



CONVOCATORIA NACIONAL PARA EL RECONOCIMIENTO Y MEDICIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O DE INNOVACIÓN Y PARA EL RECONOCIMIENTO DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - 2021

Documento elaborado por: Dirección de Generación de Conocimiento

Mayo de 2021

Atendiendo las observaciones recibidas por la comunidad el equipo de trabajo que lidera el proceso, identificó las preguntas frecuentes y temas comunes de consulta, cuya respuesta y explicación se relacionan a continuación.

1 GENERALIDADES DEL PROCESO DE CONVOCATORIA

1.1 Condiciones de la Convocatoria 2021. Aclaración

Nos permitimos precisar que MinCiencias está regida por parámetros de discrecionalidad y proporcionalidad que le permiten adoptar políticas y directrices adecuadas cuando se trata de la publicación de convocatorias. Es esta la razón por la que cada convocatoria señala sus propias condiciones, requisitos y términos, ciñéndose con las específicas normas que las gobiernan. Es decir, cada convocatoria es independiente y distinta una de otra en sus formas y lineamientos que la conforman. El ejercicio de planeación es particular para cada proceso lo que permite garantizar la autonomía de la entidad en su ejecución y desarrollo.

En consecuencia, es importante tener presente que, al desarrollar y ejecutar el instrumento de convocatoria pública, la entidad, como es lógico, ha considerado la imperiosa necesidad de establecer unas reglas de juego claras y precisas, aplicables por igual a todos los aspirantes, objetivamente verificables y que también la vinculan a ella en su actuación.

Tales condicionamientos, requisitos, criterios de evaluación, exigencias, etc., se recogen en un documento que recibe el nombre genérico de “Términos de Referencia”, que es ley particular del correspondiente proceso de selección y que tiene las siguientes características esenciales.

En ellos, la administración debe considerar y ponderar todos y cada uno de los factores técnicos, materiales, presupuestales, jurídicos, entre otros, en términos de máximos y de mínimos, que deben rodear una determinada actividad que concluirá bien con el otorgamiento de un beneficio (derechos), o con la imposición de una determinada carga (obligaciones).

Materializan una serie de exigencias no necesariamente incluidas en una ley de la república de manera formal (pues por el carácter general o de abstracción de las leyes, éstas no pueden ocuparse de situaciones concretas, particulares o meramente circunstanciales), que se corresponden con la naturaleza y con el alcance de lo ofrecido por la respectiva entidad y que, por eso mismo, se consideran de obligatorio acatamiento por quienes manifiesten su voluntad en participar en el proceso de selección de que se trate, sin que por ello pueda entenderse que el señalamiento de requisitos atente contra el principio constitucional de la Buena Fe - art. 83 C.P. - pues, se insiste, tales condiciones lo que hacen



es facilitar la participación de todo aquél que tenga interés, en condiciones de igualdad y garantizando un proceso de evaluación que atienda a variables objetivas.

Deben contener las mismas condiciones para todos aquellos que disputen el mismo derecho, a efectos de garantizar al máximo los principios constitucionales de la igualdad y la libertad de concurrencia - art. 13 C.P. -, y los principios legales de calidad, mérito y selección o evaluación objetiva - artículo 4º Ley 1286 de 2009.

1.2 Modelo Conceptual

En la construcción del modelo conceptual de reconocimiento y medición 2021, se trabajó durante cerca de un año en mejorar los indicadores de calidad de los productos resultado de procesos de ciencia, tecnología e innovación. El resultado de este trabajo es el reconocimiento de productos de investigación y por tanto el reconocimiento del trabajo de los grupos en este sentido reflejados en las definiciones de nuevos tipos de libros y ajustes en los indicadores de calidad de los libros y capítulos de libro y la redefinición conceptual de la producción de Apropiación Social de Conocimiento.

En contraste con otros modelos de medición gubernamentales latinoamericanos como el Lattes de Brasil¹ o el sistema CVU de México², la especificidad alcanzada por el modelo colombiano supera en creces a estos otros modelos de registro de la información. En general el modelo muestra tendencias y la posición de cada uno de los grupos participantes respecto a esas tendencias nacionales.

1.3 Aplicaciones

Se recuerda que la información de los productos que alcanzan categoría no debe modificarse, siempre y cuando se mantengan los mismos requerimientos de existencia y calidad. Teniendo en cuenta que, en el caso de los “Libros resultado de investigación”, los “Capítulos en libro resultado de investigación”, y los productos de “Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia”, se realizaron ajustes en la definición y los requerimientos de existencia y calidad; por lo tanto, estos productos deben ser actualizados, revisados y reubicados de acuerdo con los lineamientos de esta convocatoria. Por otro lado, los demás tipos de producto, a menos que puedan mejorar su categoría (calidad), conservarán la categoría alcanzada en las convocatorias anteriores.

De acuerdo con lo anterior, en las aplicaciones CvLAC y GrupLAC no se podrá editar la información relacionada con los indicadores de existencia que fueron validados en convocatorias anteriores, en esos casos al ingresar a los formularios de edición se presentará la siguiente nota “Los campos vacíos podrán ser actualizados, una vez se ingrese un valor en dichos campos, éstos no podrán ser modificados si el producto ya tiene categoría y el campo hace parte del listado de datos no modificables”.

Así mismo, en los listados de los productos registrados o vinculados, se puede visualizar la categoría que alcanzó el producto en las convocatorias anteriores.

¹ <http://lattes.cnpq.br/>

² <https://miic.conacyt.mx/generador-view-angular/index.html?application=CVU#/login>



1.4 Aval Institucional

En el componente de aval institucional de la aplicación InstituLAC, tanto para grupos como para personas, se habilitaron tres pestañas con el fin de presentar de manera clara el listado de productos que fueron revisados uno a uno por las instituciones y fueron avalados o no avalados y los que reciben el aval por estar vinculados a un grupo o currículo que es avalado por la institución.

En la pestaña “Productos no avalados”, se encuentran los productos que la institución revisó y determinó que no serían avalados para participar en ningún proceso de convocatoria. Así mismo, en la pestaña “Productos avalados con revisión” están los productos que fueron revisados por la institución y fueron avalados para participar en los procesos de convocatoria. Finalmente, en la pestaña “Productos avalados por pertenencia” se encuentra el listado de productos que pertenecen a grupos de investigación o personas que están vinculadas a la institución y que, en caso de ser avaladas por esta, serán considerados en los procesos de convocatoria, teniendo en cuenta que las instituciones definen sus procedimientos internos para otorgar el aval y que pueden hacerlo con el nivel de detalle que consideren necesario.

Hay que indicar que la Plataforma SCienTI está disponible, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, todos los días del año, para actualizar la información en sus distintas aplicaciones, y en el cronograma, que se encuentra en los términos de referencia de la convocatoria, se indican las fechas claves del proceso de la convocatoria, entre ellas, la fecha de corte.

1.5 Validación de Productos

El capítulo 2 del Documento Conceptual relaciona las definiciones de los productos que se validan en el proceso de reconocimiento y medición.

Cada producto posee unos requerimientos de existencia y calidad (de obligatorio registro y cumplimiento) que se relacionan en el Anexo 1 del mencionado documento. Dichos requerimientos, como se mencionó, son de estricto cumplimiento por parte del investigador o grupo de investigación, para validar cada producto.

De acuerdo con lo relacionado en los Términos de referencia (numeral 9), la información de los productos que ya obtuvieron la máxima calidad dentro de los procesos anteriores de Convocatoria no podrá ser modificada. Para el caso de libros y capítulos es necesario actualizar la información relacionada con los certificados y el área de conocimiento y revisar que la información de los libros registrados anteriormente esté correcta.

1.6 Equipos robustos

Los equipos robustos son una opción programada en la aplicación GrupLAC, que permite a los líderes registrar y relacionar los equipos especializados con los que cuenta el grupo para desarrollar sus actividades de investigación.

El registro de los mencionados equipos no afecta la clasificación o reconocimiento de los grupos de investigación.



2 INDICADORES Y CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

2.1 Criterios para otorgar categoría a grupos de investigación.

Gracias a los comentarios de algunos investigadores y con el propósito de tener en cuenta la trayectoria de los grupos a lo largo del tiempo, la fortaleza y cohesión del equipo de investigación expresada en términos de permanencia de sus investigadores y de una agenda de investigación que se refleja en la continua producción de resultados, se han introducido tres tipos de indicadores. Un indicador de trayectoria del grupo y dos indicadores de estabilidad: permanencia de los investigadores y frecuencia de publicación de resultados de nuevo conocimiento o estabilidad de la producción.

Los mencionados indicadores buscan reconocer la trayectoria, la estabilidad y el esfuerzo de las instituciones para mantener los equipos de trabajo, así como la permanencia y la importancia de desarrollar una carrera en la investigación consolidada en una imagen más consistente de los grupos; que, desde su creación, han aportado de manera significativa a la consolidación de capacidades de CTI en todo el territorio nacional.

Se espera con la implementación de dichos indicadores, resaltar la trayectoria y el trabajo arduo e importante de las comunidades académico - científicas de todas las áreas y disciplinas del conocimiento. Tanto los indicadores de estabilidad de producción, como de permanencia de investigadores, responden a la necesidad de fomentar las agendas de investigación, líneas, propósitos y objetivos, que los mismos grupos de investigación planean para el cumplimiento de su razón de ser como grupos de investigación.

Como se menciona en el documento conceptual, el indicador de estabilidad es la diferencia de tiempo entre la aparición de dos productos consecutivos (medidos en meses) de nuevo conocimiento en el grupo de investigación. Se calcularán todos los deltas de tiempo mencionados en una ventana de observación de 10 años. Si la diferencia máxima identificada de este indicador es de 12, quiere decir que el tiempo máximo (delta) en que el grupo desarrolló un producto de nuevo conocimiento es de 12 meses.

En el indicador de permanencia, se tendrá en cuenta el tiempo de vinculación de personas con categoría de investigador que pertenecen y pertenecieron al grupo. Si el indicador de permanencia es 0,5, quiere decir que sus investigadores permanecieron en el grupo aproximadamente la mitad del tiempo desde la creación de este. (Como se indicó, se tendrá en cuenta para el cálculo tanto los investigadores vigentes, como los que salieron del grupo por alguna razón).

Como se menciona en el documento conceptual, el indicador de trayectoria da cuenta del desempeño del grupo desde su creación (en el GrupLAC) frente al reconocimiento otorgado en los procesos de medición. En el anexo 4, del documento conceptual, se relaciona una tabla de ejemplo de cómo se predice el indicador de trayectoria del grupo (ya que se usan variables latentes comúnmente aplicados en diferentes áreas como la psicometría, medicina y otros).



2.2 Indicadores

Es importante aclarar que los indicadores se aplican de manera exclusiva como criterio de clasificación de grupos de investigación (no aplican para el reconocimiento de investigadores) y permiten resaltar la dinámica de producción y trayectoria de grupos que han cumplido juiciosamente, desde su creación, todas las agendas y perspectivas de investigación que se han propuesto.

A continuación, se relaciona un ejemplo de cada uno de los mencionados indicadores:

2.2.1 Indicador de Trayectoria

El propósito del indicador de trayectoria es disponer de una medida que permita calcular cómo ha evolucionado un grupo a lo largo del tiempo. Como se ha mencionado en distintos escenarios, se espera que los grupos evolucionen en el tiempo y que gradualmente vayan accediendo a las distintas categorías establecidas a través del registro continuo de información en la plataforma ScienTI. Se reitera además que, como producto de los análisis de datos históricos, se concluye que los grupos de investigación han fortalecido sus capacidades con el pasar del tiempo, accediendo a categorías más altas a medida que cumplen (juiciosamente) sus agendas y perspectivas de investigación y participan de manera constante en los diferentes procesos de medición.

El indicador de trayectoria se calcula con base en un modelo estadístico de variables latentes, para ellos, se toman los resultados de los resultados de las últimas cinco (5) convocatorias.

En cada una de las convocatorias se presentan las categorías que alcanza cada grupo, y se realiza un cambio a una categoría ordinal, con la siguiente conversión.

- **No se encuentra registrado.** Si en el corte de la convocatoria no se encuentra registrado en el aplicativo GrupLAC. *Categoría ordinal = 0.*
- **No reconocido.** Si en el corte de la convocatoria se encuentra registrado en el aplicativo GrupLAC, pero no contaba con un aval institucional. *Categoría ordinal = 1.*
- **Avalado.** Si en el corte de la convocatoria se encuentra registrado en el aplicativo GrupLAC, contaba con un aval institucional, pero no cumple con los requisitos para ser reconocido. *Categoría ordinal = 2.*
- **Reconocido.** Si fue clasificado como grupo reconocido en la convocatoria. *Categoría ordinal = 3.*
- **Clasificado D.** Si fue clasificado en la convocatoria como grupo D. *Categoría ordinal = 4.*
- **Clasificado C.** Si fue clasificado en la convocatoria como grupo C. *Categoría ordinal = 5.*
- **Clasificado B.** Si fue clasificado en la convocatoria como grupo B. *Categoría ordinal = 6.*
- **Clasificado A.** Si fue clasificado en la convocatoria como grupo A. *Categoría ordinal = 7.*
- **Clasificado A1.** Si fue clasificado en la convocatoria como grupo A1. *Categoría ordinal = 8.*

Como en la convocatoria 781 de 2017 se decidió unificar la categoría D con los grupos reconocidos, para las convocatorias a partir de la 781 variarán las categorías ordinales.



- **Clasificado C.** Categoría ordinal = 4.
- **Clasificado B.** Categoría ordinal = 5.
- **Clasificado A.** Categoría ordinal = 6.
- **Clasificado A1.** Categoría ordinal = 7.

Las calificaciones ordinales solamente determinan un orden. Desde el punto de vista matemático sería un error manipular estos valores nominales como si fueran números.

Tomando los cinco (5) valores ordinales de los grupos registrados en el aplicativo GrupLAC, se realiza una transformación para la estimación bayesiana, y se aplica un modelo Stan, basado en el modelo de probabilidad que se muestra en la sección “2.2.11.1 Indicador de Trayectoria” del Documento Conceptual.

Nota técnica: las variables latentes no son parámetros, por lo que no se estiman, sino que se predicen.

2.2.2 Indicador de Permanencia

Para el Indicador de Permanencia de Investigadores, se tendrá en cuenta solo el cálculo del número de integrantes que tienen (o han tenido) vinculación con el grupo, y que han tenido un reconocimiento como investigador (Emérito, Senior, Asociado o Junior) en alguna de las últimas cinco (5) convocatorias; en el caso en que no se logre determinar integrantes que hayan tenido un reconocimiento como investigador, el indicador será igual a cero (0).

Por cada uno (1) de los integrantes se le calcularán dos (2) datos.

- Tiempo total de permanencia en meses.
- Tiempo transcurrido desde la primera vinculación en meses.

Los dos (2) datos se calculan al cierre de la ventana de observación de la convocatoria.

Se suman los “Tiempos totales de permanencia”, se sumarian los “Tiempos transcurridos desde la primera vinculación”, y se realiza la división, como se muestra en la sección “2.2.11.2 Indicador de Permanencia de Investigadores” del Documento Conceptual.

2.2.3 Indicador de Estabilidad

Para que los productos tengan validez dentro de los procesos de reconocimiento y medición, es necesario que estos cumplan los criterios de existencia y calidad descritos en el anexo 1 del documento conceptual de la convocatoria. Con la calidad alcanzada, cada producto es considerado en una de las siguientes cuatro (4) grandes tipologías.

- Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento.
- Productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación.
- Productos resultados de actividades de Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia.
- Productos de actividades relacionadas con la formación de recurso humano para la CTel.



Para el Indicador de Estabilidad de la Producción se toman solo aquellos productos considerados como “Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento”; dentro de la ventana de observación de diez (10) de la convocatoria y ordenados por su fecha de publicación (desarrollo); se calculan deltas de tiempo (Tiempos transcurrido en meses entre la aparición de un producto y otro).

En el caso que la edad del grupo, al momento del cierre de la ventana de observación, sea menor de diez (10) años, se tomarán todos los “Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento” del grupo.

- Suponiendo que se tienen m productos, se calculan $m - 1$ deltas.
- Suponiendo que n productos se publican (desarrollan) en el mismo mes y año, se tendrá que $n - 1$ deltas son cero (0).
- Suponiendo que un (1) producto se publicó (desarrolló) en enero de 2018 y el siguiente producto se publicó (desarrolló) en enero de 2019, el delta de estos dos (2) productos es doce (12).
- Suponiendo que un (1) producto se publicó (desarrolló) en mayo de 2020 y el siguiente producto se publicó (desarrolló) en septiembre de 2020, el delta de estos dos (2) productos es cuatro (4).

Se tiene en cuenta el máximo de los deltas calculados, como se muestra en la sección “2.2.11.3 Indicador de Estabilidad de la Producción” del Documento Conceptual.

3 PRODUCTOS Y CONCEPTOS

3.1 Productos de Apropiación Social y Divulgación Pública de la Ciencia

Un cambio importante introducido en el actual modelo de reconocimiento y medición es la integración de los principios rectores de la Política Nacional de ASC y DPC en forma de productos concretos, verificables y evaluables. A través del registro de los mencionados productos se convoca la participación ciudadana de investigadores, comunidades, líderes locales, gestores de política, empresarios, entre otros, para gestionar, producir y aplicar la ciencia en su cotidianidad, y así, contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida a partir del diálogo de saberes y la construcción colectiva del conocimiento.

Además de actualizar el indicador de grupo dando mayor ponderación a la producción de Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia, se incluyeron y fortalecieron las definiciones, requerimientos de existencia y calidad de sus productos, para precisamente responder a los principios rectores de la Política Pública.

Se espera que con el registro de los mencionados productos se identifiquen asuntos de interés de manera conjunta con las comunidades, se describan públicos objetivos y enfoques diferenciales. El trabajo colaborativo entre los grupos y las comunidades son un insumo muy importante para el diseño eficaz de políticas públicas adecuadas que contribuyan a la sociedad del conocimiento.

Los productos de Apropiación Social del Conocimiento deben registrarse y actualizarse bajo el enfoque de Procesos de Apropiación Social del Conocimiento con los requerimientos de existencia y calidad exigidos, según el proceso que se desarrolle.



En el numeral 2.2.3 del documento conceptual, se explica la metodología para el desarrollo de los mencionados procesos. Es importante seleccionar el proceso que se ajuste más al producto que quiere registrar, cuidando que todos los campos requeridos sean diligenciados de manera correcta y completa.

Frente a los productos de comunicación social del conocimiento, es importante actualizar la información requerida y registrar el producto en la opción “Divulgación Pública de la Ciencia” como publicaciones editoriales no especializadas, producciones de contenido digital (audiovisual, sonoro o recurso gráfico digital), producciones de estrategias y contenidos transmedia y/o desarrollos web, según sea el caso.

3.2 Libros y capítulos resultados de Investigación

En el caso de los “Libros resultado de investigación” y los “Capítulos en libro resultado de investigación”, es necesario actualizar la información de los productos según las nuevas condiciones. Es decir, se requiere diligenciar el área de conocimiento y, además, adjuntar los dos (2) documentos, la “Certificación de la institución que avala” y la “Certificación de los créditos de la obra”, según los formatos establecidos por la propia institución.

- En la “Certificación de la institución que avala” debe constar que, una vez revisados los requisitos de la publicación, esta cumple con los requerimientos para avalarse como una publicación del tipo que se seleccione (investigación, formación, divulgación, ...).
- En la “Certificación de los créditos de la obra” se debe relacionar aquellas entidades o personas que gestionaron, financiaron y/o patrocinaron el desarrollo del producto.

Recuerde que las dos certificaciones, deben estar firmadas por el representante, o el encargado de la investigación (director de investigación, vicerrector de investigaciones, ...), de la institución que otorga aval al producto; en el caso de la “Certificación de la institución que avala el producto” esta puede ser emitida por la editorial que publicó el libro.

El Anexo 5 del documento conceptual se encuentra una guía que da cuenta de las condiciones que se deben considerar para la gestión editorial de las publicaciones registradas en los aplicativos de la Plataforma SCienti.

3.3 Citas Libro / Capítulo

Para los “Libros resultado de investigación” y/o los “Capítulos en libro resultado de investigación” no es obligatorio el registro de citas para su validación. Cada persona tiene la autonomía de registrar la información, lo más completa posible, en la aplicación CvLAC.

Durante el proceso de la “Convocatoria Nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación” MinCiencias contará con un software especializado que facilita la captura y análisis de las citas.

En el caso de que los “Libros resultado de investigación” y/o los “Capítulos en libro resultado de investigación” no cuenten con premios o menciones especiales a nivel nacional o internacional otorgados por un panel de jurados y, además, se encuentren ubicados en el cuartil 4 o no se encuentran ubicados en ningún cuartil de su gran área de conocimiento, de acuerdo con las citas calculadas, serán considerados como “generación de contenido”



(GC), dentro de la producción de “Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia”, siempre y cuando cumplan los requerimientos de existencia.

3.4 Comparación condiciones procesos 2018 y 2021

En el modelo 2021, se conservan las categorías LIB_A1, LIB_A y LIB_B y sus requerimientos de calidad fueron ajustados. En el 2018 para ser libro A1 (LIB_A1), estos debieron ser citados por lo menos por un artículo de revista presente en las bases de datos WoS, Scopus o en cuartiles superiores de los cálculos del Publindex y en bases de datos muy específicas. Este indicador apuntaba más a validar la presencia de citas, libros y artículos en bases de datos internacionales, con una presencia parcial de la producción colombiana y sin un horizonte concreto que indicara de manera específica la capacidad de circulación de un libro.

Desde el nuevo modelo, los libros se consideran medios de comunicación que deben cumplir una función específica de circulación y uso por parte de otros investigadores, investigadores en formación e inventores. Independiente de los debates sobre la calidad de la información que pueda arrojar Google Scholar en sus resultados de búsqueda, la información existente más completa sobre la circulación global de productos científicos se encuentra en esta base de datos. Estudios como los de Martín-Martín et al (2020)³ demuestran su potencial respecto a bases de datos como Scopus, Web of Science y otras. De acuerdo a sus resultados, si se junta toda la información disponible en bases de datos: Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web of Science, COCI, el 88% de la información está presente en Google Scholar, la que sigue en orden descendente es Microsoft Academic con el 60% y en bases de datos como Scopus o Web of Science sólo es posible encontrar la mitad de la información.

Con las tecnologías desarrolladas en la actualidad, es posible tener acceso a la información completa y hacer mecanismos de depuración automatizados que permitan obtener una base de datos normalizada y con posibilidad de obtener información mucho más precisa y real acerca de la circulación de los libros en Colombia y el mundo.

De acuerdo con pilotos adelantados por el Ministerio y la mesa técnica de trabajo y luego de tomar una muestra aleatoria de libros registrados dentro de la convocatoria 833 de 2018, se procedió a buscar en Google Scholar, y se recuperaron hasta el 62,2% de estos. El motor de búsqueda de Google Scholar tiene un algoritmo de rastreo muy fino que permite identificar registros de libros en bibliotecas, repositorios institucionales de todas las universidades del mundo, bases de datos privadas y públicas. Esto significa que el 37,8% de los libros registrados en la plataforma SCienTI en convocatorias pasadas (respecto a esta muestra aleatoria), no tienen ningún registro digital.

Hoy, un libro sin registros digitales, es un libro que está condenado al archivo y aislamiento. Esto implica también que el 37,8% de los libros tuvieron algún tipo de clasificación en el pasado y en realidad, aunque es posible reconocer que estos textos tuvieron un trabajo arduo de investigación detrás, no están siendo visibles, especialmente porque no han pasado por procesos editoriales que les permitan mejorar su circulación.

³ Martín-Martín, A., Thelwall, M., Orduna-Malea, E., & López-Cózar, E. D. (2020). Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web of Science, and OpenCitations' COCI: a multidisciplinary comparison of coverage via citations. <https://arxiv.org/abs/2004.14329>



Respecto a la cantidad de citas que pueda obtener un libro, el indicador principal de este conteo, es el uso y la construcción de comunidad que se hace alrededor del texto. Un texto es útil, en tanto es usado. Un texto puede ser usado para otras investigaciones (citas en artículos y libros), para el desarrollo de tecnologías (citas en patentes y registros de propiedad intelectual) y para la formación (citas en tesis).

El modelo reconfigura las categorías de los libros resultado de investigación y textos académicos. Esto permitirá de manera más precisa saber la capacidad de circulación de estos textos y la participación de investigadores en la formación de colegios invisibles y comunidades científicas. Sin dejar de lado el reto a futuro de la exploración de otras herramientas métricas que permitan observar la circulación del conocimiento.

Desde el punto de vista del reconocimiento del trabajo de las editoriales, el modelo se convierte en una oportunidad de revisión de las estrategias de divulgación y difusión del conocimiento. Esto permitiría a las editoriales universitarias pequeñas, impulsar programas que mejoren la distribución y presentación de las obras en distintas comunidades, además de los esfuerzos importantes que deben realizar los investigadores para poner en circulación su conocimiento: uso de los textos en los cursos, trabajo de temas emergentes de los textos en seminarios y programas de divulgación, entre otras múltiples estrategias que podrían enriquecer el trabajo de nuestros programas editoriales en Colombia.

3.5 Verificador de Tipología para libros (obligatorio).

El verificador de tipología es una herramienta para reasignar el tipo (de publicación) a los libros y capítulos que se han registrado en la aplicación CvLAC. En caso tal que el investigador determine que las publicaciones relacionadas en el mencionado verificador pertenecen a la tipología correcta, debe guardarse la información como está registrada. Si por el contrario, alguna tipología no pertenece a la registrada anteriormente, debería cambiarse y guardar la información. (Solo puede hacerse la verificación de tipología una vez).

3.6 Verificación de productos de formación de Capital Humano

En el módulo “Trabajos dirigidos/Tutorías” del aplicativo CvLAC; se registran los trabajos dirigidos de proyectos de investigación o tutorías de formación académica, científica y/o tecnológica; cada persona tiene la autonomía de registrar la información, lo más completa posible; se realizó un cambio en este módulo y se programó un gestor de personas que facilita el registro de estudiantes, autores, tutores y demás.

La validación de productos de formación de capital humano depende del registro completo de la información solicitada en las aplicaciones; para los productos que ya fueron validados en procesos anteriores no es necesario que se realicen actualizaciones en la información. Para los nuevos productos se recomienda registrar la información de estudiantes orientados, asesores, tutores y cotutores de los trabajos de grado/tesis, según aplique.

La “Fecha de fin” solicitada para productos de formación de capital humano, hace referencia a la culminación de los requisitos del estudiante para recibir su título o grado.

De la misma manera, se recuerda que, para la validación de productos de formación de capital humano, no se exige que los estudiantes dirigidos registren información en CvLAC-



El conocimiento
es de todos

Minciencias

(Toda persona puede tener registro en CvLAC, pero esto no es un requisito para validar productos de formación).