



Nº 7

BOLETÍN

.....

CENTRO DE INVESTIGACIONES CIUP



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL
Educadora de educadores



Dignificar lo público
Potenciar la universidad



¿MEDICIÓN O CONTENCIÓN?

Apuntes sobre la
convocatoria 894/2021
de Minciencias

Alexis V. Pinilla Díaz

Subdirector de Gestión de Proyectos - CIUP
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

- 1 A partir de la Ley 1951 de 2019 este departamento se transformó en Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, ley declarada inexecutable por la Sala Plena de la Corte Constitucional el pasado 04 de marzo de 2021. Con el fin de no generar cataclismos en las funciones Ministerio, la Corte otorgó al gobierno nacional un plazo hasta el 20 de junio de 2023 para la emisión de una norma que defina la estructura detallada del nuevo ministerio.
- 2 Se destaca de manera positiva, dentro de estos cambios, la instalación, en octubre de 2013, de una mesa permanente de trabajo interinstitucional para discutir la producción del campo de las artes, la arquitectura y del diseño, la cual empezó a visibilizarse en la plataforma Scienti a partir de 2014-2015.
- 3 Ver Anexo 1. Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2021, Minciencias, páginas 35-36.
- 4 Cabe recordar que a pocas semanas de iniciado el confinamiento obligatorio derivado de la pandemia del Covid-19, en mayo de 2020, Minciencias publicó los Lineamientos para una política nacional de apropiación social de conocimiento. Ciencia, tecnología e innovación de los ciudadanos para los ciudadanos.

Desde la década de los noventa el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -COLCIENCIAS¹, inició la convocatoria para grupos de investigación con el fin de priorizar la producción colectiva del conocimiento en las diferentes áreas. En el año 2000 se construyó el primer modelo de medición y, desde entonces, se han realizado una docena de procesos de medición de investigadores y grupos cuya última versión fue la convocatoria 833 de 2018.

Con la evaluación que realizan los comités de expertos, para cada convocatoria se hace ajustes en definiciones, criterios de medición, ponderación de los productos, clasificación de grupos, categoría de los investigadores, entre otros aspectos². Para el caso de la convocatoria 894 de 2021 hubo varios cambios³ con respecto a la medición de 2018, que podríamos agrupar de la siguiente forma:

- 1 Modificaciones en productos, definiciones, requerimientos de calidad y existencia, pesos relativos, globales y ponderaciones en el campo de la apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia⁴.
- 2 Actualización en la definición y los requerimientos de existencia y de calidad de libros y capítulos de libros derivados de investigación e inclusión de nuevas tipologías de productos en apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia.
- 3 Cálculo de índices de producción a partir de las grandes áreas del conocimiento.
- 4 Inclusión de indicadores de trayectoria, permanencia y estabilidad.
- 5 Ajustes en las condiciones de la producción mínima exigida para la clasificación de investigadores asociados.

Otras modificaciones menores se centran en las definiciones de regulaciones, normas y reglamentos, productos de innovación empresarial, informes técnicos, instancias de valoración de productos de investigación + creación, inclusión el modelo conceptual en investigación + creación y condiciones para clasificación de algunos tipos de investigadores. Por su importancia e impacto en la nueva clasificación de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación de la Universidad Pedagógica Nacional, a continuación, se expone algunas ideas sobre los cinco cambios más significativos enumerados anteriormente.



Cambios en el campo de la apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia

A continuación, a manera de resumen, se muestra las definiciones de los cuatro grupos de productos en la tipología de la apropiación social del conocimiento (modelo conceptual de la convocatoria 833/2018, páginas 77 a la 83):

Participación ciudadana en CTel

Productos que evidencien la actividad del grupo de investigación en procesos que involucren la participación ciudadana, posibilitando el intercambio de conocimientos y el diálogo de saberes.

Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTel

Productos que muestren procesos de intercambio y transferencia del conocimiento entre investigadores, ciudadanos y comunidades con el fin de fomentar una cultura científica y creativa.

Comunicación social del conocimiento

Productos comunicativos que permitan comprender ventajas y desventajas de la investigación y el desarrollo tecnológico, es decir, que permitan el análisis en torno a las implicaciones del conocimiento científico en la realidad social.

Circulación del conocimiento especializado

Procesos que demuestren circulación del conocimiento entre las diferentes comunidades de expertos.

En la convocatoria 894/2021 (páginas 82 a la 95) se define lo siguiente:

Procesos de apropiación social del conocimiento

Encuentros entre los grupos de investigación y ciudadanía para resolver problemáticas específicas mediante la ciencia, la tecnología y la innovación.

Circulación de conocimiento especializado

Procesos que demuestren circulación del conocimiento entre las diferentes comunidades de expertos.

Divulgación pública de la CTel

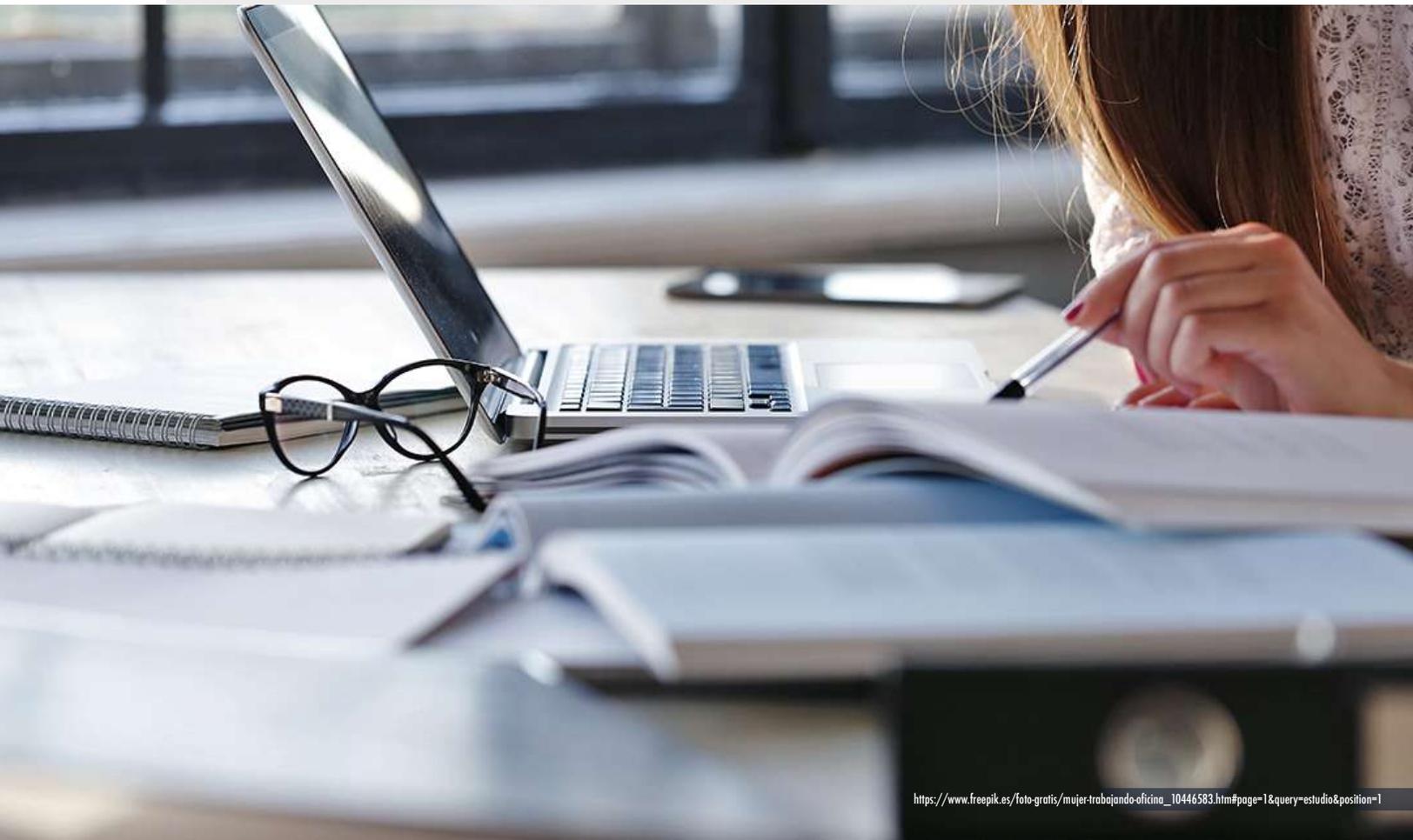
Productos comunicativos que permitan comprender el poder transformador de la ciencia, la tecnología y la innovación, fortaleciendo las capacidades críticas y reflexivas de las audiencias.

Producción bibliográfica

Libros de divulgación, de formación, manuales /guías especializadas, artículos de divulgación, artículos y notas científicas en book series, trade journals, boletines divulgativos y libros de creación.

Como puede verse, en las dos convocatorias se mantiene la intención de fortalecer los vínculos de los grupos de investigación con las comunidades (situación loable, pero bastante limitada en el período pandémico por el que atraviesa el país) y la circulación del conocimiento especializado entre pares académicos. La gran novedad en este ámbito es la inclusión de la tipología “producción bibliográfica”, con el fin de poder agrupar en ella aquellos productos que no alcancen los niveles de libro de investigación y/o capítulos de libros de investigación en los productos de generación de nuevo conocimiento.

Los tipos de productos incluidos en este campo son: libros de formación, boletines divulgativos de resultado de investigación, libros de divulgación de investigación y/o compilación de divulgación, manuales y guías especializadas y libros de creación. El peso que tienen estos productos para establecer el indicador del grupo de investigación (ver páginas 126 y 127 del modelo conceptual) es menor que el peso que tienen los productos de nuevo conocimiento. No debemos soslayar esta consideración pues, a la luz de este nuevo proceso de medición, se corre un alto riesgo de que productos clasificados en la categoría más alta en mediciones anteriores pueden perder importancia en la 894/2021, repercutiendo en la clasificación del grupo.



Libros y capítulo de libros de investigación

El cambio en las definiciones, requerimientos de existencia y requerimientos de calidad de libros y capítulo de libro resultado de investigación es el que tiene unos de los mayores impactos en la medición de la producción de investigadores y grupos. Es claro que la clasificación final del grupo depende del tipo de productos que registre, lo cual se establece dependiendo del cuartil en el que se ubiquen los mismos. En el análisis sugerido por Ossa, Cudina y Burbano⁵, se hace una síntesis gráfica de los cambios en la medición de estos productos que podríamos resumir de la siguiente forma:

- ▶ Los productos A1 están asociados al reconocimiento de premio o menciones especiales de trayectoria nacional o internacional.
- ▶ Se deben ubicar en el primer cuartil superior de su gran área de conocimiento.
- ▶ Debe ser editado por un fondo editorial externo a la institución a la que es afiliado el autor.
- ▶ El software de Minciencias filtrará las citas registradas en los últimos diez años excluyendo aquellas provenientes de investigadores que tengan la misma filiación institucional de los autores.

En contraste, los productos A1 de la convocatoria 833 se establecían a partir de los siguientes criterios: “libro resultado de investigación B y que además ha sido citado en revistas categoría A1, A2, B o C o en libros categoría B” (página 119 del modelo conceptual). Estas modificaciones en los capítulos de libro y libros de investigación pueden tener consecuencias tanto en la tarea que vienen desarrollando los fondos editoriales de las universidades en materia de divulgación del conocimiento que producen sus investigadores, como en el uso que la comunidad universitaria hace de los productos derivados de la actividad investigativa.

Llama la atención que tengan una mayor valoración las citas provenientes de usuarios externos a la universidad que avala al investigador, lo cual resulta incluso contradictorio con las disposiciones del Ministerio de Educación Nacional en las que se pide evidencia que los profesores involucran su propia experiencia y resultados de investigación en sus prácticas de aula (ver característica 35 del Acuerdo 002 de 2020, que define los lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación de alta calidad de programas académicos). ¿Se puede generar este tipo de evidencia cuando Minciencias desincentiva el uso de los productos de investigación por parte de los miembros de la misma comunidad universitaria?

Consideramos que estos cambios en el modelo de medición conllevan riesgos como: desestímulo a la inversión financiera en materia editorial por parte de las universidades, migración de la producción interna -derivada de los proyectos de investigación que financia la universidad⁶- a otros fondos editoriales e implicaciones en los indicadores que se presentan en los procesos de acreditación del CNA.

⁵ Ossa, J; Cudina, J. y Burbano, C. “Apuntes y debates en torno al nuevo modelo de reconocimiento y medición de grupos e investigadores en Colombia”. Recuperado de Google Académico el 29-03-2021.

⁶ La experiencia nos muestra que la investigación está siendo sostenida financieramente con los recursos de las universidades más que con los aportes del gobierno nacional. Esto se puede ratificar haciendo un balance del presupuesto que Minciencias aporta como contrapartida en los proyectos de investigación.



Cuartiles a partir de las grandes áreas

Como es del conocimiento público la clasificación de las áreas científicas es tomada de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Allí se definen seis grandes áreas: ciencias naturales, ingeniería y tecnología, ciencias médicas y de la salud, ciencias agrícolas, ciencias sociales y humanidades. Para el caso de nuestra universidad, los grupos están adscritos al área de ciencias de la educación, la cual hace parte del gran área de las ciencias sociales junto a otras ocho áreas: psicología, economía y negocios, sociología, derecho, ciencias políticas, geografía social y económica, periodismo y comunicaciones y otras ciencias sociales.

Señalo esta clasificación, dada la importancia que la misma adquiere para el establecimiento de los cuartiles en los que se ubicarán los productos de investigación (ver requerimientos de existencia y calidad para los productos resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento, páginas 132 a 145 del modelo conceptual). Con los cambios operados, nuestros grupos de investigación deberán medirse no sólo con la producción de grupos adscritos al área de ciencias de la

educación, sino que además competirán con los productos de los grupos registrados en las otras ocho áreas que hacen parte de las ciencias sociales en el modelo de la OCDE. Obviamente, a ojo de buen cubero, hay una alta posibilidad de que productos ubicados en las más altas categorías en la convocatoria 833 pierdan esta condición en la actual medición, lo cual pondrá en peligro la clasificación actual de los grupos⁷.

7 En el citado análisis de Ossa, Cudina y Burbano, se llama la atención sobre el carácter retroactivo de la norma para la medición de grupos. Argumentan los autores que, si bien en Colombia ninguna ley puede tener este carácter, en este proceso de medición sí opera esta lógica, lo cual va en detrimento de la actividad investigativa y los productos derivados de la misma registrados en anteriores procesos. Sumado a esta opinión de los autores, es pertinente mostrar que en la decisión número 49 (página 41 del modelo conceptual) se anota lo siguiente: "La información registrada de los productos que hayan obtenido su máxima calidad dentro de los procesos anteriores de convocatoria no podrá ser modificada". Pregunta: ¿Minciencias se reserva la decisión de que esos productos puedan perder su clasificación por no cumplir con los nuevos requerimientos de existencia? De ser afirmativa la respuesta, ¿por qué no permitir que los investigadores puedan allegar la información necesaria, en caso de tenerla, para que el producto conserve su categoría? En cualquier caso, ¿no podría acudirse el principio favorabilidad, según el cual se debe aplicar la norma más favorable para el ciudadano?

Nuevos indicadores



Otra novedad de la convocatoria 894, es la inclusión de dos indicadores para la categorización de los grupos: el de trayectoria y el de permanencia (tiempo de los investigadores en los grupos) y estabilidad (frecuencia en la publicación de productos de nuevo conocimiento). Con el primero se busca medir el comportamiento de los grupos en las cinco convocatorias anteriores y calcular la probabilidad de mantenerse o tener variaciones en esa clasificación. Dando una mirada al modelo estadístico para la trayectoria de los grupos de investigación, (páginas 219 a 226 del modelo conceptual), es muy probable que aquellos grupos que han mantenido un comportamiento constante se estabilizarán en esa categoría y, difícilmente, podrán acceder a una superior. Sin embargo, también es importante la probabilidad de descenso en los grupos que han tenido variabilidad en su clasificación en convocatorias pasadas o que, por razones diversas, no hayan participado en algunas de ellas mientras estuvieron vigentes.

En relación con la permanencia y la estabilidad se busca registrar el tiempo de permanencia de los investigadores en los grupos: quienes han estado desde la fundación del grupo hasta la fecha de cierre de la convocatoria (31 de diciembre de 2020) tendrán un indicador de 1, el cual se irá reduciendo con base en la relación entre años del grupo/años de vinculación del investigador. Así, un investigador que ha estado en un grupo la mitad del tiempo que éste tiene de fundado, tendrá una valoración de 0.5. Se menciona ello porque para la clasificación en todas las categorías (ver páginas 129 y 130 del modelo conceptual) se exige un indicador de permanencia mayor o igual que 0.5, es decir, aquellos grupos cuyos integrantes no promedien una permanencia mayor o igual a la mitad del tiempo de existencia del grupo no quedarán clasificados, sino solamente registrados. El escollo para los grupos será decidir entre mantener alto el indicador de permanencia o promover jóvenes investigadores a sabiendas de que su inclusión irá en detrimento de este indicador.

Sumado a lo anterior, la estabilidad está asociada a “la máxima diferencia de tiempo entre las fechas de publicación de dos productos de nuevo conocimiento” (página 108 del modelo conceptual). Es decir, además de la permanencia en el grupo, los investigadores deben publicar productos de nuevo conocimiento en determinado lapso para aportar a la clasificación de este (para el caso de grupos A1 debe ser menor o igual a 12 meses, en A 18 meses, en B 24 y en C menor o igual a 30). No es difícil predecir que los grupos empezarán un proceso de revisión de la estabilidad de sus integrantes para definir si los inactivan o no en esta convocatoria, en cuyo último caso se reduciría el número de investigadores que participen de la misma en detrimento de las cifras institucionales y los consecuentes procesos de registro y acreditación de programas académicos reglamentados por las resoluciones 021795 del 19 de noviembre de 2020 y 015224 del 24 de agosto de 2020.

Ajustes a investigadores asociados

El cambio realizado en esta categoría fue aumentar la producción mínima del investigador de dos a tres productos de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación tipo A, restringiendo, además, la ventana de observación a los últimos diez años y no en toda la trayectoria del investigador, como se estipulaba en la 833. Teniendo en cuenta los resultados a nivel nacional de esta última convocatoria (56 investigadores eméritos, 2473 senior, 4349 asociados y 9921 junior) se podría sospechar sobre el verdadero interés del ajuste: pareciera que antes de promover la recategorización de investigadores hacia arriba (de junior a asociado, por ejemplo) se busca o bien estabilizar la cifra de los asociados o, peor aún, bajarla aumentando el número de investigadores junior. ¿Por qué no implementar estrategias que permitan la recategorización ascendente de los investigadores?, ¿no sería esta una estrategia que mejorara los índices cuantitativos de los procesos de acreditación de las universidades?

En el caso de la UPN podemos ver el siguiente comportamiento de la categorización de los investigadores en la última convocatoria*:

CONVOCATORIA	ÉMERITO	SENIOR	ASOCIADO	JUNIOR
693 de 2014	0	3	31	38
737 de 2015	2	7	43	46
781 de 2017	2	9	46	65
833 de 2018	4	15	48	58

Exceptuando el dato de investigadores junior de la última convocatoria, el cual rompe con la tendencia en ascenso en todas las categorías a lo largo de la ventana 2014 – 2018, puede verse que el grueso del crecimiento cuantitativo de la clasificación está entre las categorías de asociado y junior. Una política progresiva de mejoramiento del escalafón de los investigadores potenciaría el número de asociados para pasar a senior y de junior a asociado. Con los nuevos requisitos para la categoría de asociado -que es una categoría que puede funcionar como bisagra entre las otras dos y, por ende, abrir la puerta hacia arriba o hacia abajo- difícilmente aumentaremos la cifra de investigadores senior y, muy posiblemente, allanaremos el camino para reducir los asociados e incrementar el número de investigadores junior.

En síntesis, la convocatoria para el reconocimiento y medición de grupos e investigadores 894 de Minciencias puede considerarse como una estrategia de contención (y en algunos casos de regresión), más que de promoción de la investigación. Esto nos deja frente a un panorama desolador sobre los alcances, metas y desafíos de la investigación científica en el país, el cual se torna aún más árido cuando se echa un vistazo al campo de la educación y la pedagogía, que ha sido paulatinamente relegado al patio trasero de las ciencias sociales en la clasificación de las grandes áreas definidas por la OCDE, a pesar del prolífico trabajo académico de los investigadores que hacen parte del mismo y de los ingentes esfuerzos de aquellas IES que, como la UPN, continúan haciendo una apuesta vital por mejorar las condiciones educativas y pedagógicas del país.

⑧ Datos tomados del Informe de autoevaluación con fines de renovación de la acreditación institucional. Bogotá. 2019.



investigaciones.pedagogica.edu.co