



Vol. 28, 2024

<https://doi.org/10.19053/uptc.0120-7105.eyc.2024.28.e17399>

Artículo original de Investigación

# La trascendencia de la producción y difusión científica del investigador universitario

Marco Antonio Salas Luevano<sup>1</sup> Marco Antonio Salas Quezada<sup>2</sup> María Patricia Delgado Hernández<sup>3</sup> 

## Resumen

El objetivo de este artículo, es determinar la trascendencia de la producción y difusión del investigador para su incorporación o permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). La metodología aplicada fue mixta (cuantitativa-cualitativa) y se aplicó un cuestionario de opción múltiple a escala Likert con respuesta complementada, a una muestra de 53 investigadores. La información generó gráficos para el análisis descriptivo con Excel. Los resultados muestran compromiso de producir libros, artículos y capítulos de libro, desde la frontera del conocimiento, dictaminados para mejorar su calidad y publicarse en editoriales de alto prestigio. Asimismo, estos se encuentran en bases de datos como: Scopus, Web of Science, Ebsco, JCR, Latindex, Google Académico y repositorios institucionales. En conclusión, el investigador debe ser respaldado con recursos desde la propia institución, desde la propia formación de calidad, con el fin de generar mejores condiciones en el proceso de incorporación al SNI y contribuir en el desarrollo científico y tecnológico del Estado y del país.

**Palabras clave:** Investigador, producción, publicación, trascendencia, difusión.

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Zacatecas,  
(Zacatecas) México.

Correo electrónico:

salasluevano56@uaz.edu.mx

**Como citar:** Salas, M., Delgado, M.,  
& Salas, M. (2024). La trascendencia de  
la producción y difusión del investigador  
universitario. *Educación y Ciencia*, 28,  
e17399. [https://doi.org/10.19053/  
uptc.0120-7105.eyc.2024.28.e17399](https://doi.org/10.19053/uptc.0120-7105.eyc.2024.28.e17399)

### Historia del Artículo

Recibido: 23/Abril/2024

Revisado: 23/Mayo/2024

Aprobado: 15/Junio/2024

Publicado: 29/Julio/2024



## The significance of scientific knowledge production and dissemination for university researchers.

### Abstract

The objective of this article is to determine the significance of the production and dissemination of the researcher for their incorporation and/or permanence in the National System of Researchers (SNI). The methodology applied was mixed (quantitative-qualitative), and a multiple-choose questionnaire on a Likert scale with a complemented response was applied to a sample of 53 researchers. The information generated graphs for descriptive analysis with Excel. The results show a commitment to produce (books, articles, book chapters) from the frontier of knowledge, determined to improve their quality and be published in highly prestigious publishers. Likewise, these are found in databases such as: Scopus, Web Of Science, Ebsco, JCR, Latindex, Google Scholar and institutional repository. In conclusion, the researcher must be supported with resources from the institution itself, from the quality training itself, in order to generate better conditions in the process of incorporation into the SNI and contribute to the scientific and technological development of the state and from the country.

**Keywords:** Researcher, production, publication, transcendence, dissemination.

### Introducción

La producción y la difusión científica resulta del proceso de la investigación llevada a cabo por los científicos o investigadores, que, de manera individual o colaborativa, con pares académicos o grupos de trabajo, centros, institutos o universidades, contribuyen al crecimiento y evolución de la ciencia desde las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC). Las casas editoras, las revistas académico-científicas y las bases de datos, son canales de comunicación y difusión del producto de la investigación científica en la mayoría de los campos del conocimiento, aunque, se destaca también, que algunas carecen de prestigio y nivel de influencia en la comunidad científica, por su calidad y su visibilidad. El proceso comienza cuando el investigador busca dónde publicar su producción, participando en la evaluación en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Este reconoce la pertinencia e importancia de la producción “su calidad y productividad, otorgando un reconocimiento de distinción, identidad y prestigio social en el ámbito académico a quienes logran acceder” (Salas y Zhizhko, 2014, p. 113). A continuación, el investigador envía la producción a revistas y editoriales de prestigio para dictaminar, publicar, difundir y socializar con los usuarios; aunque en ocasiones, las editoriales consideran de poca pertinencia la producción del investigador universitario y las rechaza. “Los avances más importantes en ciencia y tecnología que se realiza en México, se atribuyen a los investigadores del SNI, sin embargo, los resultados ponen

de manifiesto que en realidad eso no es del todo cierto” (Reyes y Surinach, 2015, p. 56). Estos colaboran para la ciencia y tecnología, pero en realidad, no se han obtenido los resultados esperados con el programa, como se pretendía inicialmente. Esta situación se reproduce a nivel nacional, en la universidad, la producción resulta de poco impacto y pertinente, al reconocerse a través de organismos evaluadores institucionales que poco enfocan su atención a la legitimidad y veracidad de los productos investigados; aún y cuando se

establecen políticas, estrategias y mecanismos para integrar, sistematizar y difundir la información científica y tecnológica, así como los resultados de las investigaciones y aquello que resulte relevante para el desarrollo de las funciones de los investigadores, sector docente y estudiantil. (Salas y Zhizhko, 2014, p. 93)

La investigación se fortalece desde los grupos de investigadores, vinculando a los estudiantes en actividades propias de la disciplina, para publicar y difundir la producción; es la institución quien proporciona el servicio desde su proyecto editorial. La política de difusión promueve la producción académica, para publicar en la revista institucional o editar artículos o libros para su publicación en otras casas editoras o revistas aceptadas por el Consejo Nacional de Ciencias, Humanidades y Tecnologías (Conahcyt).

El investigador se enfrenta a este tipo de disposiciones, de igual manera, a otros problemas como, falta de tiempo, entrega de informes, escasez de recursos, de equipo e infraestructura y, además, al reglamento de evaluación del SNI, que resultan difíciles de superar para su aceptación. El investigador será capaz de superar esto con el apoyo de proyectos, la gestión de recursos en proyectos federales y, formarse como investigador en programas académicos de calidad. En efecto, una respuesta alterna a situaciones deficientes en la investigación, es el posgrado de calidad, en estos, los investigadores dedican tiempo y esfuerzo con resultados para evaluación en el SNI y el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), estos son artículos, capítulos de libro y libros, para la difusión y directo al consumidor social. Desde esta situación compleja vivida en la institución, permite proponer un objetivo a lograr, determinar la trascendencia de la producción generada, así como la importancia de la publicación y difusión para su incorporación en el SNI. Este se trabajó en tres dimensiones: el investigador y el apoyo institucional, la producción–tipología–difusión y la trascendencia.

### *La publicación y difusión de la producción del investigador*

La producción del investigador es parte de su vida diaria, se traduce en libros, capítulos de libros y artículos, entre otros, busca trascender en el mundo de la investigación, con productos para incorporarse en el SNI. De tal manera que,

La producción científica (PC) se considera conocimiento materializado del investigador, es un conjunto de documentos almacenados en una institución de información. Este fenómeno se encuentra ligado a la mayoría de los acontecimientos en los que se ven involucradas las personas cotidianamente (Piedra y Martínez, 2007, p. 33).

El libro es un producto del trabajo investigativo de manera individual o apoyado por colegas que conforman grupos de investigación o Cuerpos Académicos (CA) este, es un conjunto de hojas paginadas (49 mínimo) cuyo volumen, conforma una obra científica o literaria.

Por su parte, el capítulo de libro, “es una división dentro del libro que ordena e integra los contenidos, son partes dentro de la obra. La extensión de los capítulos es de acuerdo con las intenciones del autor y su obra” (Pérez y Gardey, 2013).

La revista científica para mostrar calidad, requiere de indexación, este denota calidad y ha sido incluida en base de datos/índice/repertorio para la consulta en todo el mundo (Martin, 2018). El proceso toma en cuenta parámetros de calidad, con comités editoriales integrados con distinguidos investigadores de la ciencia y la tecnología, el contenido de la revista es valorada por el alto número de artículos inéditos, con estructura y contenido. Por su parte, en el aspecto técnico o formal, la revista toma en cuenta la periodicidad o regularidad de la línea editora, anonimato de la revisión y dictaminación de los artículos, incluye requisitos de inclusión y razón de aceptación. Las revistas arbitradas se respaldan en normas y políticas editoriales internacionales, pero requieren considerar aspectos de consistencia y certificación de calidad en los contenidos, de revisión y edición. Este tipo de revistas no es necesariamente indizado, debido a las políticas de indización de los sistemas (UNAM, 2016). La indexación no se da por decreto, en esta, las etapas cumplen con la calidad exigida, buscar los índices adecuados, etc., los editores de la revista deben coincidir con el campo temático; si el campo es educación, los artículos deben ser sobre temas educativos. La indexación es un método, en este, los documentos se recopilan, clasifican y se les proporcionan descriptores como el número de autoría, título, ISBN. En sentido literal, indexar significa la inclusión en un índice de revistas evaluadas de calidad.

El artículo surge de una investigación, sigue una estructura definida, como requisito de las revistas donde se pueden publicar. El artículo indexado es aquel sometido a revisión por expertos (revisión por pares), y se ajusta a los requisitos de la revista donde se solicita su publicación, es examinado por al menos dos académicos (árbitros externos) honestos, con reconocimiento y credibilidad nacional o internacional. Las respuestas emitidas, por lo general, dependen de cada revista, y tienen tres opciones: aprobado para su publicación inmediata, aprobado para publicarse con modificaciones sugeridas y se rechaza con los comentarios suficientes para la no aceptación. La indexación es una publicación periódica de investigación de alta calidad, localizable en algún sistema de consulta mundial (p. ej. Web of

Science o Scopus), con elevado factor de impacto y amplia cobertura en el medio académico de su especialidad.

La trascendencia resalta la necesidad significativa de la producción de los investigadores; para los pares académicos, la producción que se ofrece debe cumplir requisitos internacionales y que se encuentre para su consulta en las bases de datos. En este proceso se presentan interacciones entre colegas mediante la citación de sus obras, y es significativa para “apropiarse de los contenidos de la cultura, mundial y local, y construirse como sujetos en la sociedad, desarrollando su autonomía, autogobierno, su libertad y su propia identidad” (Blanco, 2007, p. 43).

Esto se presenta ampliando la cobertura del producto donde el conocimiento es compartido y socializado con los usuarios. La difusión implica socializar el conocimiento científico a través de casas editoras, redes sociales, revistas electrónicas, etc., valorada en las universidades quien reconoce a quien dedica su vida a la divulgación científica. Sobre esto, Spinak (1996, p. 49), plantea que “la gente hace una actividad porque tiene la compulsión interior y la satisfacción de hacerla, y no motivada por las recompensas o glorias exteriores”. Los teóricos de la divulgación científica, sostienen que la difusión se da principalmente en revistas y vías electrónicas, sin embargo, aunque deben presentar resultados y demostrando cómo fue que se dio la elaboración de ese conocimiento. Mientras tanto, la difusión de la ciencia debe informar al público los mecanismos de la conformación del conocimiento científico (Calvo, 2002). Para Piedra y Martínez (2007), entre los fines de la investigación científica está el enriquecimiento del sistema de la ciencia y de la humanidad, por su documentación y divulgación de los resultados, garantizando el carácter sucesivo e internacional de la ciencia propiamente dicha.

El producto en su publicación retoma exigencias del Conahcyt, evita editoriales de autopublicación (Vanity Press) recomienda este organismo, la Secretaría de Educación Pública (SEP) y PRODEP a editoriales como Trillas, Fontamara, Siglo XXI Editores, Fondo de Cultura Económica, Juan Pablo Editores, Porrúa, Alfagrama, Ediciones Paidós, Gedisa, Anagrama, entre otras, y las revistas con indexación principalmente en base de datos, como Scielo (Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica en Línea) y Dialnet. De igual manera, se considera importante a Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal), como proyecto importante al impulsar la colaboración con instituciones de educación superior, centros de investigación, asociaciones profesionales y editoriales iberoamericanas.

Por su parte, ResearchGate es una herramienta de colaboración entre investigadores científicos con plataforma gratuita. Otra base de datos es Ebsco, que ofrece textos completos, índices y publicaciones académicas en diferentes ciencias de amplia cobertura. La búsqueda y recuperación de documentos en EBSCOhost desde el Internet, se puede elegir algunas bases de datos para la recuperación de información científica (INAH, 2016).

El Journal Citation Reports (Informes sobre citas en revistas científicas) se lleva a cabo anualmente, y evalúa el impacto y la relevancia, calcula, además, dos índices para las revistas indexadas en su base de datos: JCR Science Edition y JCR Social Science Edition. Las IES públicas y privadas toman en cuenta el JCR a efectos de evaluar la producción de los docentes investigadores. Otra red de difusión es Latindex, este difunde las publicaciones científicas producidas en Iberoamérica y brinda dos servicios de información de directorio y catálogo, permitiendo el acceso a los textos completos dentro de su portal. Mediante este medio se intercambian y se genera información científica de gran ayuda para los investigadores, docentes, estudiantes, editores, bibliotecarios y especialistas de la información.

La información del autor y la producción requiere el dispositivo como el identificador del investigador (ORCID). Este proyecto es abierto, no lucrativo y comunitario, ofrece el registro único de los investigadores para vincular el producto de su investigación, socializarlos e identificarlos. Este es exigido por el SNI durante el llenado de CVU (Curriculum Vitae Único), es considerado centro de conexión entre el investigador y la producción generada, socializada a través del identificador (ORCID), para mantener los perfiles de investigación al día, las presentaciones manuscritas, las solicitudes de subvención y las solicitudes de patentes. En el *Scopus Author Identifier*, el autor y su perfil se integran en la base de datos Scopus, de Elsevier, y se crea automáticamente por autor y obra incluida en Scopus. El “Scopus Author Identifier agrupa: a) Los nombres en que puede aparecer un autor en los documentos de su autoría recogidos en Scopus, b) Los documentos de ese autor en concreto en Scopus” (Universidad de Deusto, 2019).

### **Objetivo**

Determinar la trascendencia de la publicación y difusión de la producción del investigador para su incorporación o permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores.

### **Estrategia metodológica**

La metodología de esta investigación es cuantitativa-cualitativa (mixta), desde la primera, de acuerdo con (Hernández, 2014) “el investigador elabora su propuesta de investigación y aplica instrumento de obtención de información mediante un diseño cuantificable” (p. 24); y “utiliza la recolección de datos con base a la medición numeración y el análisis estadístico con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teoría” (p. 37). Desde la segunda, la información se describe con las propias palabras de los investigadores y al efectuar la observación. El universo fueron 194 investigadores del SNI, con muestra de 53,

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$



Donde:

- $N$  = Total de la población
- $Z_a^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95 %)
- $p$  = proporción esperada (en este caso 5 % = 0.05)
- $q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.05 = 0.95$ )
- $d$  = precisión (en este caso deseamos un 3 %).

$$n = \frac{(194)(1.96)^2(0.05)(0.95)}{(0.05)^2(194-1) + 1.96^2(0.05)(0.95)} = \frac{35.400344}{0.664976} = 532$$

Por otra parte, se aplicó un cuestionario a escala Likert de opción múltiple con respuesta complementada, este fue validado, enviado vía correo electrónico, respondido y regresado para su tratamiento desde Excel para su graficación y respectivo análisis.

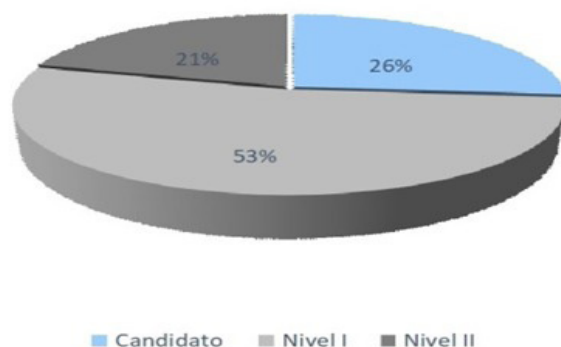
### *Resultados*

La presentación de los resultados obtenidos fueron agrupados de acuerdo con las dimensiones propuestas. Los datos sobre el género del investigador permiten identificar al masculino con el 66 %, y el 34 % al femenino, esto muestra que la mujer gana terreno en el mundo de la ciencia y la investigación, aunque, su presencia es relativamente baja en México. Históricamente, los hombres han tenido mayor presencia dentro de los investigadores del SNI. Las mujeres han presentado un rezago en todos los ámbitos, no obstante, es importante destacar que su presencia ha aumentado en las últimas evaluaciones del SNI.

### *El apoyo institucional al investigador*

El docente investigador de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), incorporado al SNI, publica y difunde la producción y se ubica en diferentes niveles, N I con el 53 %, seguido de Candidato con el 26 % y en N II el 21 %.

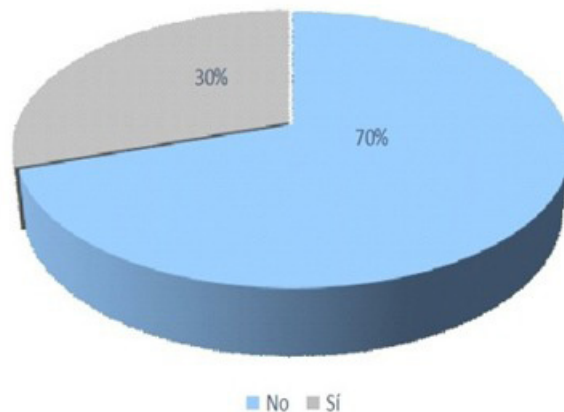
**Figura 1.** Niveles alcanzados por los investigadores del SNI.



**Fuente. Encuesta directa.**

Los investigadores de la institución, en el tránsito hacia niveles superiores en el SNI, requieren mayor calidad que cantidad, en la producción de los evaluables, además, de publicaciones en revistas de alto impacto y editoriales de prestigio nacional e internacional. Es evidente los porcentajes acumulados por los investigadores, estos, se distribuyen de acuerdo con el Nivel C el 26 %, Nivel I el 53 % y Nivel II el 26 %.

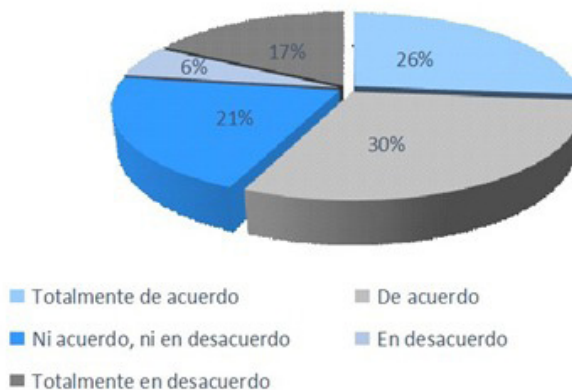
**Figura 2.** La producción del investigador en el repositorio Caxcán.



**Fuente. Encuesta directa.**

El 30 % de la producción del investigador institucional incorporado en el SNI, está disponible en el repositorio Caxcán, y el 70 % no se ha incorporado aún. Hace un año, el repositorio contaba con 308 publicaciones, hoy en día, cuenta con 1160 de diferentes áreas del conocimiento, cuya producción está disponible en línea para su consulta de los estudiantes, docentes-investigadores y público en general. El principal propósito del repositorio es ofrecer el producto de las tareas de investigación de los investigadores de la UAZ.

**Figura 3.** Investigaciones apoyadas por Conahcyt.

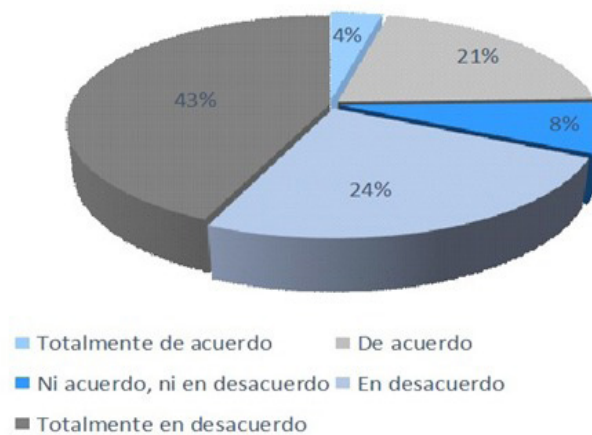


**Fuente. Encuesta directa.**



La investigación es apoyada con recursos del Conahcyt, el 56 % del total de los investigadores lo reciben vía proyectos federales. El Conahcyt, es el organismo que promueve la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en el país, a fin de impulsar la modernización tecnológica. Este, apoya los proyectos sometidos a evaluación y aceptados para la asignación de recursos, superando requisitos y parámetros según reglamentación del propio organismo, aunque, esto hace que no siempre se cuente con el apoyo esperado.

**Figura 4.** *Apoyos institucionales al investigador.*



**Fuente.** Encuesta directa.

El apoyo institucional que reciben los investigadores es relativamente bajo, de los encuestados, el 24 % está totalmente de acuerdo, el 21 % de acuerdo, la sumatoria se representa por el 45 % que reciben apoyo de recursos para hacer investigación y el 55 % está en desacuerdo. El reglamento del SNI establece que las instituciones deben apoyar los proyectos de los investigadores. Por otra parte, la entrega de estímulos económicos a los científicos y tecnólogos se hace a través de las dependencias, los Estados, las instituciones de educación superior, los centros de investigación, del sector público - privado y, las entidades federativas. Desafortunadamente, se hace caso omiso de esto, las causas son desconocidas, se presume que son de carácter político, falta de gestión institucional o desvió de etiqueta, entre otros.

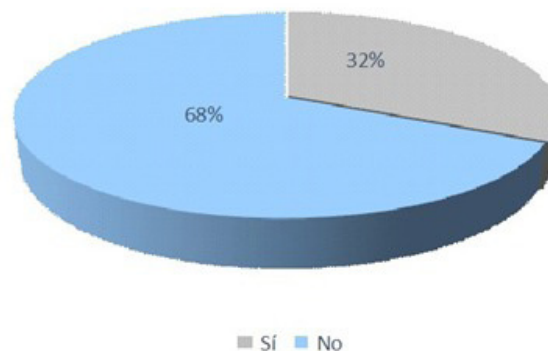
### *La tipología y difusión de la producción*

La producción generada es considerada como importante por los investigadores para efectos de evaluación del SIN, en las áreas del conocimiento.

**Figura 5.** Producción generada por los investigadores.

**Fuente.** Encuesta directa.

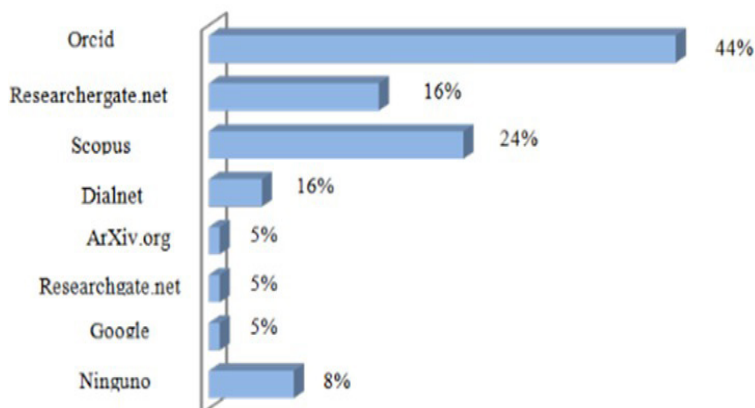
La producción de artículos, representada por el 40 %, resulta mayor que en libros con el 18 % y capítulos de libro, con el 23 %. Esto se debe básicamente a que los resultados son presentados en formato de artículo para su publicación en revistas indexadas.

**Figura 6.** Transferencias de publicaciones en *Curriculum Vitae Normalizado (CVN)*.

**Fuente.** Encuesta directa.

Es importante destacar que el investigador debe contar con un *Curriculum Vitae Normalizado (CVN)*. Este es un formato *Curriculum Vitae (CV)*, con información para intercambio de datos en las diferentes instituciones. Teniendo en cuenta lo anterior, el 32 % de los entrevistados cuentan con un CVN, por otra parte, el 68 % no, es decir, más de la mitad de los encuestados desconoce la transferencia de publicaciones mediante este *Curriculum*. Toda la información se trasmite a través de medios electrónicos y el CVN apoya al investigador para evitar escribir datos más de una vez, contando con un respaldo recomendable para convocatorias del SNI.

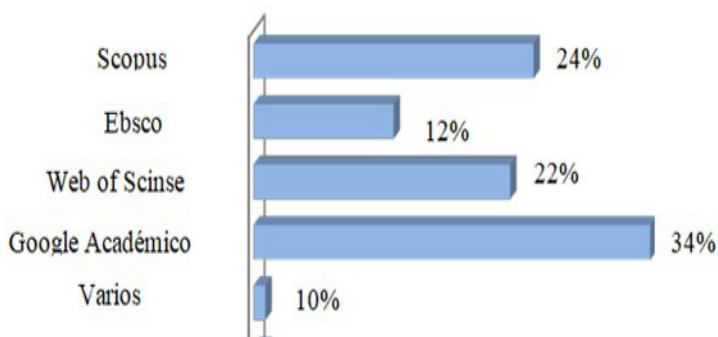
**Figura 7.** Investigador con identificador de autor.



**Fuente.** Encuesta directa.

Por otra parte, el investigador científico requiere de un identificador. Del total de entrevistados, el mayor porcentaje lo tienen con Orcid (44 %) y con Scopus (24 %), el resto, según el porcentaje expreso en el gráfico. El resultado fue favorable, ya que se encontró que el número de investigadores que carecen de identificador de autor en las áreas del conocimiento es mínimo. Dicho identificador cumple varias funciones, tales como: identidad profesional, agrupa las publicaciones, aumenta la visibilidad, se obtienen estadísticas de la producción científica, y sirve para entrelazar los perfiles de autor. La producción, en lo general, se concentra en bases de datos para su socialización a nivel global e incluye la del investigador universitario.

**Figura 8.** Base de datos donde se encuentran las publicaciones.



**Fuente.** Encuesta directa.

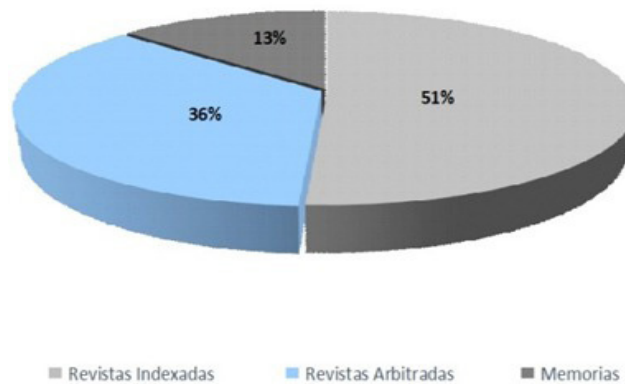
Los resultados de la investigación muestra que Google Académico es la principal base de datos representada con el 34 %, este es usado en mayor número por investigadores y estudiantes de IES públicas y privadas, que buscan información en editoriales, bibliotecas, repositorios, bases de datos bibliográficas, etc., y permite configurar el perfil de autor para dar seguimiento a citas de trabajos publicados, generando gráficos y mostrando esa información al público. Le sigue en porcentaje Scopus con el 24 %, Web Of Science el 22 % y finalmente Ebsco con un 12 %. En la opción varios, los investigadores consideran pertinentes e importantes

las bases de datos Dialnet, MathSciNet, JCR, Latindex, InSPIRES, Inspire HEP, ResearchGate, Academia.edu y ArXiv.org. En efecto, según Espinosa (2019), WoS, Scopus y Google Scholar son los principales índices y las principales redes de divulgación vienen siendo Orcid, Publons y ResearchGate.

### Los medios de difusión frecuente del investigador

La producción del investigador universitario se traduce en conferencias, ponencias, capítulos de libro, libros, artículos y pósteres y, se socializa en eventos nacionales e internacionales. La producción de los investigadores, por lo general, tienden a publicarse en diferentes revistas, principalmente en aquellas que tienen un impacto favorable en las evaluaciones a las que son sometidos los artículos.

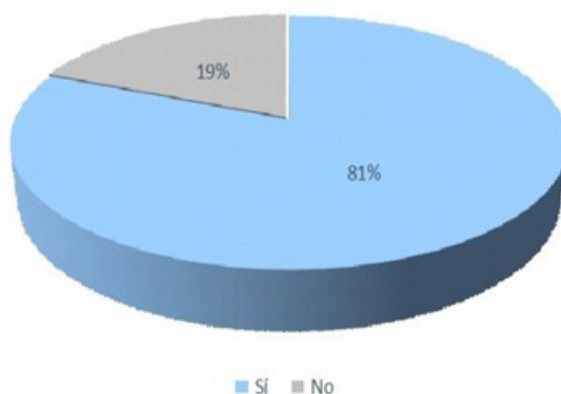
**Figura 9.** *Publicación de artículos del investigador.*



**Fuente.** Encuesta directa.

Los artículos del investigador, producto de las investigaciones de las diferentes áreas del conocimiento, por lo regular, son publicados principalmente en revistas indexadas y, en menor medida, en revistas arbitradas y en memorias. Para ello, el investigador incorporado al SNI se ajusta a los requisitos de revistas indexadas de alto impacto, y se localizan para su consulta en base de datos/índice/repertorio de consulta mundial. Estas deben cumplir criterios de calidad de contenidos, el nivel de profundidad de la investigación y el impacto que genera en la comunidad científica, entre otros. La publicación de la producción, de manera frecuente en revistas científicas, es aceptada universalmente como principal medio de comunicación científica, tanto en procesos de difusión como de divulgación. Estas resultan siendo el medio más rápido para conocer los avances sobre un campo del conocimiento, es el punto clave de enfrentamiento entre el investigador y el consultante, la discusión es abierta y libre de los hallazgos, se hace crítica o se aceptan los resultados, en ese sentido, las publicaciones son un indicador de la competencia entre académicos e investigadores (Alfonso, 2010). La producción es considerada para evaluación del SNI, es contenido científico, inédita y sujeta a criterios de evaluación por parte de las comisiones editoras o científicas de las revistas adscritas al SNI/Conahcyt.

**Figura 10.** *Publicación de libros con dictamen doble ciego.*



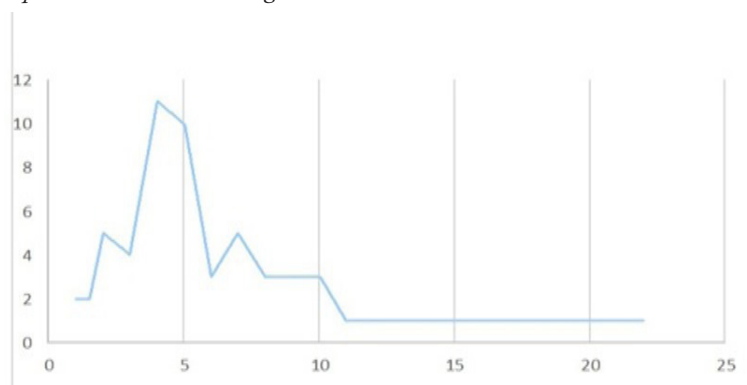
**Fuente.** Encuesta directa.

La evaluación de la producción muestra que el 81 % de las publicaciones de los investigadores son dictaminadas a doble ciego y el 19 % sin dictamen. La publicación de un libro pasa por criterios de dictaminación de acuerdo a las casas editoras, el SNI exige sean de prestigio nacional e internacional. Por lo anterior, el investigador decide evaluar su producción por medio de dictamen doble ciego para su aceptación en revistas de alto impacto y casas editoras de prestigio a nivel nacional e internacional.

### *La trascendencia de la producción científica*

La producción generada por los investigadores y la respectiva publicación, está representada entre 20 y 22 productos publicados en los últimos dos años y entre 1 y 2 en dos años.

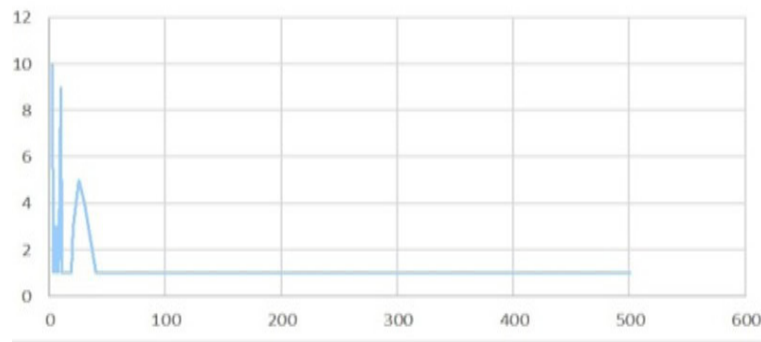
**Figura 11.** *Las publicaciones de los investigadores entre los años 2019-2021.*



**Fuente.** Encuesta directa.

El número de citas obtenidas entre los años 2019-2021 se representa en mayor número aquellas que se ubican entre 20 y 50, en punto medio entre 8 y 10 y, el mínimo, representado por 2 citaciones.

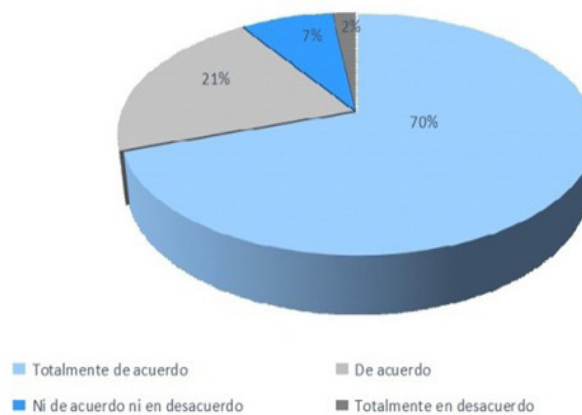
**Figura 12.** *Número de citas obtenidas en los últimos dos años.*



**Fuente.** Encuesta directa.

La aproximación a la trascendencia de la producción del investigador universitario, se da en función de las publicaciones y documentos considerados relevantes, evaluando las citas en artículos publicados. En este proceso se incluyen las referencias citadas de artículos originales, más no las de revisión o cartas al editor publicadas en revistas indexadas (Beltrán, 2006, p. 58).

**Figura 13.** *La producción científica de trascendencia nacional.*



**Fuente.** Encuesta directa.

La producción científica es considerada como de trascendencia nacional representada por el 70% totalmente de acuerdo, mientras que el 21% está de acuerdo y, el 9 % muestran desinterés al no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. esto debido a que la publicación se realiza en revistas editadas dentro del país, en revistas autorizadas por el Conahcyt en las evaluaciones del SNI.

Las revistas mexicanas indexadas se consideran de baja calidad, salvo excepciones. Por lo tanto, se requiere hacer una aproximación sobre lo hecho en el país, a fin de homologar internacionalmente las revistas que se publican día a día (Toche, 2019).

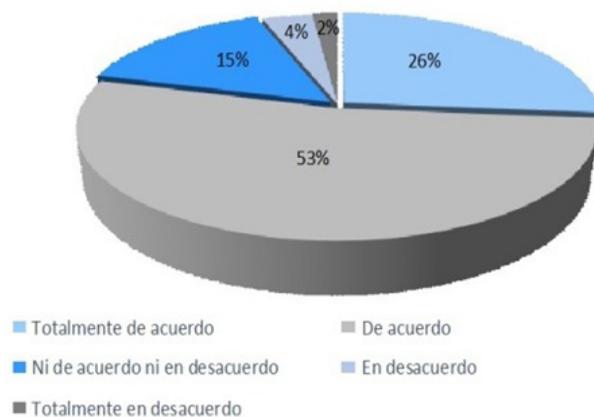
**Figura 14.** *La producción científica de trascendencia internacional.*



**Fuente.** Encuesta directa.

La trascendencia de la producción científica de los investigadores, se considera favorable por encima de la media de los entrevistados, y corresponde al 96 % que está totalmente de acuerdo, mientras que el 4 %, no está de acuerdo ni en desacuerdo. La mayoría de los investigadores considera la producción trascendental a nivel internacional, y figuran con artículos en revistas indexadas (base de datos) para la consulta de sus colegas.

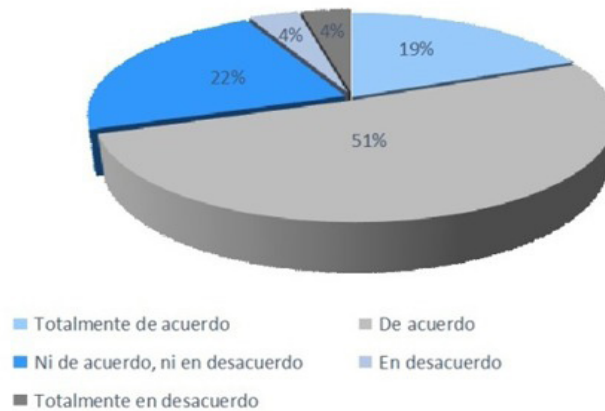
**Figura 15.** *Las investigaciones como avances de innovación.*



**Fuente.** Encuesta directa.

El crecimiento en la producción del investigador es evidente y con interés por trascender las fronteras del conocimiento e incursionar en el ámbito internacional. Por su parte, la innovación de la investigación, representada por el 79 % de los investigadores, está de acuerdo y se considera como avance de innovación y principal estrategia de desarrollo; por su parte, el 19 %, está en desacuerdo.



**Figura 16.** *El impacto social de las investigaciones en la sociedad.*

**Fuente.** Encuesta directa.

La producción generada es considerada de impacto social y está representada por el 70 %, por su parte, el resto se pronunció por estar, ni de acuerdo ni en desacuerdo. Estos datos muestran el beneficio o impacto social de los proyectos, donde la investigación y la producción se traduce en beneficio social. La política institucional sobre innovación, investigación y desarrollo tecnológico permite la consolidación de la institución, por lo que se requiere implementar políticas de desarrollo institucional para elevar indicadores de calidad.

## Discusión

La producción de los investigadores universitarios tiende a ser evaluada a través de pares académicos en proceso a doble ciego, pero esto no concuerda con lo encontrado por (Martín, 2018), quien evidenció una acentuada tendencia hacia la práctica de la endogamia por parte de algunos editores y miembros de comités editoriales. Por otra parte, es importante destacar que su investigación se relaciona con la productividad científica, donde los sujetos investigados produjeron 347 artículos científicos, los que, en su mayoría, fueron difundidos por revistas de la misma adscripción de los investigadores. Lo anterior difiere a lo encontrado en esta investigación, ya que los investigadores universitarios de la UAZ, publican y difunden su producción en revistas indexadas y editoriales de alto prestigio. Por otro lado, los investigadores institucionales cuentan con identificadores digitales (Orcid, entre otros), lo cual difiere con el mismo autor, quien sugiere mantener la firma para sus artículos científicos, puesto que se pudo localizar a una misma persona en el buscador del Repositorio Institucional, dificultando o entorpeciendo el acceso a sus contribuciones. Frente a situaciones como esta, Cañedo et al. (2015) propone solventar, en parte, insertando el identificador digital por los autores (Orcid), ante lo cual, estamos completamente de acuerdo.

## Conclusiones

Se concluye que los investigadores para llevar a cabo estudios en las diferentes aéreas del conocimiento, reciben apoyos económicos de diferentes fuentes, tanto de proyectos federales como de la propia institución y del Consejo Zacatecano de Ciencia Tecnología e Innovación (COZCyT), así como del Sindicato del Personal Docente de la UAZ (SPAUAZ). Para la incorporación al SNI, los investigadores cumplen con el proceso de captura del *Curriculum Vitae* Único (CVU), donde la producción publicada es evaluada por las comisiones del SNI, así como la información profesional y académica. La producción del investigador universitario, es trascendente, el número de citas oscila entre las 20 y las 50, con un punto medio entre 8 y 10 y el mínimo de 2 citaciones en dos años, localizables en bases de datos como Scopus, Web of Science, Ebsco, Google Académico, entre otros.

No obstante, las virtudes obtenidas desde la investigación, la institución necesita repensar su quehacer investigativo, implementando una política ambiciosa en la formación de los docentes-investigadores, y aceptar a jóvenes formados en programas académicos de calidad del país y del extranjero, que produzcan y publiquen en revistas del Conahcyt y en editoriales con prestigio internacional para su evaluación. Aspectos como la congruencia y la ética son indispensables en el proceso de generación de conocimiento científico, además de producir cambios en la práctica y modificar los obstáculos en la producción. Para los investigadores, la investigación en el posgrado debe ser creativa e innovadora, articulada con respuesta en tiempo real, que permita desarrollar habilidades de competencias heterogéneas y orientarla a contextos dinámicos y complejos, con enfoque inter, multi y transdisciplinario, con criterios de desempeño mediante el trabajo en equipo y de redes de investigadores colaborativas.

La mejora en la investigación, se muestra en los resultados con productos sujetos a revisión desde la normatividad universitaria y de los organismos evaluadores, al momento de su publicación, difusión, esto para elevar indicadores de calidad y participar en el SNI. Por último, la producción generada por los docentes investigadores de la institución y su difusión científica, es trascendente e importante, tanto para el investigador como para la Universidad, por lo que es prioritario elevar los indicadores de calidad y mejorar las condiciones laborales y los estímulos económicos al profesorado.

## Referencias

- Alfonso, F. (2010). *Una revisión crítica del proceso de "peer review"*. Archivos de Cardiología de México. 80. (4). pp. 272-282.
- Blanco, R. (2007). *Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos. Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del*

- Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (EPT/PRELAC)*, UNESCO.
- Beltrán-Galvis, O. A. (2006). *Factor Impacto*. Asociaciones Colombianas de Gastroenterología. Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología. pp. 57-61. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v21n1/v21n1a09>
- Calvo Hernando, M. (2002). El Periodismo científico, necesario en la sociedad actual. *Asociación Española de Periodismo Científico*, 8. PP. 485-498.
- Cañedo, R., Nodarse . M., Peña, Karen., (2015). ORDIC; en busca de un identificador único permanente y universal para científicos y académicos. *Rev. Cubana en Ciencias de la Salud*. Vol. 26 no 1. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2307-21132015000100007&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2307-21132015000100007&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Espinosa, Castro, J. F. (2019). Indicadores bibliométricos para investigadores y revistas de impacto en el área de la salud. *Revista Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38, (2). pp. 132-142. <http://www.revistaavft.com/>
- Hernández S., R. (2014). *En Metodología de la Investigación*. Interamericana Editores. Instituto Nacional de Antropología e Historia. [INAH]. (2016.) EBSCO HOST. Base de datos. <https://www.enah.edu.mx/index.php/37-serv/100-ebSCO>
- Instituto Nacional de Antropología e Historia. [INAH]. (2016.) EBSCO HOST. Base de datos. <https://www.enah.edu.mx/index.php/37-serv/100-ebSCO>
- Martin, A. (2018). ¿Qué es una revista indexada? Definición y requisitos. Biblioteca San Juan de Dios. <https://bibliosjd.org/2018/03/13/revista-indexada/>
- Martínez-Guerrero, C. A. y García-Romero, M. (2018). Producción científica de los investigadores de la Universidad de Los Andes, núcleo Táchira, en el repositorio institucional, Saber ULA. [https://www.redalyc.org/journal/880/88055200019/html/#redalyc\\_88055200019\\_ref18](https://www.redalyc.org/journal/880/88055200019/html/#redalyc_88055200019_ref18)
- Pérez P., J. y Gardey, A. (2013). Capítulo - Qué es, definición y concepto. <https://definicion.de/capitulo/>
- Piedra-Salomón, Y., & Martínez-Rodríguez, A. (2007). Producción científica. *Ciencias De La Información*, 33–38. <https://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/183>
- Reyes-Ruíz G. y Surinach, J. (2015). Análisis sobre la evolución del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de México. *Investigación Administrativa*, vol. 44, Núm. 115, pp. 55-69. <https://www.redalyc.org/journal/4560/456044958004/html/>
- Salas, M. y Zhizhko, E. (2014). *Escenario Universitario: La UAZ que todos queremos. Una visión desde el posgrado*. Zezen Balsa Editores.
- Spinak, E. (1996). *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría y Cienciometría e Infometría*. UNESCO.
- Toche, N. (2019). México, lugar 28 en producción científica. *El Economista*. <https://>

[www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Mexico-lugar-28-en-produccion-cientifica-20190702-0167.html](http://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Mexico-lugar-28-en-produccion-cientifica-20190702-0167.html)

Universidad Nacional Autónoma de México. [UNAM]. (2016). *Diferencia entre revistas arbitradas y revistas indizadas*. <http://bcct.unam.mx/metrics/styled/styled-2/styled-7/>

Universidad de Deusto. (2019). ¿Qué es Scopus Author Identifier? <https://biblioguias.biblioteca.deusto.es/c.php?g=149258&p=3316091>