

# Brecha generacional y condiciones de los académicos para la producción de conocimiento en México



Xóchitl Yolanda Castañeda Bernal  
Universidad de Guadalajara, México.

Cynthia Paola Fuentes Hernández  
Universidad de Guadalajara, México.

Ricardo Pérez Mora  
Universidad de Guadalajara, México.

Blanca Lizbeth Inguanzo Arias  
Universidad de Guadalajara, México.

Fecha de recepción: 13 de abril de 2021  
Fecha de aceptación: 7 de julio de 2021

## Resumen

Este texto surge del interés por conocer las condiciones de las y los investigadores para la producción de conocimiento en sus diversas etapas de desarrollo. Pone énfasis analítico en la dimensión generacional, y somete a discusión algunos mecanismos meritocráticos de legitimación de las brechas existentes entre investigadores pertenecientes a diferentes rangos generacionales. El artículo muestra parte del análisis del trabajo empírico de la investigación “La libertad académica y las condiciones de producción y movilización colectiva de conocimiento de los investigadores”, con la representación de doce entrevistas realizadas en la Universidad Nacional Autónoma de México a los académicos que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores. Entre los hallazgos encontramos que para los y las académicos que inician sus carreras resulta cada vez más importante formar parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), por la necesidad de poder acceder a mejores condiciones laborales; para los y las académicos con mayor experiencia el interés se centra en la permanencia, incluso cuando pueden acceder a la etapa de jubilación, ya que, al dejar de tener una relación contractual con la Universidad, perderán la distinción del SNI y su estímulo económico.

**Palabras clave:** brecha generacional, investigadores, producción de conocimiento, meritocracia

## Generation gap and academic conditions for the knowledge production in Mexico

### Abstract

The article arises from the interest in analyzing the conditions of researchers in the production of knowledge in the different stages of development of their careers. The analytical emphasis took place in the generational dimension and discusses some meritocratic mechanisms of legitimation that exist in the gaps generationals between researchers. This article presents part of the analysis of the empirical work of the research “Academic freedom and the conditions of production and collective mobilization of knowledge of the researchers”, with the representation of twelve interviews conducted at the National Autonomous University of Mexico, that belong to the National System of Researchers (NSR). The results indicate, in one hand, that for academics who are starting their careers it is increasingly important to be part of the NSR, due to the need to be able to access to a better working conditions, and in the other hand, that for the academics with more experience the interest is focused on permanence, even when they can access the retirement stage, because they stop having a contractual relationship with the University and therefore, they will lose the distinction of the NRS and the economic stimulus.

**Keywords:** generation gap, researchers, knowledge production, meritocracy

---

### Introducción

El trabajo intelectual a lo largo del tiempo ha sido atribuido y delegado a ciertos sectores de la sociedad. En la Antigüedad se otorgaba el rango de “sabios” a ciertos actores sociales, entre los que podemos encontrar a los sacerdotes y a los ancianos. Esta sabiduría, atribuida a la experiencia, a través de los años, les representaba prestigio y autoridad frente a los miembros de sus comunidades. En la actualidad, los procesos de reconocimiento y legitimidad de los actores responsables de las labores intelectuales son diversos y complejos, pero entre ellos podemos destacar todos aquellos mecanismos simbólicos que otorgan a los sujetos un rol como sabios, generadores de ideas o productores de conocimiento. A diferencia de la Antigüedad, en la que prevalecían mecanismos informales de legitimación de los “sabios o intelectuales”, como son el reconocimiento social y en ocasiones cultural, actualmente ese reconocimiento no solo se basa en este tipo de mecanismos informales, sino que incorpora, con gran peso, otros formales institucionalizados y burocratizados. Entre ellos se encuentran mecanismos de formación y profesionalización, como son los grados académicos, los cuales van ligados íntimamente a mecanismos de credencialización. Encontramos también mecanismos de reconocimiento simbólico, como son los premios y distinciones, muchos de los cuales van ligados a su vez, a incentivos económicos. Un hecho importante es que, tanto en la Antigüedad como en la actualidad, existe una correlación importante entre el capital social y simbólico de los actores legítimamente reconocidos como sabios, científicos, investigadores o intelectuales, y el paso del tiempo. Esto se traduce en mecanismos legitimadores que se basan en variables como la experiencia acumulada, la trayectoria de los sujetos, el proceso natural de maduración por la edad, entre otras, pero lo cierto es que, en diferentes épocas y contextos, la producción del conocimiento parece estar íntimamente relacionada con la pertenencia generacional.

Actualmente, gran parte de los mecanismos legitimadores se conforman como sistemas de premios y recompensas ligados a una lógica de evaluación. Los mismos se presentan, por un lado, como áreas de oportunidad para los individuos que buscan hacer una carrera de investigación pero, por otro lado, son también barreras por superar, y no en pocos casos, candados inquebrantables para ciertos investigadores, en virtud de la posición que ocupan en la pirámide estratificada en la que se organiza la ciencia.

Esta carrera de investigación, si la vemos como un proceso por el que transitan los profesores desde sus etapas de formación hasta el momento en que logran los más altos posicionamientos profesionales y laborales, puede concebirse idealmente como una carrera de crecimiento y evolución que puede ser analizada a partir de diversas variables. Las relacionadas con el tiempo, como son la edad y la antigüedad laboral, se entremezclan con otra serie de variables relativas a méritos académicos, capitales sociales, culturales y simbólicos, entre los que se encuentran los grados académicos, la productividad, la formación de recursos humanos, la generación de redes y grupos de investigación, entre otras.

Sin embargo, la realidad nos muestra que esa carrera ideal de crecimiento no es una garantía ni algo constante en todos los casos. Las trayectorias de las y los investigadores son heterogéneas, por lo que surge el interés por conocer las condiciones que influyen en sus diversas etapas de desarrollo, para dedicarse a la labor de producir conocimiento. El presente trabajo pone el énfasis analítico en la dimensión generacional. Por lo anterior, nos interesa analizar las condiciones que tienen las y los investigadores de diversos rangos generacionales para la producción de conocimiento y la manera en que se generan y legitiman estas brechas. Tanto en los momentos de ingreso, como en las etapas de consolidación, en los períodos de mayor producción, así como en los momentos en que se cuenta con las condiciones para jubilarse, las y los investigadores se enfrentan con diversas opciones, oportunidades, conflictos, que les permiten (o no) el desarrollo de sus carreras académicas. Estas condiciones están mediadas en gran medida por los programas y políticas de profesionalización de las y los investigadores. En particular el presente escrito se centrará en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), por ser un programa central que impacta a las y los académicos que se dedican a la investigación en nuestro país y que otorga distinciones estratificadas, en cierta medida relacionadas con la pertenencia generacional de las y los investigadores.

## Brechas generacionales y campo científico

Para conceptualizar brecha generacional, es necesario situarse en la discusión de lo que define una generación. Un criterio básico se establece a través de delimitar por rangos de edad lo que comprende una y otra generación. En este supuesto existen múltiples perspectivas para definir a los grupos etarios; sin embargo, los conceptos de joven, de adulto, de adulto mayor son polémicos y encontramos perspectivas diversas. Además de aquellas basadas en las etapas biológicas y que consideran los rangos de edad como un criterio para delimitar las generaciones, encontramos también autores que afirman que la definición de las generaciones responde más a cuestiones culturales y subjetivas. Una perspectiva interesante es la que define que las generaciones son constituidas por la conciencia que tienen los sujetos del hecho de pertenecer a un grupo o generación (Lyons y Kuron, 2014; Lyons, Urick, Kuron y Schweitzer, 2015), lo que centra la atención en la identidad generacional (Lyons y Kuron, 2014).

En este sentido, el concepto de brecha generacional es igualmente controversial y complejo pero es un hecho que las brechas generacionales mantienen características diferenciales y rasgos evidentes en cada uno de los grupos, desde los hábitos, costumbres,

formas de pensar y actuar, motivaciones, perspectivas y sus condiciones de pertenencia así como estilos de vida, por lo que resultan trascendentes para formalizar su pertenencia en determinada generación propias de cada grupo (Muñoz, 2016; Díaz, López y Roncallo, 2017).

En la sociología de la ciencia encontramos que las dinámicas propias del campo llevan implícitas cuestiones de definición de brechas generacionales. En este sentido, destacaremos dos perspectivas, aquella que considera la dinámica intergeneraciones como sucesión y aquella que la considera su coexistencia, lo que genera situaciones de conflicto entre generaciones. Bajo la primera perspectiva se considera que una generación reemplaza a la otra. De acuerdo con Auguste Comte (citado por Leccardi y Feixa, 2011), el tiempo social se biologiza, provocando (al igual que el organismo humano) que el organismo social también sufra un deterioro y que sus piezas puedan ser reemplazadas fácilmente por nuevas generaciones, y el conflicto entre generaciones podría surgir únicamente cuando la duración de la vida humana fuera excesivamente larga, impidiendo que las nuevas generaciones y *su instinto de innovación*, encontraran su propio espacio de expresión. A través de esta reflexión sobre las generaciones, Comte propuso una ley general sobre el ritmo de la historia. Las leyes biológicas, en relación con la duración media de la vida y la sucesión de las generaciones marcan la *objetividad* de este ritmo (Comte 1830-1842, citado por Leccardi y Feixa, 2011).

Por otro lado, encontramos la perspectiva que señala que las generaciones coexisten y, en ese contexto, se generan relaciones de lucha y conflicto. Estos elementos han sido discutidos y sistematizados por Bourdieu, a través del concepto de *campo* que utilizó para referirse tanto al campo científico (Bourdieu, 1994) como al campo universitario (Bourdieu, 2008). Este concepto es definido por el autor como un lugar de lucha en el que los actores compiten desde distintas posiciones y con capitales culturales diferenciados. Esta teoría aporta elementos importantes que nos permiten entender la comunidad científica como un campo estratificado en el que existen brechas generacionales. Destacan dos grandes sectores, el primero está representado por aquellos que tienen el poder y ya aparecen como figuras posicionadas que han logrado el reconocimiento o prestigio entre la comunidad investigadora; en el segundo, se encuentran aquellas y aquellos investigadores jóvenes, que buscan un lugar de inserción para posicionarse en el campo. Bourdieu (1994) se refiere a investigadoras e investigadores noveles como los “recién llegados”. Estas y estos jóvenes investigadoras e investigadores se insertan en el campo científico en posiciones subordinadas y con ciertas desventajas en relación a los que, a través del tiempo, se han posicionado para controlar los mecanismos de legitimación y poder en el campo. Asimismo, indica que el campo científico es un espacio de lucha constante por el poder, la autoridad y las facultades para tomar decisiones en materia de ciencia, en el cual usualmente se comprometen las posiciones estratégicas dentro de las estructuras organizacionales. Esta lucha, que también lo es por el prestigio y el reconocimiento, se caracteriza por el hecho de que el reconocimiento y las distinciones los brindan los mismos miembros del campo, que son a la vez sus pares y sus competidores. Sin embargo, las y los recién llegados regularmente juegan solo un rol subordinado en los mecanismos que otorgan los reconocimientos, y no es sino con el paso del tiempo que van aumentando sus capitales culturales y, en el mejor de los casos, logran espacios de participación en estos mecanismos. La legitimidad la otorgan los mismos individuos que son un referente en la producción científica, autoras y autores con mayor *expertise*, trayectoria e incidencia, que son usualmente las y los más favorecidos, en contraposición con aquellas y aquellos jóvenes recién llegados en búsqueda de su incorporación al quehacer de la investigación. La posición subordinada de las y los jóvenes los lleva a implementar dos tipos de estrategias: de sucesión o de subversión (Bourdieu, 1994). Las primeras implican adherirse a los grupos de poder con la expectativa de, en un futuro, ser sus sucesores, y la otra es más una estrategia de rebelión y confrontación contra esos grupos, con todos los riesgos que eso implica.

## Credencialismo y meritocracia: la legitimación de las brechas

Sin duda, las brechas existen en gran medida porque se encuentran mecanismos de legitimación que las respaldan. Entre las categorías que nos ayudan a comprender las lógicas de legitimación se encuentran las ideas credencialistas y meritocráticas, las cuales se han logrado posicionar en la sociedad moderna. Autores como Collins (1989), Altbach *et al.* (2010), Markovitz (2019), Sandel (2020) y otros más, abordan desde diferentes ópticas los efectos que se encuentran implícitos en este debate moral.

Uno de los argumentos a favor de la meritocracia es que las personas logran posicionarse en base a sus “méritos”, por lo que son merecedoras de todas las recompensas que han logrado con su éxito. Ello fortalece la idea de que el prestigio, la reputación y el reconocimiento están ligados a juicios sobre ganar y merecer, a través de la representatividad económica, lo cual se ha arraigado entre las distintas dimensiones políticas, económicas y culturales de nuestra sociedad (Sandel, 2020).

Si bien, las estrategias de evaluación se caracterizan por materializar los conocimientos y las competencias para poder incorporarse en los puestos de mayor nivel, los procesos de carreras profesionales mantienen un vínculo estrecho con las relaciones informales. Collins argumenta que “el éxito individual depende menos de la calidad de los resultados que de estar en el lugar preciso en el momento oportuno” (Collins, 1989: 40), y atribuye la llave del éxito a las maniobras adecuadas para alcanzar la secuencia de posiciones que conducen a los altos puestos, por lo que en ocasiones no es el “mérito académico” o la trayectoria los que colocan a los individuos en sus puestos de trabajo.

En la definición de los puestos en la estructura intervienen lógicas de poder y legitimación. El poder se considera legítimo cuando dos partes (evaluadas y evaluados y evaluadoras y evaluadores) están de acuerdo con un código o normativa común para el cumplimiento de ciertas actividades o comportamientos, otorgando el derecho y la facultad de que una parte pueda influir en la otra (Birnbaum, 1988). Es en la aceptación de dicha estructura estratificada por parte de quienes participan en el quehacer científico donde podemos encontrar los mecanismos de legitimación de los procesos de evaluación y dictaminación.

Bajo esta lógica, dentro del campo científico, encontramos condiciones diversas que generan una gran complejidad de roles y niveles estructurales, con base en cuestiones informales, en parámetros credencialistas y meritocráticos, combinados con mecanismos de legitimación, que convierten a las brechas generacionales en el estado normal de la estructura académica.

## Las condiciones impuestas por las políticas de evaluación e incentivos

El Estado mexicano ha implementado diferentes instrumentos orientados a la profesionalización y desarrollo de los académicos. Estos instrumentos de política pública, generados con una intencionalidad y fines específicos, representan diversos escenarios de posibilidades y expectativas para las y los académicos a fin de fortalecer sus trayectorias profesionales, aumentar su prestigio y permitir el acceso a recursos extraordinarios. El mecanismo con el que operan está relacionado con algunos de índole meritocrática de evaluación ligados a los incentivos. Si bien los incentivos comprenden cuestiones como reconocimiento y prestigio, sin duda la parte económica ocupa un lugar importante para las y los investigadores, quienes continuamente enfrentan mecanismos de evaluación y rendición de cuentas a partir de los cuales se definen sus posibilidades

de contratación, recontractación, definitividad (contrato por tiempo indeterminado), promoción, premios, entre otros; todo ello ligado a cuestiones salariales y extrasalariales. Desde esta perspectiva, la lógica de los incentivos ha sido aceptada y asumida por las y los académicos investigadores en las Instituciones de Educación Superior (IES) como parte de sus condiciones y oportunidades laborales. Las evaluaciones representan momentos decisivos en la vida profesional de la y el investigador; su carrera depende de ellas de forma variable según el tipo de pertenencia profesional y la relación con el establecimiento. Además de las evaluaciones institucionales, enfrenta otra serie de evaluaciones a nivel local, nacional y en redes, en las que tendrá que someterse a la mirada de sus pares en otras pruebas como las publicaciones y congresos (Vinck, 2014).

Es así que en los ámbitos académicos de investigación se pueden observar nuevas motivaciones (institucionales, económicas y de reconocimiento) para la producción y utilidad de la ciencia; lo que ha llevado a una resignificación del sentido de utilidad social, donde se puede observar un desplazamiento del sentido práctico de la misma, pasando de la concepción de ser una *prestadora de conocimiento* para el Estado (la ciencia como proveedora de bienestar a la sociedad) a otro tipo de sentido práctico vinculado a la producción como negocio rentable, lo que lleva a tener que afrontar nuevos retos en el quehacer de las y los académicos investigadores al interior de las Universidades (Vaccarezza y Zabala, 2002; Vaccarezza, 2004). Es en este contexto en el que la y el académico enfrenta la tarea de producir conocimiento. Un contexto que le impone constreñimientos, le marca líneas de acción, le enseña ciertos comportamientos o *habitus*, aceptados o esperados, es decir le impone condiciones para la producción de conocimiento.

## El Sistema Nacional de Investigadores y las brechas generacionales

El SNI es uno de los principales programas centrado en la función de generación de conocimiento de las y los académicos en México. Fue creado en 1984 con la finalidad de proporcionar una diferenciación salarial por medio de un estímulo económico (beca) no contractual para las y los académicos que realizaban actividades de investigación (previa evaluación de pares) en las IES, y así evitar las consecuencias adversas de una economía inestable, como la fuga de cerebros (Acosta, 2003; Gil, 2010). A más de siete lustros de su implementación, el SNI representa una apuesta del Estado para promover la calidad de la investigación científica y, para las y los académicos, simboliza tanto una distinción que las y los posiciona en el campo científico, como una fuente de ingresos complementaria a sus percepciones de base. En la actualidad, se ha observado que una o un académico mexicano consolidado obtiene un tercio de sus ingresos por la vía contractual, incluyendo el pago por antigüedad, otro por los estímulos institucionales y el último por su pertenencia al SNI, por lo cual se convierte en un ingreso adicional necesario para un nivel de vida aceptable (Gil, 2010).

De acuerdo con lo establecido en el articulado del Reglamento del SNI (CONACyT, 2018, 2020a),<sup>1</sup> su objetivo central radica en reconocer la calidad de la investigación científica y tecnológica, producida por los mexicanos al interior del país o en el extranjero, mediante una previa evaluación por pares. Bajo la premisa de evaluar la calidad académica, la trascendencia y el impacto del trabajo de investigación científica, la docencia y la formación de nuevos investigadores, para la Comisión los parámetros a ser considerados son determinados por el área del conocimiento de las y los investigadores que se encuentren en proceso de evaluación (CONACyT, 2018, 2020a). Aunado a lo

<sup>1</sup> La última modificación del Reglamento se efectuó el 21 de septiembre de 2020.

anterior es importante destacar que los criterios de evaluación que se consideran para el ingreso, reingreso, promoción o permanencia se particularizan en tres: 1) investigación científica, 2) investigación tecnológica, 3) formación de recursos humanos.

El SNI establece un reconocimiento estratificado en tres niveles. Uno de candidato, otro de investigador, del cual a su vez se desprenden otros tres niveles, y un rango máximo que se otorga bajo la categoría de “emérito”, como se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Caracterización de los elementos de evaluación del SNI por nivel de distinción.

Nivel	Elementos de la evaluación	Distinciones
<b>Candidato</b>	Producción científica y tecnológica, así como la de formación de recursos humanos generada en los tres años inmediatos anteriores a la fecha de la solicitud.	Poseer el grado de doctor, demostrar capacidad para realizar investigación, con base en sus productos de investigación científica o tecnológica.
<b>Investigador I, II y III</b>	Producción científica y tecnológica, formación de recursos humanos generada con posterioridad al último período de evaluación. En la promoción o permanencia en los niveles 2 y 3, se tomarán en cuenta: la originalidad de los trabajos y la contribución individual del/de la solicitante; la participación en la consolidación de líneas de investigación; trascendencia de los productos de investigación; repercusión en la creación de empresas de alto valor agregado o incidencia en problemas sociales; liderazgo y reconocimiento nacional e internacional; impacto de la gestión en el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas; producción complementaria enfocada a la generación de conocimiento competitivo, relevante y pertinente.	Nivel I: poseer el grado de doctor, haber realizado trabajos de investigación científica o tecnológica original y de calidad, haber participado en actividades docentes o formativas. Nivel II, además de cumplir con los requisitos del nivel I: haber realizado investigación original, de calidad reconocida, que demuestre liderazgo en una línea de investigación; haber dirigido tesis de posgrado. Nivel III, además de cumplir con los requisitos del nivel II: haber realizado investigación que represente una contribución científica o tecnológica trascendente para la generación o aplicación de conocimientos; haber realizado actividades sobresalientes de liderazgo en la comunidad científica o tecnológica nacional; contar con reconocimiento nacional e internacional, y haber realizado una destacada labor en la formación de recursos humanos.
<b>Emérito</b>	N/A	Contar con al menos 65 años al cierre de la convocatoria; tener al menos, tres evaluaciones consecutivas de nivel III y quince años de manera ininterrumpida en la distinción de Investigador (a) Nacional nivel III; presentar la solicitud; y ser recomendado/a para el otorgamiento de esta distinción.

Elaboración propia con base en el Reglamento del SNI (2018).

Cabe mencionar que las comisiones evaluadoras las componen las y los investigadores que ocupan los más altos rangos en la pirámide estratificada. En este sentido, el SNI se ha posicionado al interior de la comunidad científica, por un lado, con la aceptación de “los recién llegados” y, por el otro, con el posicionamiento de las estructuras dominantes

que forman parte de dicha comunidad. La aceptación y legitimación de estas estructuras otorgan las posibilidades de autocontrol y autorregulación de la producción científica al interior del campo.

## La Universidad Nacional Autónoma de México en la producción del conocimiento: una visión nacional e internacional

De acuerdo con los datos más recientes presentados por el Banco Mundial (2021), en 2016 en México existían por cada millón de habitantes 315.263 personas que se dedicaban a la investigación y desarrollo, es decir, profesionales que se ocupaban del diseño o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos o sistemas y a la gestión de los proyectos correspondientes. Datos más recientes indican que para 2018, en el territorio mexicano se reportaron 16.346 artículos de revistas científicas y técnicas<sup>2</sup> (Banco Mundial, 2021).

Como parte del panorama general antes descrito, se tiene el registro que del total de artículos científicos registrados en la base de datos *International Science Indicators* (ISI) en 2020, escritos por académicos mexicanos, la planta académica de la UNAM realiza un aporte sumamente importante a nivel nacional, tal como se muestra en el Gráfico 1. Si bien se puede observar una reducción del 10% en veinte años, la UNAM aporta una cuarta parte de la productividad nacional (UNAM, 2020a)

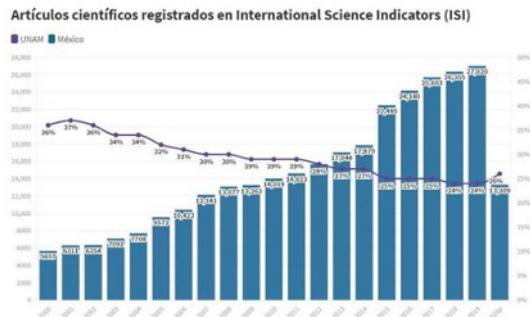


Gráfico 1.  
Elaboración propia con base en los datos estadísticos de la UNAM (2020a).

Estos datos demuestran la productividad de la UNAM, que se posiciona como una de las universidades más importantes a nivel nacional y de Latinoamérica además de ocupar el lugar número 100 a nivel internacional, esto, de acuerdo con los datos de *QS World University Rankings* (2021).<sup>3</sup> En la actualidad la UNAM cuenta con una infraestructura para atender a 111.569 estudiantes a nivel medio superior; en lo que corresponde a la Educación Superior, cuenta con una matrícula de 217.808 estudiantes, a quienes forma al interior de 15 facultades, 5 unidades multidisciplinarias y 9 Escuelas Nacionales (UNAM, 2020b). Sumado a lo anterior, la I+D juegan un papel fundamental para la UNAM, por tanto, para lograr mantenerse como punta de lanza dentro del territorio nacional y a nivel internacional, cuenta con 34 institutos y 14 centros de investigación científica, sin dejar de lado la formación de posgrado, con 42

<sup>2</sup> Los artículos de revistas científicas y técnicas hacen referencia al número de artículos científicos y de ingeniería publicados en los siguientes campos: física, biología, química, matemática, medicina clínica, investigación biomédica, ingeniería y tecnología y ciencias terrestres y espaciales (Banco Mundial, 2021).

<sup>3</sup> Dentro del marco metodológico aplicado por la *QS World University Rankings* se encuentran seis métricas para posicionar a las universidades: reputación académica, reputación del empleador, proporción de profesores-estudiantes, citas por facultad, proporción de profesores internacionales y proporción de estudiantes internacionales (2021).

programas que derivan en 94 planes de estudio de maestría y doctorado, así como en 42 programas de especialización (con 266 orientaciones) atendiendo a un total de 30.634 estudiantes (UNAM, 2020b).

Sumado a los objetivos de los subsistemas y a los productos de investigación que demandan desde las Facultades, la UNAM produce conocimiento para el desarrollo y la difusión de la ciencia y la tecnología en México, con proyección a nivel nacional e internacional, tal como se puede observar en los Gráficos 2-4.

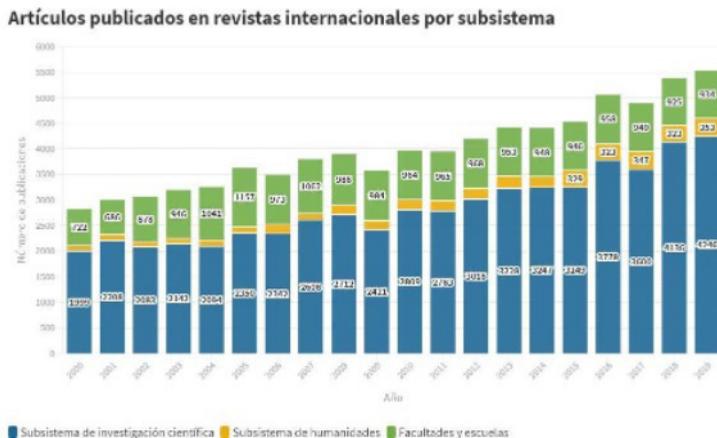


Gráfico 2. Elaboración propia con base en los datos estadísticos de la UNAM (2020a).

### Artículos publicados en revistas nacionales por subsistema

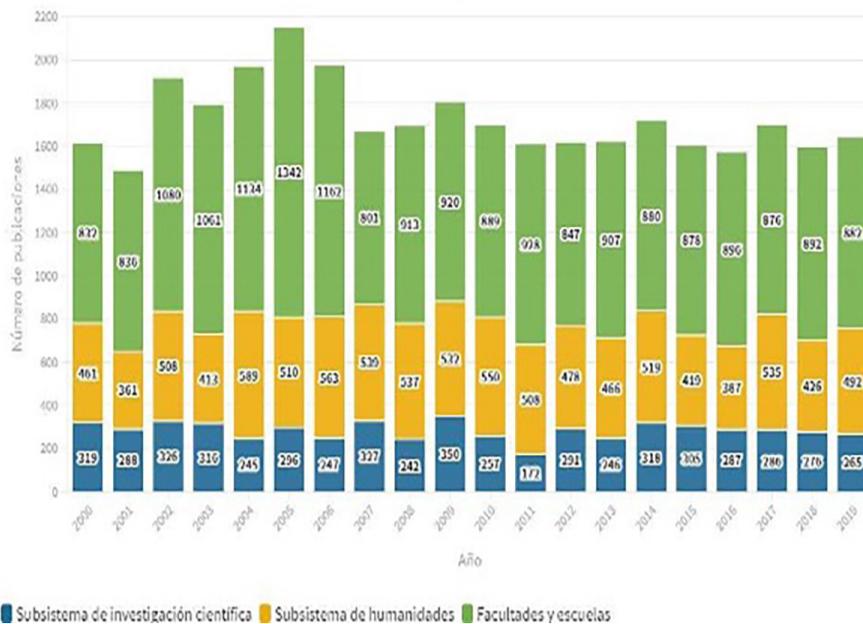


Gráfico 3. Elaboración propia con base en los datos estadísticos de la UNAM (2020a).

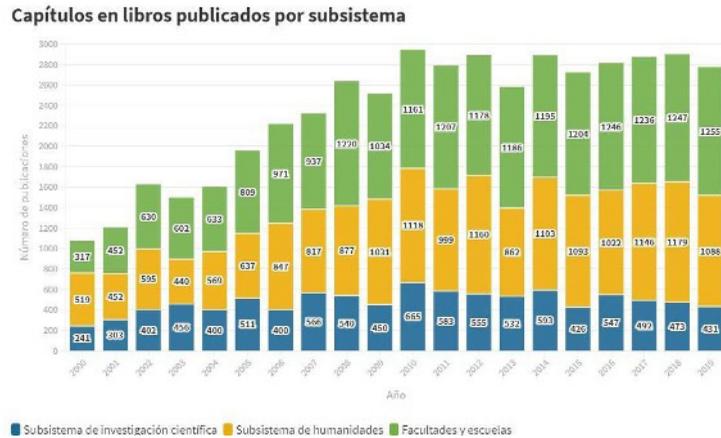


Gráfico 4. Elaboración propia con base en los datos estadísticos de la UNAM (2020a).

Es bajo la antes mencionada infraestructura y organización de la Universidad que las actividades sustantivas (investigación, docencia y difusión) que se circunscriben en la casa de estudios son puestas en marcha (en gran medida), por el esfuerzo y dedicación de las y los docentes y académicos. De acuerdo con los datos estadísticos más recientes, en 2020, la UNAM cuenta con una planta de 41.332 académicos, de los cuales 12.438 son de tiempo completo y 4.943 disponen de la distinción del SNI, como se puede observar en el Gráfico 5 (UNAM, 2020b).

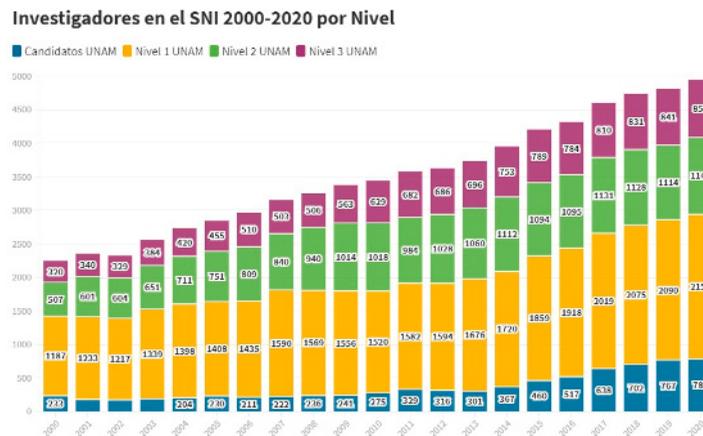


Gráfico 5. Elaboración propia con base en los datos estadísticos de la UNAM (2020a).

Si bien los investigadores de la UNAM adscritos al SNI cuentan con una representación importante a nivel nacional, se puede observar una disminución porcentual en un período de veinte años, tal como se muestra en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Proporción del SNI adscritos a la UNAM con respecto al total Nacional por nivel de distinción 2000-2020

Año 2000				Año 2020			
Nivel	UNAM	Nacional	Proporción UNAM con respecto al total nacional	Nivel	UNAM	Nacional	Proporción UNAM con respecto al total nacional
	2.247	7.466	30%		4.943	33.165	15%
Candidatos	233	1.220	19%	Candidatos	782	8.725	9%
Nivel 1	1.187	4.346	27%	Nivel 1	2.157	17.094	13%
Nivel 2	507	1.278	40%	Nivel 2	1.146	4.762	24%
Nivel 3	320	622	51%	Nivel 3	858	2.584	33%

Elaboración propia con base en los datos estadísticos de la UNAM (2020a).

Para los fines de la presente investigación, se retoma la perspectiva de las y los académicos que poseen dicha distinción, quienes además de asumir las responsabilidades de formar recursos humanos, la difusión y extensión del conocimiento, deben realizar actividades de investigación. Es en esta última actividad que, para ñas y los académicos y académicas de la UNAM, resulta cada vez más importante responder a los postulados establecidos en el Reglamento del SNI, de acuerdo con las especificaciones por áreas del conocimiento, con la finalidad de poder acceder a un estímulo económico no contractual (beca). El poder acceder y mantener los indicadores que se establecen en el SNI permite además a las y los investigadores legitimar la calidad de sus investigaciones, por medio de una evaluación de pares, que a su vez podrá consolidar sus carreras académicas.

## Metodología

El presente artículo se desprende del análisis del trabajo empírico de la investigación “La libertad académica y las condiciones de producción y movilización colectiva de conocimiento de los investigadores”, con la representación de doce entrevistas<sup>4</sup> (bajo el criterio de saturación de categorías) a investigadores e investigadoras de la UNAM, en el período comprendido entre el 1 de agosto de 2019 y el 1 marzo de 2020, con la finalidad de analizar su percepción sobre las condiciones de producción y movilización colectiva del conocimiento y su impacto en la libertad académica.

El personal académico entrevistado fue invitado a participar en la investigación, bajo una selección intencional con la finalidad de asegurar que los participantes contaran con un nivel de distinción del SNI. El muestreo fue no probabilístico y se buscó un equilibrio entre el profesorado participante entre sexo femenino y masculino. Se aseguró,

<sup>4</sup> Identificadas con nomenclaturas como se muestra a continuación: E (entrevista), seguido del número consecutivo de identificación de la entrevista, de acuerdo con su realización y las siglas de la Universidad analizada.

además, contar con participantes pertenecientes a las siete áreas del conocimiento<sup>5</sup> establecidas en el Reglamento del SNI.

El diseño del instrumento para la recolección de información cuenta con seis unidades temáticas donde se circunscriben once categorías de análisis. Para los fines del presente escrito se retoman las mismas de forma transversal con énfasis en la categoría denominada “condiciones y prácticas para la producción y movilización del conocimiento”, con la finalidad de recuperar las percepciones con respecto a las diferencias generacionales. Las entrevistas (con una duración promedio de noventa minutos) se realizaron bajo dos formatos: presencial y a distancia. Las primeras fueron realizadas a académicos y académicas que se encontraban laborando en el campus principal de la Universidad conocido como Ciudad Universitaria ubicada en Ciudad de México y, en el caso del profesorado que se encontraba circunscrito en los Institutos de Investigación de la UNAM con sede en el interior de la República, se optó por efectuar las entrevistas de forma telemática en sesiones sincrónicas.

La realización del trabajo de campo fue presidida por una conducta ética, haciendo énfasis en garantizar al profesorado investigador participante la confidencialidad de la información obtenida y, en aquellos casos en que se fue requerida, se expidió una carta de confidencialidad y consentimiento. El análisis de las entrevistas fue realizado por medio del programa ATLAS.ti.

Por otra parte, con la finalidad de estudiar el contexto general de la UNAM, se analizaron datos estadísticos recuperados de la numeralia presentada en la página oficial de la Institución, que serán retomados a lo largo del escrito.

### **Relevancia de pertenecer: una mirada generacional en el ingreso y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores**

En el presente apartado, se retoman las percepciones de doce académicos y académicas de nacionalidad mexicana que se encuentran adscritos al SNI, con la finalidad de identificar las diferencias en sus trayectorias, al interior de una de las más importantes universidades a nivel nacional, de Latinoamérica y a nivel internacional. Los esfuerzos para poder ingresar y mantenerse dentro del Sistema se manifiestan de manera diferenciada en los rangos generacionales para la producción de conocimiento. Tanto en los momentos de ingreso, como en las etapas de consolidación, en los periodos de mayor producción, así como en los momentos en que se cuenta con las condiciones para jubilarse, las y los investigadores se enfrentan con diversas opciones, oportunidades y conflictos que les permiten o bien obstaculizan el desarrollo de su carrera académica.

### **Condiciones de trabajo: expectativas en el ingreso y permanencia en el sistema de las y los jóvenes investigadores**

El SNI ha contribuido a la reconfiguración del perfil académico mexicano; ha modificado su trabajo y la percepción sobre los comportamientos y prácticas ideales en el mismo. Bajo esta premisa, las y los jóvenes han interiorizado los requisitos del programa

<sup>5</sup> En la última modificación del Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores se pueden identificar como: I. Físico-Matemática y Ciencias de la Tierra; II. Biología y Química; III. Medicina y Ciencias de la Salud; IV. Ciencias de la Conducta y la Educación; V. Humanidades; VI. Ciencias Sociales; VII. Ciencias de Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas; VIII. Ingenierías y Desarrollo Tecnológico y IX. Interdisciplinaria (CONACYT, 2020b).

como metas a cumplir en el desarrollo de la carrera académica. Uno de los principales hallazgos es que las y los jóvenes investigadores se han apropiado de la lógica credencialista y meritocrática, debido a que saben que es el camino que abre posibilidades a futuro. En este sentido reconocen la importancia de la obtención del grado de doctor, y otras credenciales, como medio que les permitirá llegar a un fin primordial: ingresar al SNI, tal como se puede observar en la percepción del total de entrevistados, y que se puede advertir de forma concluyente en uno de los testimonios de las y los investigadores jóvenes entrevistados:

El ingreso y permanencia en el SNI, (...) se ha ido transformando (...) hasta hace algunos años, así me las y los jóvenes investigadores, era una cosa casi opcional, es decir “yo elijo no ser miembro del SNI y pues no pasa nada”, tu vida universitaria, se mantenía igual, no eras más o menos distinguido (...) y ahora me parece que el SNI, a pesar de seguir siendo algo opcional (...) se ha vuelto cada vez más una obligación de tener que pertenecer. (E\_8\_UNAM).

Lo anterior obedece a que, en la mayoría de las IES, un criterio cada vez más importante a considerar en la contratación de nuevas y nuevos profesores, es que cuenten con la distinción del SNI para poder ingresar como profesoras y profesores de tiempo completo, lo que los lleva a establecerse la meta de pertenecer al Sistema, si lo que desean es iniciar, continuar o fortalecer sus carreras académicas: “necesitamos que quien ocupe nuestra plaza (...) sea miembro del SNI. Entonces a pesar de que tu contrato no va ligado a la membresía en el caso de la Institución, (...) espontáneamente se volvió una obligación”. (E\_8\_UNAM).

Sin embargo, lo antes descrito no obedece a una bina de carácter obligatorio ya que, de acuerdo con las versiones de las y los jóvenes investigadores, el hecho de pasar por el proceso de evaluación y obtener la distinción del SNI no fue una garantía inmediata para contar con una estabilidad laboral, tal como se observa en la experiencia de una investigadora del campo de las llamadas ciencias duras:

Terminé el doctorado y tuve mi adscripción al SNI, que era de candidato de investigador, pero no podía acceder al recurso económico porque no tenía ningún contacto, y no tenía (...) un contrato en alguna institución o una entidad de adscripción. (E\_10\_UNAM).

(...) pasó un año con las mismas condiciones y en ese año más adelante ocurrió el sismo de 2017, (...) me quedé sin casa (...) entré en una situación muy catastrófica porque ya no tenía la beca del doctorado (...) no tenía trabajo, pero me veía en la necesidad de seguir produciendo investigación, para no perder mi distinción y buscar algo mejor, entonces (...) seguía escribiendo mis artículos, pero no tenía yo un ingreso estable, solo mis clases. (E\_10\_UNAM).

Es desde esta perspectiva que se puede observar que, si bien las reglas establecidas por parte del Sistema fijan como propósito fundamental el apoyar a las y los académicos que realizan investigación, existen efectos adversos en la práctica que afectan a las y los investigadores más jóvenes. En el caso de los jóvenes que reciben la distinción, pero no logran ser contratados para tener derecho a recibir el estímulo, adquieren nuevas obligaciones sin tener acceso a los derechos que les corresponden. Estos jóvenes que apuestan y hacen un esfuerzo por cumplir con los indicadores de producción establecidos por el Sistema para lograr la distinción que les permita acceder a un incentivo económico, enfrentan problemas estructurales más complejos de fondo, que además de excluirlos del estímulo económico, los obliga a producir conocimiento bajo condiciones poco favorables, es decir, los posiciona en una lógica de *perder-perder*.

De forma natural, la relación de los procesos de evaluación vinculados a la producción del conocimiento han sido asumidos por parte de las generaciones de jóvenes investigadores, quienes los perciben como necesarios: “el proceso ha evolucionado, (...) no creo que en algún momento alguien llegue a decir, este es el mejor (...) pero se tiene que evaluar de alguna manera (...) si uno se considera investigador tiene que demostrar cosas que un investigador hace” (E\_8\_UNAM).

Como está en juego dinero federal justamente o dinero de alguna partida, pues generalmente las reglas suelen pedir que se haga buen uso del dinero, etcétera (...) Entonces es importante que la gente vaya aprendiendo cómo se hacen todos estos trámites (...) yo creo que una cosa que no se dice pero que es muy útil. (E\_6\_UNAM)

Aunado a lo anterior, reconocen que es de carácter *fundamental* conocer lo que se establece en el reglamento, ya que, “si las conoces te puedes mover dentro de ellas, pero pueden ser una caja oscura, tienes que estar buscando por dónde” (E\_10\_UNAM). Las y los académicos entrevistados se interesan por conocer el programa y desarrollan la capacidad de interpretar las reglas del juego, en particular en las oportunidades y frente a los requisitos relacionados con sus perfiles, y con base en ello construyen sus expectativas para el ingreso.

Son las reglas, lo que se debería de poner, cómo lo debería de poner, qué hacer y entonces, (...) te dicen exactamente qué hacer, sí es fundamental conocer las reglas. Y también en caso de que la evaluación sea favorable o no, saber qué hacer en cada caso. (E\_8\_UNAM)

Lo antes descrito ha incentivado a las y los investigadores con una carrera inicial a centrarse cada vez más en las actividades de investigación que conducen a productos reconocidos en circuitos internacionales (ya que son los que pueden ser mejor evaluados); al mismo tiempo, está empujando a las IES a contratar académicos que cuentan con indicadores para ingresar al SNI, como reconocimiento o recompensa a la buena acción que han realizado (Smith, 1954), para dar muestra del desarrollo o consolidación de su planta académica, y también porque eso aporta más presupuesto público y prestigio a la Institución.

El acceso a los estímulos del SNI sin duda alguna ha generado cambios en el comportamiento de las y los académicos jóvenes, quienes aceptan que tendrán que someterse a evaluación a lo largo de sus carreras académicas, sin que quede muy claro cuáles serán las condiciones laborales a las que tendrán que enfrentarse, es decir, si podrán contar o no con una estabilidad laboral. Esto se debe en parte, a que la planta académica mexicana no ha contado en las últimas cuatro décadas con un relevo generacional eficiente, que permita abrir mejores oportunidades a las y los jóvenes investigadores, situación que es expresada en la mayoría de los testimonios de las y los académicos entrevistados.

## Mantenerse para las y los investigadores con más experiencia

El SNI ha traído consigo un nuevo sentido común meritocrático en términos de cualificación educativa (Markovits, 2019). Por tanto, no solo resulta un programa de políticas públicas de interés para las y los investigadores jóvenes, sino que las condiciones que brinda el programa también son atractivas para las y los académicos más experimentados, que cuentan con prestigio en las áreas del conocimiento a las que pertenecen, y quienes perciben el programa como benevolente, ya que no las y los aparta de su práctica cotidiana como investigadores, es decir, las y los apoya sin tener que dedicarse a otras cuestiones ajenas a la academia. Una muestra de lo antes dicho lo podemos

identificar en la experiencia de una investigadora que cuenta con más de treinta años de antigüedad al interior de la Universidad, con una prestigiosa carrera académica:

Es muy claro el trabajo que uno tiene que realizar, el SNI va a valorar el trabajo de investigación, que se plasma en artículos de investigación, como los libros (...) la formación de recursos humanos que es parte de nuestra labor y (...) las labores de divulgación (...) entonces de forma natural (...) el SNI evalúa las actividades que se realizan profesionalmente. Yo no tengo que hacer nada fuera de mi trabajo profesional para permanecer en el SNI, lo que ya están evaluando o valorando digamos, es lo que hacemos. (E\_2\_UNAM).

De esta forma podemos observar que para las y los académicos que cuentan con una carrera más sólida, los beneficios del SNI se pueden percibir como un merecido reconocimiento al trabajo realizado a lo largo de sus trayectorias, por el mérito y esfuerzo de sus trabajos: “el SNI (...) es una buena idea (...) el hecho de que uno tenga que mantener un nivel de productividad para mantener su nivel (...) me parece un mínimo indispensable (...) ya que de no hacerlo se sabe que caen sus ingresos adicionales”. (E\_7\_UNAM).

Por lo antes mencionado, las tareas sustantivas que son asumidas por las y los investigadores son la base meritocrática que sustenta el SNI. Las y los académicos de mayor antigüedad y prestigio manifiestan su aprobación al programa. Sin embargo, tal como se muestra en el siguiente apartado, aún existen ajustes que realizar cuando las y los investigadores e investigadoras se encuentran próximos a llegar a su edad jubilatoria.

## Resistencia a la jubilación

Las y los investigadores consolidados y de mayor antigüedad, al tener las condiciones para pasar a la etapa de jubilación, se ven en el dilema de tomar o no la decisión. De acuerdo con el trabajo empírico reportado en la presente investigación, el estímulo económico es uno de los factores determinantes que toman en cuenta estas y estos investigadores que, en la mayoría de los casos, toman la decisión de continuar con su labor, incluso cuando llegan a la edad de poder acceder a la etapa de jubilación. Cuando una o un académico decide jubilarse pierde la relación contractual con la Universidad de adscripción, lo que lo lleva a disminuir un porcentaje importante de sus ingresos contractuales, lo que se suma a la pérdida de la distinción del SNI (y su estímulo académico). Es ante dichas circunstancias que los académicos expresan la elección de permanecer laborando bajo una lógica racional, como lo manifiesta un investigador con más de cinco décadas al servicio de la Universidad:

Sí yo me retirara, (...) la diferencia sería muy grande (...) se pierde como el 60% del salario o más. Si me jubilara no pagarían todo el salario, pagan solo una fracción (...) la diferencia es muy grande. (E\_5\_UNAM).

Debido a lo antes descrito, se puede observar una baja rotación del personal académico, sin embargo, las condiciones laborales no son percibidas como las mejores para la salud; ya que se nota un exceso de responsabilidades y agotamiento laboral. Los mismos son expresados a lo largo de las entrevistas de las y los académicos más experimentados:

El principal problema es el descuido de la familia, se da una situación de mucho egoísmo, y se acaba por el autodescuido (...) pueden ser problemas (...) por el estrés o falta de sueño. (E\_5\_UNAM).

Dichos comportamientos pueden considerarse racionales y económicamente válidos para las y los investigadores que comienzan su carrera, pero ello no reduce la complejidad y, en algunos casos, el impacto en la precariedad de sus condiciones laborales debido precisamente a la baja rotación del personal académico, tal como lo explica una de las investigadoras entrevistadas, con una antigüedad de dos años en la Universidad:

La diferencia es cuánto dinero reciben, cuando trabajan y no (...) lo que hace que nunca se quieran jubilar las personas, nunca se van, y no es normal, (...) porque no es justo, no es ético, tampoco es (...) bueno para las universidades y tampoco es bueno para investigación. Claro todos los profesores son (...) buenos y tienen (...) experiencia, pero (...) con el dinero de un profesor tú puedes pagar dos jóvenes y el nivel de investigación y el nivel de desarrollo va a subir mucho; es lo natural, (...) y también sabré asumirlo en un momento de mi carrera (...) todos deberían. (E\_3\_UNAM).

Esta situación no solo es percibida como perjudicial por parte de las y los académicos más jóvenes, sino que al hablar de relevos generacionales, es un problema expresado por la mayoría de las y los entrevistados, tal como lo manifiesta un investigador de renombre en su área:

El SNI (...) cómo se ha implementado, en el sentido que sea un bono adicional, que no sea parte del salario y que se pierda cuando uno se jubile (...) tal vez no, (...) no ha sido óptima, (...) porque entonces quiere decir que no es muy atractivo retirarse de la Institución, hace que uno no quiera jubilarse y entonces no abre la puerta a nuevas y nuevos investigadores, digamos es un dilema grave, nadie debería continuar su trabajo cuando está en condiciones de vivir otras cosas, la mente puede seguir funcionando, pero el organismo y el rendimiento de forma cotidiana se va desgastando, no es bueno, no resulta funcional. (E\_7\_UNAM).

El presente escrito no pretende demeritar el trabajo de las y los profesores de tiempo completo que han dedicado su vida entera y con devoción a la academia, y de quienes estamos convencidos de que su noble y notable labor ha llevado a fortalecer la ciencia y la tecnología en México. Lo antes descrito, intenta evidenciar que para las y los investigadores resulta de suma importancia mantenerse activas y activos como profesoras y profesores de tiempo completo para conservar el estímulo que deriva del SNI. Desde esta perspectiva, podemos analizar que si bien el SNI provee de una parte económica complementaria (necesaria), su implementación ha generado efectos perversos a partir de lo que en principio parecen buenas intenciones.

Cabe resaltar además que es precisamente gracias al trabajo de las y los investigadores con mayor trayectoria y reconocimiento al interior de la UNAM que se encuentra posicionada dentro de los mejores lugares en los *rankings* nacionales e internacionales, y que en retribución deberían contar con un sistema que les permita beneficiarse con mejores condiciones en el ejercicio de sus carreras académicas y cuando decidan terminar las mismas. Consideramos que es uno de los retos más importantes a fortalecer en el contexto académico mexicano.

## Conclusiones

Sin duda el paso del tiempo, la edad, la antigüedad y la experiencia de las y los académicos son factores que influyen en sus condiciones para producir conocimiento, pero un hecho evidente es que en la actualidad existen muchos mecanismos institucionalizados y burocratizados que a través de sistemas meritocráticos de credencialización y evaluación imponen nuevas condiciones a las y los académicos en sus tareas de

producción de conocimiento. Se observa la fuerte presencia de una nueva meritocracia académica mexicana (Galaz Fontes, Martínez Stack y Gil Antón, 2020), asociada a la estructura jerárquica inmersa en los niveles de distinción del SNI; con ello se han generado diversos efectos perversos en las dinámicas de producción de conocimiento, ligados a nuevos estándares de exclusión, restricciones en el acceso al conocimiento, políticas unilaterales en materia de ciencia y tecnología, así como en la desigualdad social (Casas, 2020). Las brechas generacionales persisten y se fortalecen gracias a mecanismos de legitimación, que respaldan y favorecen a un sector consolidado en la pirámide estratificadora de las y los investigadores mexicanos.

Los sistemas meritocráticos se han convertido en el mayor obstáculo para la igualdad de condiciones (Markovits, 2019; Sandel, 2020), ya que las y los jóvenes investigadores enfrentan una serie de condiciones adversas y barreras difíciles de superar, en las que no existe certidumbre ni garantía de lograr los objetivos, mientras que las y los investigadores con experiencia enfrentan problemáticas distintas, que sin embargo las encaran en mejores condiciones. La propuesta no es posicionarse radicalmente en contra de los mecanismos de evaluación y reconocimiento de la investigación sino alertar sobre la necesidad de una mirada crítica sobre los efectos perversos que potencialmente pueden impactar en las y los investigadores, sobre todo en aquellos que generan inequidades en las condiciones para la producción de conocimiento.

## Bibliografía

- » Acosta, A. (2003). *Estado, políticas y universidades en un periodo de transición*. Guadalajara, Universidad de Guadalajara/ Fondo de Cultura Económica.
- » Altbach, P. G.; Reisberg, L. y Rumbley, L. E. (2010). Teaching, learning and assessment. En *Trends in global higher education: Tracking an academic revolution*, pp. 111-122. Rotterdam, Sense Publishers.
- » Banco Mundial. (2021). *Investigadores dedicados a investigación y desarrollo*. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD.P6?contextual=region&end=2016&locations=MX&start=2016&view=bar>
- » ----- (2021a). *World Development Indicators: Science and technology*. Disponible en: <http://wdi.worldbank.org/table/5.13#>
- » Birnbaum, R. (1988). Problems of governance, management and leadership in academic institutions. En *The Cybernetics of Academics Organization and Leadership*, pp. 3-29. San Francisco, Jossey-Bass.
- » Bourdieu, P. (1994). *El campo científico*. En *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires, Nueva Visión.
- » ----- (2008). *Homo academicus*. Buenos Aires, Siglo XXI.
- » Casas, R. (2020). Políticas públicas de ciencia y tecnología en América Latina. Ante la encrucijada de los cambios políticos. *Teuken Bidikay - Revista Latinoamericana de Investigación en Organizaciones Ambiente y Sociedad*. 11(16): 21-28.
- » Collins, R. (1989). *La sociedad credencialista*. Madrid, Akal.
- » Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2016). *Criterios Sistema Nacional de Investigadores*. Disponible en: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/sni/otros/marco-legal-sni/criterios-sni/14313-criterios-de-evaluacion-para-investigadores-nacionales-emeritos/file>
- » ----- (2017). *Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores*. México, Diario Oficial de la Federación- CONAC y T.
- » ----- (2018). *Sistema Nacional de Investigadores*. Listado de Investigadores Vigentes por Grado, Nivel, Adscripción, Entidad Federativa y Área de conocimiento. Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/sistema-nacional-de-investigadores>
- » ----- (2019). *Sistema Nacional de Investigadores*. Disponible en: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>
- » ----- (2020a). *Diario Oficial de la Federación*. Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5600871&fecha=21/09/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5600871&fecha=21/09/2020)
- » ----- (2020b). *Sistema Nacional de Investigadores*. Criterios de Sistema Nacional de Investigadores. Disponible en: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/sni/convocatorias-conacyt/convocatorias-sistema-nacional-de-investigadores-sni/marco-legal-sni/criterios-sni>
- » Diario Oficial de la Federación. (1982). *Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988*. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4805999&fecha=31/05/1983](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4805999&fecha=31/05/1983)

- » Díaz, S. C. ; López, L. M. y Roncallo, L. L. (2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los Baby Boomers, X y Millennials. *Clío América*, 11 (22 ): 188-204.
- » Galaz Fontes, J. F.; Martínez Stack, J. y Gil Antón, M. (2020). The Emergence of the new Mexican academic meritocracy. *Higher Education Governance & Policy*, 1(2 ): 138-151.
- » Gil, M. (2010). El oficio académico: los límites del dinero. En Arnaut, A. y Giorguli, S. *Los grandes problemas de México. VII Educación*, pp. 419-448 . México, El Colegio de México A. C.
- » Leccardi , C. y Feixa, C. (2011). El concepto de generación en las teorías sobre la juventud. *Ultima década*, 19 (34), 11-32 . Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362011000100002>
- » Lyons, S. y Kuron, L. (2014). Generational differences in the workplace: A review of the evidence and directions for future research. *Journal of organizational Behavior*, 35(1): 139-157. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/job.1913>
- » Lyons, S.; Urick, M.; Kuron, L. y Schweitzer, L. (2015). Generational Differences in the workplace: There is complexity beyond the stereotypes. *Industrial and organizational Psychology*, 8: 346-356. doi:10.1017/iop.2015.48.
- » Markovits, D. (2019). *The meritocracy trap*. Londres, Penguin Random House.
- » Cultura Organizacional y Brecha Generacional: Caso IIESCA Martínez Caso IIESCAXalapa, Editorial Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/47015/MuñozMartinezArey.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- » QS World University Rankings. (2020). *Top University Rankings*. Disponible en: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2021>
- » ----- (2021). *Clasificaciones de QS World University Rankings*. Disponible en: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2021>
- » Ranking Web de Universidades. (2021). Disponible en: [http://www.webometrics.info/es/Latin\\_America\\_es](http://www.webometrics.info/es/Latin_America_es)
- » Sandel, M. (2020). *The sorting machine. In the Tyranny of merit: What's become of the common good?* Londres, Penguin Random House .
- » Secretaría de Educación Pública. (2019). *Cuerpos académicos reconocidos por PRODEP*. Disponible en: <https://promep.sep.gob.mx/ca1/>
- » Smith, A. (1954). *The Theory of Moral Sentiments*. Cambridge University Press.
- » Universidad Nacional Autónoma de México. (2020a). *Portal de estadística universitaria*. La UNAM en números 2019-2020. Disponible en: <http://www.estadistica.unam.mx/numeralia/>
- » ----- (2020b). *Agenda estadística*. Personal académico. Disponible en: <https://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2020/disco/#>
- » Vaccarezza, L. (2004). El campo CTS en América Latina y el uso social de su producción. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 1(2): 211-218.
- » Vaccarezza, L. y Zabala, J. (2002). *La construcción de la utilidad social de la ciencia*. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.
- » Vinck, D. (2014). *Ciencia y sociedad. Sociología del trabajo científico*. Buenos Aires, Gedisa.

### **Xóchitl Yolanda Castañeda Bernal**

Doctora en Gestión de la Educación Superior y Maestra en Gestión y Políticas de la Educación Superior. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores CONACyT nivel candidato. Profesora adscrita al Departamento de Políticas Públicas, Universidad de Guadalajara. México. ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-8921-1004>

Correo institucional [xochitl.cas@ucea.udg.mx](mailto:xochitl.cas@ucea.udg.mx)

### **Cynthia Paola Fuentes Hernández**

Doctoranda en Gestión de la Educación Superior, Universidad de Guadalajara. Becaria por el CONACyT, México. ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-3232-8583>.

Correo institucional [paola.fuentes@alumnos.udg.mx](mailto:paola.fuentes@alumnos.udg.mx)

### **Ricardo Pérez Mora**

Doctor en Educación y Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACyT, nivel II. Adscrito al Departamento de Políticas Públicas, Universidad de Guadalajara, México. ORCID

<http://orcid.org/0000-0002-1853-3580>

Correo institucional [ricardo.perez@ucea.udg.mx](mailto:ricardo.perez@ucea.udg.mx).

### **Blanca Lizbeth Inguanzo Arias**

Doctoranda en Gestión de la Educación Superior y Becaria del CONACyT, México. Profesora adscrita al Departamento de Políticas Públicas, Universidad de Guadalajara. México. ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-1078-0517>

Correo institucional [blanca.in@ucea.udg.mx](mailto:blanca.in@ucea.udg.mx)