tipos de conocimiento.

En los últimos diez años, el espacio de formación internacional ha jugado un papel relevante en la conformación y consolidación de los miembros del SNI, ha sufrido importantes cambios, en consonancia con la desigual capacidad de los distintos países e instituciones para atraer a los estudiantes extranjeros. Algunos países e instituciones ganan en legitimidad, mientras que otros la pierden, y otros más, consolidan la posición dominante establecida desde hace tiempo.

En algunas disciplinas, por ejemplo, Estados Unidos ha dejado de ser el principal centro de formación extranjero para los investigadores mexicanos en el SNI, y está siendo sustituido por otros países europeos. Mientras que países con menor presencia en la circulación de estudiantes mexicanos, como Canadá y Alemania, los atraen cada vez más y son considerados “polos emergentes” de formación. Esto nos llevó a plantear el tema de qué tan duradera es la influencia de los centros dominantes en el espacio internacional de la educación y la investigación y, a través de ello, de las normas de investigación y su influencia en la producción, difusión y evaluación.

Asimismo, nos preguntamos sobre el papel del conocimiento exógeno en la configuración del campo del conocimiento y en la del sistema de su legitimación. Coincidimos en que un aparato como el SNI no puede reducirse a su función de distinguir a los investigadores, sino que debe considerarse como el doble producto de la dinámica del ámbito nacional e internacional de la investigación, y de los procesos de legitimación del conocimiento integrados en la

dinámica horizontal de producción y transmisión de este conocimiento y que esta legitimidad cambiante del conocimiento en los distintos campos del saber se justifica, en parte, por la posición de los polos extranjeros de su difusión.

Es importante destacar, que en la generación de conocimientos también influyen los modos de apropiación del conocimiento, las redes y el conocimiento de las pautas y espacios de difusión obtenidos en la formación y la interacción con las comunidades de referencia, que trascienden las reglas de evaluación de la investigación en el SNI. Por lo tanto, la investigación no está definitivamente establecida, sino sujeta a las variaciones de las posiciones de estos polos en el espacio internacional, así como a su influencia en las comunidades epistémicas nacionales y a la dinámica interna del campo científico.

Si bien, se destacaron aspectos negativos, entre los que se pueden mencionar: que subsisten las inequidades, carencias de recursos y efectos no esperados como la influencia en el alcance de los proyectos, se puede decir que en la dinámica de evaluación en la que además del Estado, participan pares académicos, expertos y asociaciones profesionales, el SNI ha propiciado el desarrollo de programas doctorales y visibilizado la existencia de la producción académica. Asimismo, ha contribuido a promover la productividad científica, aunque muchos señalan que no con la calidad, reconocimiento o impacto en los campos disciplinarios de referencia. Además, el reconocer la importancia del estímulo económico en las percepciones totales del investigador, la distinción también otorga prestigio científico a quien se somete a evaluación, con base en parámetros que regulan la carrera de investigador de manera ascendente y evolutiva.

En términos del sentido y la evolución de esta política, principalmente en cuanto a la descentralización de las actividades de investigación a lo largo del país, habría que señalar que el SNI ha permitido la construcción de oportunidades de quienes se sometieron a evaluación, pues ser científico también se inscribe en un espacio y tiempo del desarrollo del país y en distintos nichos relacionados con áreas de conocimiento y entidades con desarrollos desiguales. Sin embargo, es un sistema meritocrático que consagra el valor de las aportaciones científicas individualmente, no contempla el aporte de los individuos al logro de los objetivos de sus grupos disciplinarios o las instituciones de adscripción. De ahí que muchos autores hayan señalado que el valor de las aportaciones tiene una dimensión económica.

A pesar de la tendencia del gobierno y la dirección actual del CONACYT de disminuir el programa de becas al extranjero, definir las prioridades de investigación en función de su contribución a la solución de problemas nacionales, versus el desarrollo del conocimiento no aplicado, la supresión o sustitución de organismos de participación de la comunidad científica, el recorte a fideicomisos de los centros de investigación y el redireccionamiento de recursos públicos hacia proyectos de obra pública como el nuevo aeropuerto, o la refinería, es importante considerar en la distribución del presupuesto público, el papel que los recursos y los vínculos internacionales tienen en la producción y circulación del conocimiento.

En síntesis, se discutió en torno a que, sea cual sea la evolución futura del SNI, se requiere de una mirada al papel que han tenido las distintas vertientes de la internacionalización entre los miembros del SNI y a que este sistema no puede reducirse simplemente a su función de distinción, clasificación y desclasificación de los investigadores con una visión localista. En su funcionamiento debe considerarse también el doble resultado de la dinámica del campo internacional en la formación y los procesos de legitimación del conocimiento integrados en la dinámica horizontal de producción y transmisión de este conocimiento. Se discutió también, sobre su papel en la estructuración del campo de la investigación, en la producción y transmisión del conocimiento en el que se debe incluir a los investigadores en el espacio científico internacional y su función como “portadores de conocimiento” entre México y el extranjero.

Las posiciones de los participantes en la discusión respecto a qué se requeriría modificar, cómo lograrlo y cuáles son las posibilidades de lograrlo tienen diferencias importantes. Una posición, que podríamos calificar como prudente y fundada en las tendencias de la evolución del SNI, es que los intentos de impulsar un cambio sustantivo en el pasado, a través de consultas y un congreso, no han culminado en una reforma sustantiva de la doble función simbólica y económica, así que es necesario plantear cambios paulatinos en su reglamentación y funcionamiento. Además de que todavía está por comprobarse qué ocurrirá con un nuevo intento que sigue una ruta distinta, como se delinea en la propuesta impulsada por la autoridad del sector y los órganos directivos del programa, en la que prácticamente no coincide el parecer de los beneficiarios. Tal vez el riesgo fundamental es distorsionar un programa que, con sus fallas,

funciona relativamente bien, y que puede terminar por no cumplir ninguna función de forma aceptable y volverse inoperante.

Una segunda posición plantea que en la transición, no es suficiente contar al evaluar si no que los resultados debieran retroalimentar al evaluado, por lo que se requeriría realizar modificaciones en los criterios establecidos (Buendía, et. al., 2015) ajustándolos a los tipos de productos característicos de las tradiciones disciplinarias, adecuándolas a la etapa de la trayectoria del investigador. De ahí que consideren revisar el tamaño, composición y operación de los organismos de dictaminación y dar peso al aporte individual en la construcción de los colectivos de investigación y las instituciones de adscripción.

Una tercera postura sería, aunque de momento política y económicamente se conciba como poco viable en el corto plazo, es necesario replantear de fondo el sistema de reconocimiento y recompensas del personal académico y científico del país. Articular mejor los distintos programas y mecanismos de las políticas públicas que persiguen como objetivo el desarrollo de la comunidad científica, tecnológica y humanística del país y su inserción en la producción y circulación internacional de conocimiento. Implementar evaluaciones del desempeño cuyo resultado considere, no la evaluación aislada de cada periodo, sino que acumule el resultado de estas evaluaciones parciales para tomar en cuenta el momento y etapa de desarrollo de las trayectorias, que incluyan la acumulación de resultados e ingresos obtenidos en las evaluaciones anteriores, para que se lleve a una paulatina estabilización de los ingresos. Esto permitiría eliminar la incertidumbre, al estabilizar los ingresos considerando el desempeño y afectar paulatinamente prestaciones y el retiro, haciendo frente de manera estable a la homologación por función y no de la forma de realizarlas pactadas en los contratos colectivos. Esto contribuiría a establecer proyectos de largo plazo más ambiciosos, que hagan aportes significativos al desarrollo del conocimiento y permita una jubilación digna que promueva una renovación pautada y con mejores condiciones de retiro de la planta académica del país.

Es pronto para ver con claridad las consecuencias de los cambios en las leyes y reglamentos establecidos por el gobierno actual. No cabe duda de que el tema debiera ser parte de la agenda de trabajo para la siguiente década. Se requiere más investigación y participación de la comunidad de investigadores produciendo conocimiento para brindar bases más sólidas al diseño de políticas públicas

que consoliden una comunidad de investigadores en los distintos campos que requiere el país para mejorar un desarrollo científico, económico y social más equilibrado y equitativo.

Esperamos que esta síntesis de la discusión realizada se amplíe y permita plantear al Estado nuevas vías de investigación y acción de la comunidad científica nacional. No obstante, no sabemos aún cuál puede ser el impacto si cambian los propósitos del programa como lo advirtió la directora de CONACYT al indicar que dejaría de ser *un “sistema individualista, meritocrático y competitivo”*), para convertirse en *“un sistema colaborativo y de incidencia en los grandes problemas de la nación”*.

REFERENCIAS

- Bourdieu, P. (2003). *El oficio del científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad*. Editorial Anagrama.
- Buendía, A., García, S., Grediaga, R., Landesmann, M., Rodríguez, R., Rondero, N., Rueda, M. y Vera, H. (2017). Queríamos evaluar y terminamos contando: alternativas para la evaluación del trabajo académico. *Perfiles Educativos*, XXXIX, (157), 200-219.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2019). *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación*. <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2019>
- Didou-Aupetit, S. y Gérard, E. (2010). *El SNI, veinticinco años después: la comunidad científica entre distinción e internacionalización*. ANUIES.
- Gérard, E. (2016). El “efecto espejo”. El impacto de la jerarquía del mercado internacional de la formación sobre el espacio científico nacional. El caso de la ingeniería mexicana. En E. Remedi y R. Ramírez (eds.), *Los científicos y su quehacer. Perspectivas en los estudios sobre trayectorias, producciones y prácticas científicas* (pp. 69-98). ANUIES.
- Gérard, E. y Grediaga Kuri, R. (2009). ¿Endogamia o exogamia científica? La formación en el extranjero, una fuerte influencia en las prácticas y redes científicas, en particular en las ciencias duras. En S. Didou y E. Gérard, *Fuga*

de cerebros, movilidad académica y redes científicas (pp. 137-160). ISEALC/CINVESTAV/IRD.

Grediaga Kuri, R. (2021, 16 a 20 de noviembre). *Además de los criterios explícitos del mérito y la productividad. Otros elementos asociados a la promoción y permanencia en el SNI*. Ponencia en el simposio: Evolución, trayectorias formativas, de permanencia y promoción dentro del SNI. Memoria del XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/1370.pdf>

Hamui, M. (2020). SNI: ¿distinción, beneficio económico o motor de cambio? En R. Loyola Díaz y J. Zubieta García (eds.) *Vaivenes entre innovación y ciencia. La política de CTI en México 2012-2018*. UNAM, MA Porrúa.

Jiménez, S. (2018). El sistema nacional de investigadores (SNI) de México, un sistema legal que orienta, fortalece y debilita la investigación del País”. En M.L Pinto de Almeida, M. Pasqual Schneider y J. Moreles Vázquez (eds.), *Estado, políticas públicas y educación* (pp. 211-228). Clacso. <https://www.jstor.org/stable/j.ctvn96f8c.12>.

Lloyd, M. (2018). El sector de la investigación en México: entre privilegios, tensiones y jerarquías. *Revista de la Educación Superior*, 47 (185) 1-31.

Moreno, C. y Cedillo, D. (2021, 15 de septiembre). Educación superior, ciencia y tecnología en PPEF 2022: avances, rezagos, perspectivas. *Nexos*, Educación por tiempos. <https://educacion.nexos.com.mx/educacion-superior-ciencia-y-tecnologia-en-el-ppef-2022-avances-rezagos-perspectivas/>

Reyes, G. y Surinach, J. (2015). Análisis sobre la Evolución del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de México. *Investigación administrativa*, 44(115), 55-69.

Cómo citar este texto: Grediaga, R., Hamui, M. Canales, A., y Gérard, E., (2024). SNI ¿Medio o fin? En I. Montoya-Zepeda y G. Mejía Pérez (Eds.), *Los Dilemas de la Educación Superior Mexicana en el Siglo XXI: 30 años de Investigación del Área de Sociología de las Universidades de la UAM Azcapotzalco* (pp. 31-58). México: UAM-A.

Los Dilemas de la Educación Superior Mexicana en el Siglo XXI:

30 años de Investigación del Área de Sociología de las Universidades de la UAM Azcapotzalco

Iván Montoya Zepeda
Gustavo Mejía Pérez
(Coordinadores)



COLECCIÓN SOCIOLOGÍA
SERIE MEMORIAS

BIBLIOTECA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Universidad Autónoma Metropolitana

Rector General

Dr. José Antonio de los Reyes Heredia

Secretaria General

Dra. Norma Rondero López

Unidad Azcapotzalco

Rectora

Dra. Yadira Zavala Osorio

Secretario de la Unidad

Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Director

Dr. Jesús Manuel Ramos García

Secretario Académico

Lic. Gilberto Mendoza Martínez

Jefe del Departamento de Sociología

Dr. Carlos Alberto Ríos Gordillo

Coordinador de Difusión y Publicaciones

Dr. César Daniel Alvarado Gutiérrez

Primera edición, 2024

© Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Coordinación de Difusión y Publicaciones

Av. San Pablo 420, Edif. E, Salón 004, Col. Nueva El Rosario,

Alcaldía Azcapotzalco C.P. 02128,

Ciudad de México, Tel. 53189109

www.publicacionesdcsh.azc.uam.mx

ISBN de la colección de Sociología: 978-607-477-115-2

ISBN de la obra: 978-607-28-3266-4

Se prohíbe la reproducción por cualquier medio sin el consentimiento del titular de los derechos patrimoniales de la obra.

Impreso en México / Printed in Mexico