

Gerencia de la investigación y del conocimiento en las universidades colombianas: Algunas reflexiones

González Roys, Gustavo Adolfo

Gerencia de la investigación y del conocimiento en las universidades colombianas: Algunas reflexiones

Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XXVIII, núm. 1, 2022

Universidad del Zulia, Venezuela

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28069961014>

Gerencia de la investigación y del conocimiento en las universidades colombianas: Algunas reflexiones

Research and knowledge management in Colombian universities: Some reflections

Gustavo Adolfo González Roys
Universidad Mariana, Colombia
gustavogonzalez@unicesar.edu.co

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28069961014>

Recepción: 23 Agosto 2021
Aprobación: 09 Noviembre 2021

RESUMEN:

La gerencia de la investigación y del conocimiento en las universidades colombianas beneficia de manera directa e indirecta a la innovación, la creatividad, la asimilación y la adaptación a los cambios mediante la aplicación del conocimiento como recursos estratégicos en el proceso investigativo. Por ello, en el artículo se busca reflexionar sobre la gerencia de la investigación y del conocimiento para identificar áreas de demanda y detención de necesidades, implementar mecanismos de promoción, difusión y colocación de productos investigativos en los mercados. Teóricamente se basó en investigadores como Muro y Rivas (2004); Santillán (2010); y Soto (2011). El estudio se abordó desde la perspectiva interpretativa, en un contexto teórico, documental. Los resultados reconocen las potencialidades de los miembros de la organización universitaria, sus conocimientos y destrezas, así como las reales necesidades del entorno social y productivo, para encauzar el trabajo investigativo hacia el conocimiento socializado. Se concluye que, las universidades colombianas como comunidad científica, deben crear, analizar y discutir los convenios basados en la triada relacional Universidad–Estado–Sociedad, convirtiendo a la tecnología en aliada para el desarrollo, la construcción de comunidades prósperas, con visión prospectiva, en escenarios que favorezcan las potencialidades del conocimiento socialmente construido.

PALABRAS CLAVE: Gerencia de la investigación, gestión del conocimiento, universidad, innovación, creatividad.

ABSTRACT:

The management of research and knowledge in Colombian universities directly and indirectly benefits innovation, creativity, assimilation and adaptation to changes through the application of knowledge as strategic resources in the research process. Therefore, the article seeks to reflect on the management of research and knowledge to identify areas of demand and detention of needs, implement mechanisms for promotion, dissemination and placement of research products in the markets. Theoretically it was based on researchers such as Muro (2004); Santillan (2010); y Soto (2011). The study was approached from the interpretive perspective, in a theoretical, documentary context. The results recognize the potentialities of the members of the university organization, their knowledge and skills, as well as the real needs of the social and productive environment, to channel the research work towards socialized knowledge. It is concluded that Colombian universities, as a scientific community, should create, analyze and discuss agreements based on the University-State-Society triad, turning technology into an ally for development, the construction of prosperous communities, with a prospective vision, in scenarios that favor the potential of socially constructed knowledge.

KEYWORDS: Research management, knowledge management, university, innovation, creativity.

INTRODUCCIÓN

Atendiendo a la gerencia en el sector educativo se admite como una herramienta fundamental para el logro y funcionamiento efectivo de la estructura educativa para la gerencia del conocimiento, donde la capacidad para dirigir y organizar son habilidades indiscutibles para el éxito de cada organización. En la educación superior la importancia de la gerencia radica en que proporciona las bases para orientar los procesos que permitirán desarrollar proyectos, atendiendo a los recursos con los que se cuenta, sin dejar de lado las variables ambientales, sociales, económicas y humanas, que entran en juego en todo proceso gerencial; por ello, ha de entenderse como un instrumento necesario para lograr la eficacia institucional en la toma de decisiones

de naturaleza administrativa y presupuestaria, pero también en la parte de la docencia, en la extensión y obviamente en la investigación.

Desde esta perspectiva ante el impacto que está teniendo la globalización y la sociedad del conocimiento en todas las organizaciones y empresas, la gerencia del conocimiento ha llegado a ser una plataforma determinante en el desarrollo de la compatibilidad y su integración a un mundo caracterizado por el aceleramiento, la urgencia y el feneamiento del conocimiento, estas condiciones están obligando tanto a las personas como a las organizaciones a tener que reinventarse a cada momento con el objetivo de ser sostenibles en el tiempo (Torres y Lamenta, 2015; Pinzón, Maldonado y Marín, 2019; Escorcia y Barros, 2020; Ureña et al., 2021).

En este contexto, los sistemas educativos que, a partir del siglo pasado, se cristianizaron como una de las piezas angulares del desarrollo económico y social de los Estados nacionales, hoy se encuentran como es lógico, inmersos en las transformaciones de la sociedad del conocimiento, las cuales están trastocándolos haciendo que tengan que dar respuestas perentorias para ajustarse a una sociedad que emerge continuamente, producto de los requerimientos de la dinámica de producción e intermediación de conocimientos en sus procesos formativos y de capacitación.

Con respecto a la gerencia de la investigación y del conocimiento en las instituciones de educación superior, se han convertido en una tendencia reorientadora de muchas de sus prácticas organizativas. Por una parte, se puede expresar que gracias a su aparición y amplia expansión los temas de la gestión del conocimiento, han cobrado fuerza y perspectiva dentro de la educación superior. Por la otra, la investigación para la gestión del conocimiento representa una oportunidad de ocuparse de los procesos que les son naturales, pero que también garantizan su evolución, su eficiencia, eficacia y productividad.

En este ámbito de ideas, el trabajo está direccionado hacia gerencia de la investigación y la gestión del conocimiento con sus factores condicionantes tales como la autonomía, el reconocimiento y la adaptabilidad junto a la capacidad de innovación; y en la gerencia de la investigación en lo que respecta a las demandas sociales, administración de recursos, reconocimiento y las funciones gerenciales, entre otras. Dadas todas estas razones, la importancia de la presente investigación reside en que se pretende demostrar su importancia para que la educación superior cumpla el cometido de ofrecer una educación de calidad, pero con proyección social.

Los beneficios de esta investigación se orientan a contribuir con el mejoramiento tanto de la gerencia de la investigación como de la gestión del conocimiento, en el entendido que el Estado colombiano está realizando esfuerzos encaminados a generar posibilidades de éxito enmarcado en los tres procesos fundamentales de la educación superior en Colombia: Academia, investigación y extensión social. Con tal fin, propone y aplica políticas destinadas a mejorar los procesos de investigación para que estos se transformen en el mejoramiento y desarrollo de la calidad de vida de la población.

Quienes se favorecen directamente con sus resultados es el conglomerado que interactúa en las universidades objeto de estudio. Adicionalmente, se pretende hacer recomendaciones particularmente para los gerentes de los centros de investigación, los docentes, a los rectores y a los estudiantes. Además, la investigación representa una oportunidad para mejorar procesos tradicionalmente vinculados a la gerencia. De igual forma, los resultados que se alcancen para las instituciones de educación superior públicas, representan una reflexión para la resignificación de las funciones universitarias con el fin de alcanzar la tan anhelada calidad educativa.

De igual manera, desde las implicancias teóricas de la investigación permitirá analizar el modo de concebir las variadas a partir de las diversas posturas teóricas que le sirven de plataforma a las afirmaciones que realiza el investigador. En correspondencia con la gerencia de la investigación y la gestión del conocimiento, desde el punto de vista práctico la indagación mostrará posibles soluciones a las problemáticas planteadas, resultando en un modelo formal de un estudio estadístico descriptivo de las variables investigadas.

Las implicaciones metodológicas de la investigación se abordaron desde la perspectiva interpretativa, bajo un enfoque *post* positivista, en un contexto teórico-documental, que para Tancara (1993), investigación documental, se entiende como una serie de métodos y técnicas de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en los documentos, en primera instancia, y la presentación sistemática, coherente y suficientemente argumentada de nueva información en un documento científico, en segunda instancia.

De este modo, no debe entenderse ni agotarse la investigación documental como la simple búsqueda de documentos relativos a un tema. “El Método de investigación documental se desarrolla a través de cuatro fases que permiten el desarrollo lógico y ordenado de la actividad de investigación, que implica la utilización de diversas técnicas para obtener y tratar la información” (Rizo, 2015, p.23).

En ese sentido, se parte del supuesto que los procesos para la producción del conocimiento no pueden generarse únicamente de una descripción metodológica, es decir, con la utilización exclusiva del método científico para la validez del conocimiento, sino que también pueden ser apoyados desde una adecuación a la realidad social, al mercado. Para esto, sería necesaria una caracterización organizativa – gerencial, que se enfoque en las condiciones de productividad o de efectividad de los procesos ligados a las necesidades y oportunidades del mercado, la producción, planificación y organización de los recursos, medios y tecnologías de producción.

Dentro de este marco, la preocupación central de la presente investigación se sintetiza en la premisa que refleja la integración de la gerencia de la investigación y del conocimiento, adecuada desde una visión compleja y transdisciplinaria, así como su rol en los cambios en el entorno en la sociedad del conocimiento, específicamente del quehacer universitario en el contexto colombiano.

Bajo ese escenario ideático, se mantiene la máxima que las universidades cumplen un rol fundamental y protagónico en la sociedad: Transformar y preparar a un profesional integral, con saberes especializados y generales relacionados con el área profesional por la cual se inclinó, en términos vocacionales y, además, con mayor importancia, que estén preparados para enfrentar la complejidad de los retos y cambios que la sociedad demanda. Para este logro, las universidades planifican, construyen y gestionan un currículo que les permita basar su estructura académica en cuatro pilares orientadores operativos de actividades, que las caracterizan y definen: Docencia, investigación, extensión y gestión. De ese modo, el presente trabajo engrana estos cuatro universos en dos grandes áreas, como son la gerencia de la investigación y del conocimiento.

Con la finalidad de dar cumplimiento al propósito expresado, inicia con la revisión teórica crítica de la literatura relacionada con la conceptualización de la gerencia de la investigación, comenzando por el concepto de gerencia, a partir del aporte de diferentes autores, épocas y contextos. Además, se conceptualiza la investigación y sus diferentes movimientos teóricos relacionados con el quehacer universitario, a fin de definir posteriormente, la gerencia de la investigación y sus principios, describir las fases del proceso, a la vez relacionar esta con la gestión del conocimiento en las universidades colombianas, variable que fue revisada y definida.

Estas teorías, han buscado identificar los criterios gerenciales implícitos en la investigación que contribuyan a redimensionar el conocimiento, los saberes, para de esta manera ofrecer aportes con la finalidad de reorientar o transformar el trabajo investigativo universitario para el bien de la sociedad colombiana (Castañeda y Castañeda, 2007).

El presente artículo tiene como propósito principal discernir serias consideraciones sobre la gerencia de la investigación y del conocimiento en el contexto de las universidades colombianas. Esto con el fin, de evidenciar de manera teórica, su relación directa con la solución de problemas existentes en la sociedad actual, la cual se presenta con oportunidades difusas, aunado a grandes retos, como el cambio y su fuerza transformadora frecuente.

1. GERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Sostener un análisis crítico y reflexivo sobre este punto implica conocer los conceptos de gerencia e investigación. Para ello, se comenzará por definir lo correspondiente al término de gerencia. La definición de Burgos (1986), apunta a la gerencia como arte y ciencia de trabajar en equipo hacia el logro de los objetivos de una organización, a través de sus funciones básicas: Planificación, organización, dirección y control. Otra definición la aporta Guédez (2003), quien indica que gerenciar implica tomar ideas, iniciativas, deseos y convertirlos en propósitos, utilizando para ello unos recursos; a lo cual agrega, que la gerencia busca administrar a través de determinadas acciones organizacionales, para la traducción de propósitos en bienes, servicios o conocimientos. Por su parte, Rodríguez (2016), consideran la gestión del conocimiento como:

La combinación de datos, información, experiencias, sistemas de información; enmarcada en la capacidad creativa e innovadora de los seres humanos; es decir, la relación armónica entre lo tecnológico y lo humano, para hacer más resaltante la producción de conocimiento; convirtiendo este en un componente competitivo a nivel académico; el cual debe contar con una infraestructura de información académica, lo que simboliza una organización abierta a la participación, la cooperación; donde la negociación y el crecimiento académico sean los ejes centrales del compartir diario; valorando la capacidad del talento humano y empleando los elementos tecnológicos al máximo. (p.3-4)

Claramente, los autores citados Burgos (1986); Guédez (2003); y, Rodríguez (2016), reflejan una visión de la gerencia como un arte, lo que implica preparación e intuición, además de una necesaria, planificación, ejecución, dirección y control sobre los procesos de los que se ocupa, así como la disponibilidad, administración y utilización eficiente de los recursos para alcanzar los objetivos propuestos. Para esto, es necesario el trabajo coordinado y en equipo de los miembros de la organización, quienes deben conocer el propósito o misión organizacional y hacerse participe de la misma, para de esta manera, accionar con claridad hacia la búsqueda de resultados satisfactorios.

Lo anterior, se complementa en la perspectiva de Terry y Franklin (1986), quienes reconocen las funciones básicas y de carácter universal, indistintamente del tipo de actividad o nivel en que trabaja el gerente, no obstante, debe preverse el impacto de la tecnología en el futuro, considerando que esta retardará la innovación del gerente para utilizarla de manera efectiva.

Por su parte, Rangel-Toloza (2016), manifestó que en las universidades requieren de la innovación en los recursos, en la investigación, y en la extensión para potenciar su misión que las lleven al posicionamiento potencial y espacial de su contexto geográfico. Lo citado conduce a inferir que la gerencia implica necesariamente un proceso de investigación, relacionado con la construcción de un producto y fundamentado en una teoría o cuerpo de conocimientos organizados sobre esta actividad humana.

Adicionalmente, al ser percibida como un arte, permeado por la creatividad y la innovación, puede conducir a la solución de los problemas desde diferentes ópticas, y con ello al logro de los objetivos trazados, a través del trabajo en equipo y una previsión tecnológica, que hoy por hoy conduce hasta la vida cotidiana. Todo ello, de la mano de una valiosa capacidad organizacional para la adaptación a los cambios, así como de la aplicación de herramientas y técnicas gerenciales.

En un escenario de mayor especificidad, como es la gerencia universitaria, Muro y Rivas (2004) apuntan a que ésta implica transformar, reinterpretar y hasta reinventar, de manera tal que se pueden generar criterios de pertinencia y calidad, tanto en sus procesos y funcionamiento, como en sus resultados; los cuales, giran en torno a la construcción de conocimientos que permitan dar respuesta a las necesidades y demandas de la sociedad en la que se insertan las instituciones universitarias. En ese sentido, la universidad “tiene que adaptarse, simultáneamente, a las necesidades de la sociedad contemporánea, y llevar a cabo su misión transsecular de conservación, transmisión, enriquecimiento de un patrimonio cultural sin el cual no seríamos más que máquinas que producirían y consumirían” (Morín, 1999, p.87).

Lo anterior, en clara alusión a la necesidad de la construcción del conocimiento desde las necesidades sociales, sin dejar de lado la investigación como proceso orientador de cambios en el pensamiento y en la acción. Al respecto, Muro y Rivas (2004) explican que esos esfuerzos están orientados a generar cambios, la conducción asertiva de equipos de alto desempeño, con competencias para producir nuevos modos de pensar y nuevas orientaciones que posibiliten una real transformación universitaria, donde la gerencia sea conductora de procesos innovadores y participativos.

Lo antes expuesto, está en relación a lo manifestado por Suárez, Pereira y Pereira (2010); así como Ureña et al. (2021), quienes alegan que la investigación es una de las actividades primordiales de la misión universitaria en tanto sirve de soporte a la actividad de extensión y, a la vez, se constituye en un factor determinante en la actualización y profundización del conocimiento, el cual sirve de sustento a la actividad docente.

Ahora bien, Suárez et al. (2010), considera “la gestión de la investigación desde una perspectiva integral la cual incluye las políticas diseñadas y los sistemas administrativos puestos en marcha, con la finalidad de orientar e impulsar las actividades de producción, difusión y uso de conocimientos” (p.137). Lo citado por las autoras aborda la investigación desde dos etapas, las políticas públicas y los sistemas administrativos que están implícito en la gerencia.

En un sentido operativo, la principal tarea de una gerencia de investigación consiste, a decir de Machado et al. (2007), en identificar áreas de demanda, así como en detectar necesidades de conocimiento e implementar mecanismos de promoción, difusión y colocación de productos investigativos en los mercados adecuados. Asimismo, plantean, que las variaciones del proceso de investigación pueden encontrarse en diversas esferas, entre estas los estilos epistémicos y la condición de la organización.

Tomando en cuenta todos los aspectos descritos, se podría inferir que para que exista una gerencia de la investigación, como un proceso activo de gestión social que pueda resolver los problemas presentes en las sociedades, se hace necesario la presencia de los siguientes procesos:

1. Planificación: A partir de la frase cotidiana pensar antes de actuar, que amerita analizar y establecer los pasos a seguir, visualizar el norte para la investigación, y la definición de las políticas, objetivos, estrategias de financiamiento, recursos y actividades a desarrollar, enmarcadas en lo que en el contexto universitario se denomina un programa de investigación, el cual debe ser aprobado y asignado a una comunidad científica según la línea de investigación.

2. Organización: A través de la cual se distribuyen las funciones y tareas planificadas, definiendo las redes y conexiones; la asignación y coordinación de aspectos relacionados con tecnologías de información; recursos humanos y materiales; así como espacios al igual que condiciones idóneas para promocionar y fomentar tanto la creación como la posterior difusión del conocimiento.

3. Dirección: Desde donde se establecen los niveles de liderazgo para la transformación y/o construcción social del saber, así como el desarrollo de la capacidad creativa e innovadora de los seres humanos.

4. Supervisión o control: Que permite evaluar los resultados bajo la perspectiva de criterios de eficiencia y eficacia tomando como base los objetivos propuestos en la investigación. El criterio en el cual se basa la supervisión, es mantener y gestionar el máximo bienestar humano al menor costo posible, así como la efectividad o impacto social, bajo una concepción pluridisciplinaria y transdisciplinaria; en esta premisa el eje central es el ser humano, principal motivador y generador de los cambios.

5. Retroalimentación: Una vez culminado el proceso investigativo, se hace una revisión de los logros, en términos del alcance de las metas propuestas y su real impacto social, a los fines de determinar continuidades, modificaciones, nuevas alternativas y/o nuevos escenarios de acción investigativa.

2. GERENCIA DEL CONOCIMIENTO

Para analizar este aspecto, es necesario entender que el dominio del saber científico permite apreciar en el mundo contemporáneo una necesidad para atestiguar la identidad y la independencia cultural de los países y,

de esta manera, canalizar la participación de la población en la planificación y aplicación de acciones hacia el desarrollo (Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación [UNESCO], 1998). El proceso antes descrito evidencia que la transformación y avance del ser humano depende en gran medida de la habilidad de las sociedades para crear, innovar, manejar información, conocimientos, investigar, aprovechar los descubrimientos que la investigación produce.

De ese modo, la riqueza y bienes de las naciones estarán condicionados cada vez más, no sólo por los recursos naturales o materiales que estas posean, sino por sus recursos y potencialidades intelectuales para gestionar los primeros. Dentro de este marco, se reafirma que el mejor y más valioso recurso con que cuentan las organizaciones es el conocimiento, el cual está de manera directa relacionado a la conducción adecuada de la información, al tipo de gerencia, a la estructura característica que posea la organización, así como al uso de los sistemas de información y comunicación que realizan las personas involucradas en la toma de decisiones (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2001).

En el mismo contexto, Santillán (2010) plantea que la gestión del conocimiento se refiere a la aplicación pragmática y reflexiva de cualquier concepto o definición. En ese sentido, supone el traslado a un plano de análisis en el que se identifican procesos que agregan valor, determinados por la incorporación de nuevos conocimientos. Luego entonces, gestionar el conocimiento podría entenderse como el aporte que se hace a los sistemas de gestión de inteligencia para aprender con base en experiencias propias y ajena a la organización. Es en la reutilización del saber hacer, donde se produce el enriquecimiento y la aparición del nuevo conocimiento.

Dentro de este marco organizacional, siendo la información y el conocimiento recursos estratégicos en el proceso de investigación, en el marco de un contexto social dinámico y sistemas de relaciones complejas, como deberían ser las universidades, que implican reconsiderar la producción y organización del conocimiento, es menester derribar las barreras tradicionales entre las disciplinas, para dar relevancia al Pensamiento Complejo impulsado por Morín (2003).

Continuando en este orden de ideas, la gerencia del conocimiento según Reyes y Aular (2018), se relaciona con el aprendizaje desde todos los puntos de vista a ser, pensar, comprender, distinguir, seleccionar, argumentar razonadamente y hacer útil el conocimiento, para desarrollar las competencias investigativa interconectado con el pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas con lógica donde se vea la diferencia que existe entre el procesamiento y la aplicación del conocimiento.

Todos los autores citados en los párrafos anteriores coinciden en expresar que la gerencia del conocimiento es la que conduce a la esencia del ser universitario, la cual debe ir a la par con los avances tecnológicos, insertado en un pensamiento complejo que eliminan las brechas tradicionales y conduzcan a pensar, comprender, distinguir, seleccionar, argumentar razonadamente y hacer útil el conocimiento para desarrollar la inteligencia y actitud investigativa en términos de capacidad para el trabajo científico con valores ciudadanos.

3. GERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS

Las universidades colombianas según el Observatorio de la Universidad Colombiana (2013) deben gerenciar la investigación y el conocimiento para mejorar la calidad, la cual debe partir de la formación y experiencia de los profesores, con la naturaleza de los procesos de enseñanza-aprendizaje, con la actualidad y profundidad de los contenidos, así como con el conocimiento contextualizado derivado de actividades intensas de investigación e innovación.

Adicionalmente, se presentan en el contexto universitario e investigativo colombiano, que coexisten junto a la precariedad de la asignación de recursos, otras debilidades que deben considerarse y asumirse ante la asunción de planes y proyectos, a fin de no chocar con un muro de obstáculos desmotivadores que, si se

conoce y se gestiona cómo derribarlo, se puede lograr al menos horadarlo progresivamente hasta lograr su caída definitiva. Al respecto, de las debilidades del sector investigativo, Soto (2011) comenta:

Sabemos nuestras falencias: la necesidad de acercar los sectores científico, tecnológico y productivo; el poco conocimiento y la poca conciencia de la importancia del tema de la investigación entre quienes toman decisiones en las organizaciones; el insuficiente número de investigadores en las diferentes áreas de formación y disciplinas; el limitado nivel de la institucionalización de la ciencia en Colombia; la debilidad en la capacidad de innovación; la percepción parcial y, a veces, distorsionada de lo que es la ciencia y del papel que ella desempeña en la sociedad y en el desarrollo del país; la poca comprensión pública del impacto de la ciencia en la vida cotidiana de todo ser humano y del papel que ella puede cumplir en el bienestar de la población; la carencia de rigor crítico; la debilidad y dispersión de la comunidad científica; la separación académica entre docencia-investigación-extensión; y habrá, seguramente, otras más, como por ejemplo, la poca proyección social o la falta de internacionalización. (Soto, 2011, párr.4)

La anterior descripción de Soto (2011), aun cuando dista once años de la actualidad, no está alejada de ella, pues siguen observándose patrones similares, quizá porque se sigue trabajando en parcelas de conocimiento intra y extrauniversitarias, donde no puede negarse el trabajo arduo que realizan las instituciones por alcanzar estándares de gestión de calidad en la investigación; sin embargo, el enrumbamiento hacia una visión compartida todavía no se logra.

En ese orden de ideas, Rodríguez (2016) en una investigación orientada a caracterizar y medir los niveles de gestión del conocimiento en los grupos de investigación en universidades colombianas y privadas de Boyacá, Colombia, entre sus conclusiones, producto de los resultados, manifiesta que el proceso de gerencia investigativa está carente de indicadores de medición del éxito, lo cual oculta la realidad del desempeño en investigación, afianzando las barreras de la gerencia del conocimiento investigativo, las cuales son trámites administrativos, falta de retroalimentación de los resultados investigativos, la alta resistencia al cambio y la falta de estímulos a los investigadores.

Las consideraciones anteriores, permiten afianzar la necesidad de las universidades colombianas de motorizar procesos de gestión del conocimiento y de la investigación, toda vez que ello permitirá a los actores universitarios, pilares de las instituciones, desarrollar y gestionar el conocimiento, para que este a su vez se convierta en un eslabón competitivo a través de la gestión de la investigación. Para ello, se hace necesario contar con una infraestructura contentiva de información, tecnología y sistemas, lo cual denota a una organización universitaria abierta a la participación social y a la cooperación institucional, así como gubernamental, es allí donde la negociación y el crecimiento se convierten en los ejes principales del quehacer diario, representativo de organizaciones donde se diagnostican los recursos disponibles, se valora la capacidad de cada quien y se emplean los elementos tecnológicos al máximo.

No obstante, actualmente llegan buenas noticias sobre la investigación en las universidades colombianas. La edición del 2020 del Ranking Iberoamericano de Instituciones de Educación Superior (IES), SIR Iber 2020, en su informe anual sobre el proceder de las instituciones del sector de investigación, publicado por SCImago Research Group (SRG), en conjunto con la revista científica: El Profesional de la Información, ofrece una clasificación de las instituciones según el número de trabajos indexados, analizando además su desempeño, considerando para ello, tres factores fundamentales: Investigación, innovación e impacto social.

Para 2020, el informe incluye “el indicador de impacto: Weighted Citation Normalized (WCN), y una caracterización del desarrollo de la actividad investigadora que se realiza en el Sector Educación Superior, en los primeros 16 países iberoamericanos” (De-Moya-Anegón et al., 2020, p.4).

El referido informe indica que teniendo en cuenta la capacidad de producción institucional por país, “Brasil, España, Portugal, México, Chile, Argentina y Colombia se consolidan como los países con mayor capacidad para publicar trabajos científicos en la región y constituyen el grupo 1 de análisis del presente informe” (De-Moya-Anegón et al., 2020, p.9). Destaca además el documento, que los países ubicados en el grupo 1 (ver Tabla 1 y Gráfico I), son aquellos que han publicado más de 60.000 trabajos de investigación entre los años 2014-2018, aportando cada país más del 5% de la producción regional investigativa publicada.

CUADRO 1
Grupos de países según capacidad de producción SIR Iber 2020

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	
Brasil	Ecuador	Granada	Haití
España	Perú	Portugal	Antigua y Barbuda
Portugal	Venezuela	Guatemala	Guayana
México	Uruguay	Panamá	Bahamas
Chile	Cuba	San Cristobal y Nieves	Aruba
Argentina	Puerto Rico	Honduras	Martinica
Colombia	Costa Rica	República Dominicana	Belize
	Jamaica	Guadalupe	Isla Caimán
	Bolivia	Nicaragua	Andorra
		El Salvador	Isla Turcos y Caicos
		Islas Vírgenes	San Vicente y las Granadinas
		Antillas Holandesas	Monserrat
		Tinidad y Tobago	Santa Lúia
		Dominica	Barbados
		Gayana Francesa	Islas Británicas
		Sriname	Bermuda

De-Moya-Anegón et al. (2020).

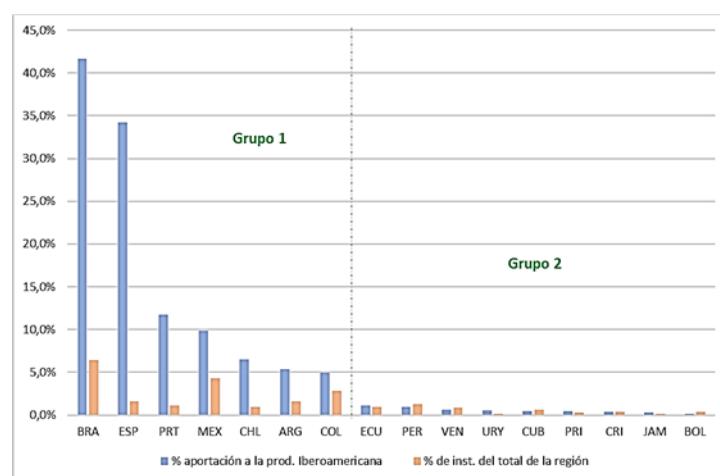


GRÁFICO I:
Porcentaje de participación frente al número de IES presentes en SIR Iber 2020 por país – Grupos 1 y 2
De-Moya-Anegón et al. (2020).

En ese orden de ideas, el informe a nivel general, revela que el crecimiento investigativo de México, Chile y Colombia supera los 7.000 trabajos en comparación con el quinquenio anterior, lo que representa una tasa de crecimiento para México del 6%, mientras que para Chile y Colombia supera el 10% (12% y 13% respectivamente), lo cual representa noticias satisfactorias para las instituciones universitarias colombianas.

Resulta importante señalar que en el año 2019 se dio la fusión del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias, 2019), creado también en ese mismo año. Ambos organismos presentan en el portal web La Ciencia en cifras, accesible a todo público, así como una amplia información sobre resultados del avance investigativo en Colombia, siendo los datos hasta 2019 aportados por Colciencias y los posteriores al Minciencias. En ese sentido, entre los muchos datos alojados en ese portal, en cuanto a grupos de investigación reconocidos, el mismo revela su incremento entre los años 2013 y 2019, con un leve descenso en 2014, que

luego ascendió progresivamente hasta el pasado año, de lo cual se infiere la atención y la continuidad del trabajo investigativo de estos grupos en el país (ver Gráfico II).

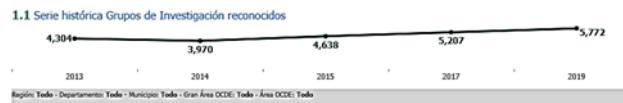


GRÁFICO II:
Grupos de Investigación reconocidos en Colombia
Minciencias (2019).

En cuanto a los productos de estos grupos de investigación (ver Gráfico III), se informa que, para el año 2019, se registraron un total de 802.539 productos investigativos en el contexto de la geografía colombiana, de los cuales la producción de Nuevo conocimiento ocupó un 49% de los trabajos, la Formación del recurso humano un 25%, la Apropiación social del conocimiento totalizó un 22%, y el Desarrollo tecnológico e innovación un 4% de la producción investigativa. Los resultados anteriores, son favorecedores en las tres primeras áreas, no así en el área tecnológica y de innovación, donde según las cifras el trabajo desarrollado y reconocido ha sido poco, con lo cual se infiere la necesidad de emprender investigaciones hacia esa área a objeto de desarrollar en Colombia productos tecnológicos propios, adaptados al contexto de las necesidades del sector productivo y social comunitario.

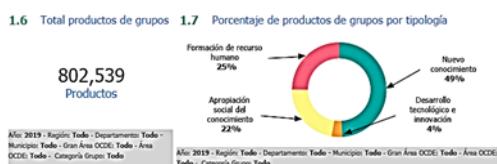


GRÁFICO III:
Total de productos de investigación de grupos en Colombia
y porcentaje de productos de grupos por tipología
Minciencias (2019).

De igual manera, el portal La Ciencia en cifras del Minciencias de Colombia (2019), reveló cifras relacionadas a los Investigadores reconocidos en el lapso 2013-2019 (ver Gráfico IV), donde se evidencia un notable incremento del talento humano incorporado y haciendo investigaciones, pues las cifras revelan el paso de 8.016 investigadores en 2013 a 16.796 en 2019, esto representa un 209,53% de incremento entre 2013 y 2019, lo cual resulta sumamente relevante pues demuestra el interés del personal calificado en las organizaciones universitarias en incorporarse a la labor investigativa, repercutiendo como ya se evidenció en el aumento de los grupos de investigación y de los productos derivados de estos.

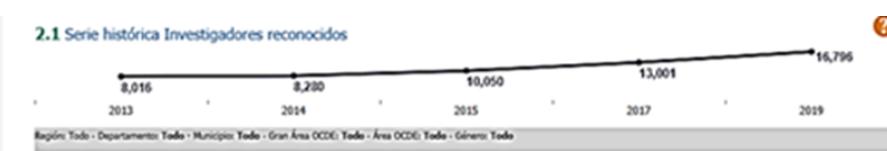


GRÁFICO IV:
Histórico de Investigadores reconocidos. Período 2013-2019
Minciencias (2019).

Dentro de los datos sobre las revistas científicas indexadas (ver Gráfico V), para el presente año, el portal arroja un total de doscientas setenta y cinco revistas (275), de las cuales solo dos (2) revistas son publicadas por el Gobierno Nacional, mientras que para las Universidades se reportan doscientas cuarenta y ocho (248) publicaciones lo cual representa el 90% del total; para entidades sin fines de lucro catorce revistas (14) para un 5%; centros o institutos de investigación seis (6) para un 2%; instituciones tecnológicas, nacional y

organizaciones no gubernamentales dos (2) cada una, esto es un 1% y, la categoría pequeña una revista (1), representativo de un 0% dentro de la totalidad.



GRÁFICO V:
Revistas Indexadas por Tipo, Subtipo y Naturaleza de la Institución. Año 2020
Minciencias (2019).

En cuanto a la naturaleza de la Institución, en términos de pública o privada, ambos sectores engloban ciento treinta y siete (137) revistas indexadas, representativo de un 50% del total y el sector mixto solo evidencia una revista (1), que representa el 0% dentro del total (ver Gráfico V).

Esos datos disponibles en el portal web La Ciencia en cifras del Minciencias de Colombia (2019), así como los informes hasta 2017, descargables desde el propio portal, exponen la importancia que para las universidades colombianas supone el hecho de comunicar los resultados de las investigaciones que se llevan a cabo en sus espacios académicos, denotando además el interés de los investigadores en publicar y compartir el conocimiento con sus pares.

Sin embargo, se observa una gran brecha entre los resultados subtipo de las instituciones y de estos con respecto a los resultados de publicaciones del gobierno, hecho este que debe mover a otras instituciones gubernamentales o no, a asumir el reto de publicar los resultados de investigaciones, pues es de esa manera como el conocimiento científico puede ser revelado y compartido con la comunidad científica, con la subsecuente continuidad, adaptación, contrastación y comparación que pudieran generarse a partir de los resultados.

CONCLUSIÓN

Las universidades colombianas deben reflexionar sobre la necesidad de adaptarse a las nuevas realidades cambiantes del entorno, por lo cual deben: Incorporarse a un proceso de cambio, administrando el riesgo que esto implica. Adicionalmente, deben generar y administrar la transformación por la búsqueda de una universidad flexible, abierta y universalista, democrática que enfrente los desafíos actuales y futuros de las sociedades. Eso implica, una transformación de la gestión universitaria, donde su resultado sea el motor fundamental del resto de las funciones y del desarrollo económico-social del país, indagando sobre la verdadera gerencia de la investigación, generando nuevas líneas y conformando grupos investigativos que respondan a los problemas reales de la sociedad.

Lo anterior, conducirá no únicamente a producir conocimientos, sino a disponer de ellos, promocionarlos y hacerlos accesibles, para ser aplicados. Ese es el gran reto para todas las universidades colombianas, no obstante, también se convierte en una gran oportunidad de crecimiento como organizaciones que gestionan el conocimiento, y para las personas que en ella hacen vida, pues se enrumban hacia un trabajo con objetivos claros y compartidos, donde todos participan, aportan y se motivan por el alcance de las metas.

Afrontar estos retos, debe hacerse desde la planificación, desarrollo y gestión de proyectos, líneas, áreas de investigación y centros e institutos, grupos de investigación con pertinencia social, que puedan formar parte de convenios universitarios basados en la triada relacional Universidad-Estado-Sociedad, convirtiendo a la tecnología en aliada para el desarrollo, a las crisis en oportunidades, y al conocimiento en el principal recurso, para la construcción de comunidades prósperas, con visión prospectiva, en escenarios que favorezcan las potencialidades del conocimiento socialmente construido.

El estudio gerencia de la investigación y del conocimiento en las universidades colombianas, aportó una nueva forma de ver, ser y sentir de las instituciones de educación superior que responda efectivamente a las múltiples demandas, desafíos y circunstancias sociales, en la que converjan las comunidades de investigadores y profesores de la universidad con el contexto social, así como la presencia de un liderazgo social orientado al logro de una institución dinámica que aprende del proceso sinérgico y proactivo de sus miembros.

Las posibles líneas de investigación que se pueden generar con este artículo son: Gerencia universitaria ante las crisis mundiales no previstas; Generación de capacidades de acción inmediata bajo contextos de emergencia; Investigación direccionadoras de producción de conocimiento; Difusión y divulgación, fundamentos para la socialización del conocimiento; La gerencia del conocimiento intermediada por el *internet*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burgos, I. (1986). *Gerencia y decisiones*. Universidad Central de Venezuela.
- Castañeda, G. J., y Castañeda, R. M. (2007). Gerencia de investigación: Criterios gerenciales aplicados a la investigación. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 2(6), 18-47.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (2001). *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/2262-la-dimension-ambiental-desarrollo-america-latina>
- De-Moya-Anegón, F., Herrán-Páez, E., Bustos-González, A., Corera-Álvarez, E., Tibaná-Herrera, G., y Rivadeneyra, F. (2020). *Ranking iberoamericano de instituciones de educación superior 2020 (SIR Iber)*. Ediciones Profesionales de la Información. <https://doi.org/10.3145/sir-iber-2020>
- Escorcia J., y Barros D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(3), 83-97. <https://doi.org/10.31876/rcs.v2.6i3.33235>
- Guédez, V. (2003). *Aprender a emprender. De la gerencia del conocimiento*. Editorial Planeta.
- Machado, F., Reyes, L. M., Rietveldt, F., y Luquez, P. (2007). Articulación de las funciones universitarias: Un marco de transformación académica. *Revista Arbitrada Formación Gerencial*, 6(1), 64-87.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias (2019). *La Ciencia en cifras*. <https://minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras>
- Morín, E. (1999). *El método III: El conocimiento del conocimiento*. Cátedra-Teorema.
- Morín, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Muro, X., y Rivas, F. A. (2004). *La Gerencia Universitaria. Desde la perspectiva diversa y critica de sus actores*. Consejo Nacional de Universidades – Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU).
- Observatorio de la Universidad Colombiana (2013). *Los siete retos de la educación superior*. <https://www.universidad.edu.co/los-siete-retos-de-la-educacion-superior/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación – UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 9(2), 97-113. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171>
- Pinzón S. Y., Maldonado G., y Marín J. T. (2019). Orientación de la gestión del conocimiento y rendimiento en las pequeñas y medianas empresas mexicanas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(1), 21-34.
- Rangel-Toloza, Z. (2016). La gerencia investigativa universitaria desde la perspectiva de las universidades y organismos de investigación venezolanos. *Atibi. Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 4(1), 11-20. <https://doi.org/10.15649/2346030X.383>
- Reyes, L., y Aular, J. (2018). *Redes de investigación para la gerencia del conocimiento. Una década de liderazgo estudiantil*. Ediciones Universidad del Zulia.
- Rizo, J. D. S. (2015). *Técnicas de investigación documental*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN).

- Rodríguez, M. T. (2016). Caracterización y medición del nivel de gestión del conocimiento en los grupos de investigación de las universidades públicas y privadas del departamento de Boyacá, Colombia. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 9(17), 86-105. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v9i17.1241>
- Santillán, M. (2010). *Gestión del conocimiento: El modelo de gestión de empresas del siglo XXI*. Editorial Netbiblo.
- Soto, J. F. (25 de octubre de 2011). La investigación en la Universidad Colombiana. *Gestiopolis*. <https://www.gestopolis.com/la-investigacion-universidad-colombiana/>
- Suárez, W., Pereira, L., y Pereira, M. (2010). Gestión de la investigación en La Universidad del Zulia: Período 1996-2004. *Actualidad Contable FACES*, 13(20), 136-148.
- Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Temas Sociales*, (17), 91-106.
- Terry, G. R., y Franklin, S. G. (1986). *Principios de administración*. Continental.
- Torres, K., y Lamenta, P. (2015). La gestión del conocimiento y los sistemas de información en las Organizaciones. *Negotium*, 11(32), 3-20.
- Ureña, Y. C., Narváez, M. S., Carruyo, N. Y., y Ontiveros, R. C. (2021). Gestión del conocimiento: Prospectiva estratégica de la Universidad Modo 2.0. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(E-4), 319-333