

LA GESTIÓN DE LA DIVULGACIÓN DE LAS CIENCIAS

Zemlya Helena Berbesí Quintero

zemlyaberbesidoctorado@gmail.com

Instituto Universitario Politécnico “Santiago Mariño”

Extensión Los Andes, Ampliación Mérida

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo exponer aspectos fundamentales sobre la gestión del proceso de divulgación de la investigación científica universitaria. Se realizó una revisión de literatura en diferentes países mediante la búsqueda en Google Académico, obteniéndose información de repositorios digitales de revistas científicas como Dialnet, SciELO y Redalyc. Para ello, se emplearon palabras clave como “divulgación científica”, “gestión de la divulgación universitaria” “gerencia de investigación científica”, “tecnología y divulgación”. A partir del análisis realizado a trece (13) autores, y a la Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación del Instituto Universitario Politécnico “Santiago Mariño” *CITEIN*, se constató la existencia de un creciente interés por la gestión de la divulgación científica siempre con el propósito de contribuir al mejoramiento del quehacer humano. Cabe referir que el proceso de divulgación ha evolucionado en el tiempo considerando el progreso de la tecnología y la comunicación, cuyos avances han sido tomados en cuenta por las instituciones universitarias a objeto de su aplicación en los procesos gerenciales y en la investigación. Sin embargo, pese a que se observa la existencia de Casas de Estudio que hacen uso de redes sociales académicas de manera planificada para la comunicación de las ciencias, persisten factores que inciden en la gestión de divulgación como: carencia de apoyo institucional, factor económico, tiempos distendidos para realizar publicaciones, el problema de la capacitación docente. De ahí que se afirme que la gestión de divulgación de las ciencias enfrenta en la actualidad significativos desafíos; centrados en aspectos como: largos períodos de evaluación y publicación, necesidad de efectuar análisis bibliométrico, el fomento de la interacción entre autores y lectores. En la actualidad las revistas científicas tienen una mayor relevancia, convirtiéndose en plataformas esenciales para los investigadores, pues se constituyen espacios para socializar y exponer los resultados de su quehacer.

Palabras clave: gestión, investigación científica, divulgación, tecnología de información y comunicación.

SCIENCE COMMUNICATION MANAGEMENT

Abstract

This article aims to present fundamental aspects of managing the dissemination process of university scientific research. For this purpose, a literature review was conducted in different countries using Google Scholar, obtaining information from digital repositories of scientific journals such as Dialnet, SciELO, and Redalyc. Keywords such as “scientific dissemination,” “university dissemination management,” “scientific research management,” and “technology and dissemination” were used. Based on the analysis of thirteen (13) authors and the Science, Technology, and Innovation Journal of the “Santiago Mariño” Polytechnic University Institute (*CITEIN*), a growing interest in the management of scientific dissemination and its relationship with society was observed, always with the purpose of contributing to the improvement of human endeavors. It should be noted that the dissemination process has evolved over time, considering the progress of technology and communication, whose advances have been taken into account by university institutions for application in management processes and research. However, despite the existence of academic institutions that use academic social networks in a planned way for science communication, factors that affect dissemination management persist, such as: lack of institutional support, economic factors, limited time for publication, and the problem of faculty training. Therefore, it is asserted that science dissemination management currently faces significant challenges, centered on aspects such as: long evaluation and publication periods, the need to conduct bibliometric analysis, and the promotion of interaction between authors and readers. Nevertheless, scientific journals are currently more relevant, becoming essential platforms for researchers, as they constitute spaces for sharing and presenting the results of their work.

Key words: management, scientific research, dissemination, information and communication technology.

Introducción

El proceso gerencial ha evolucionado a lo largo del tiempo, pasando de prácticas empíricas a la incorporación de tecnologías en cada aspecto de una organización. Durante esta evolución se han considerado factores económicos, humanos, sociales y tecnológicos, entre otros. Las instituciones universitarias han adoptado los avances resultantes de tal evolución, integrando los mismos en sus funciones y procesos fundamentales.

Una de las funciones clave de las instituciones en referencia es la investigación, especialmente en lo concerniente a la generación de conocimiento científico. Sin embargo este conocimiento no debe permanecer limitado a círculos reducidos, sino que ha de ser compartido con la sociedad para impulsar su desarrollo y mejora, incluyendo el entorno empresarial, constituyéndose así su divulgación en uno de los objetivos principales de la gerencia universitaria en lo concerniente a la investigación. Teniendo presente tan importante lineamiento, se estimó procedente abordar tal temática con el objetivo de exponer aspectos fundamentales que guardan relación con: gerencia, educación e investigación universitaria; divulgación científica; divulgación y tecnologías de información y comunicación; divulgación de la investigación en Venezuela; y, desafíos de la divulgación científica.

A propósito de lograr el objetivo orientador de la presente investigación documental, se llevó a efecto la búsqueda de información en Google Académico, obteniendo elementos referenciales de repositorios digitales de revistas científicas, tales como Dialnet, SciELO y Redalyc. La recabación de información implicó el empleo de palabras clave como “divulgación científica”, “gestión de la divulgación universitaria” y “gerencia de investigación científica”, “tecnología y divulgación”. Trece (13) autores fueron analizados; también se consultó el número 17 de la Revista *CITEIN* evidenciándose en ambos casos un creciente interés sobre la temática referente a gestión de la divulgación científica y su relación con la sociedad,

siempre con el propósito de contribuir a mejorar el quehacer humano.

Procede acotar que la gestión de la divulgación de la Ciencia por parte de las instituciones universitarias tiene como finalidad básica hacer accesible el conocimiento científico a la sociedad, no sólo desde la perspectiva de los descubrimientos, sino también de la teoría que lo sustenta, así como del impacto en los ciudadanos en cuanto a la toma de decisiones respecto a temáticas diversas y complejas vinculadas con específicos campos del saber. Entonces, empoderar a las personas, fomentar la alfabetización científica, promover el pensamiento crítico y favorecer la toma de decisiones son aspectos que están estrechamente relacionados con la divulgación científica.

Gerencia, Educación e Investigación Universitaria

La gerencia, entendida como la aplicación de procesos de planificación, organización, ejecución y control, se utiliza en diversas áreas del quehacer humano, por consiguiente en todo tipo de organizaciones y sus áreas funcionales. Las instituciones universitarias no son la excepción, pues si bien se rigen por políticas y reglamentos internos y externos, sus procesos gerenciales se desarrollan considerando la realidad específica de cada una. Entre los factores que influyen en su gestión están la relación con la sociedad y las empresas, los convenios con organismos gubernamentales y privados, la tecnología disponible, así como aspectos internos como normas, clima organizacional, recursos financieros, talento humano, programas de capacitación y estructura física.

Dentro del ámbito universitario, la investigación científica constituye un pilar fundamental. Desde sus inicios, que según Quijada (2014) se remontan a los siglos XVI y XVIII, cuando el conocimiento comenzó a socializarse y sistematizarse, la investigación y su divulgación han influido notablemente en la sociedad. La generación de conocimiento reflexivo y el desarrollo de soluciones a problemáticas comunitarias han favorecido el progreso continuo de la humanidad. Se deduce que existe una relación

entre investigación y sociedad que Rodríguez (2014) enfatiza de la manera siguiente:

La relación universidad-sociedad debe ser a puertas abiertas, sin barreras. Los universitarios deben apropiarse de los problemas sociales y buscar soluciones que involucren a sus entornos. Las actividades académicas dentro del aula deben incluir en su planificación una constante vinculación con las comunidades y sus realidades. (p. 34)

Asimismo, trasladar los resultados de la investigación universitaria a la sociedad genera cambios positivos. Para que esto ocurra, las universidades deben adaptar su gestión a los cambios del entorno global. De ahí que Rodríguez (2014) exprese:

Es necesario propiciar la transformación de las estructuras universitarias para que mantengan su vigencia en el cumplimiento de sus funciones de docencia, extensión, investigación y servicio comunitario. La sociedad espera que las universidades sean un pilar de su desarrollo, donde la educación actúe como el vehículo hacia la transformación. (p. 36)

Tasayco y Rangel (2020) refuerzan esta idea al acotar que “Debemos valorar la importancia de la investigación como generadora de conocimiento, una acción que despierta el interés por el surgimiento de ideas que conducen a la búsqueda de soluciones y explicaciones a los problemas.” (p. 17)

Para que estos planteamientos se materialicen es imprescindible divulgar los resultados de la investigación a través de los medios adecuados, de manera que alcancen el impacto deseado en el desarrollo social y académico.

Divulgación Científica

La divulgación científica implica dar a conocer, más allá del ámbito universitario, los resultados de las investigaciones que en su seno se realizan,

con el objetivo de generar un impacto transformador en la sociedad. Este proceso abarca múltiples ámbitos, desde el contexto local hasta el global. En algunos países, empresas públicas y privadas colaboran estrechamente con las instituciones universitarias para aplicar los avances científicos en el desarrollo social. Estas últimas deben garantizar el acceso a la información y a los resultados de la investigación.

Tal premisa fue reafirmada en la Tercera Conferencia Mundial de UNESCO celebrada en Barcelona, España, en mayo de 2022, evento al que asistieron 139 países, y en el cual se propuso una educación superior abierta, participativa y colaborativa, adaptada a los desafíos contemporáneos. Para alcanzar este objetivo, la investigación universitaria no debe desvincularse de la sociedad, sino establecer un vínculo con ella y viceversa.

Rodríguez, Alcaide y Fuente (2024) destacan que la comunicación del conocimiento es una práctica ancestral. En ciertos períodos este proceso estuvo restringido a grupos elitistas, pero a partir del siglo XX la divulgación científica cobró un nuevo impulso con la difusión de los trabajos de figuras como Albert Einstein, Katherine Johnson, Marie Curie, y Stephen Hawking, entre otros. El propósito de tal tipo de divulgación es ampliar y actualizar el conocimiento, permitiendo que trascienda los círculos académicos y alcance a sectores no especializados. Dicha práctica tiene un enfoque multidisciplinario y se apoya en diversos medios de comunicación cada vez más innovadores.

Los autores mencionados sostienen que: “Cuando el receptor es la sociedad en general o un sector que no está directamente relacionado con el quehacer científico, se habla de comunicación social de la ciencia.” (p. 536). A largo plazo, este proceso contribuye a la formación de una cultura científica, fomentando la actualización sobre diversos temas para favorecer el desarrollo social.

En el contexto universitario, las Tecnologías de Información y

Comunicación (TIC) y la Inteligencia Artificial (IA) han revolucionado la investigación y la divulgación del conocimiento, facilitando su comprensión y mejorando la calidad educativa y el bienestar social. Sin embargo, para que este impacto sea efectivo, es fundamental analizar cómo se implementa la divulgación de la investigación científica y garantizar su accesibilidad a la sociedad.

Divulgación de la Investigación Científica y Tecnologías de Información y Comunicación

En el ámbito de la divulgación de la investigación científica, las redes sociales juegan un papel fundamental. Existen plataformas generales donde se comparte todo tipo de información, pero también redes sociales académicas especializadas en las que se difunden investigaciones sobre variadas temáticas del conocimiento, avances y descubrimientos científicos. Estas redes permiten el debate y el libre acceso a la información, favoreciendo la comunicación del conocimiento en un entorno colaborativo, así como multiplicar la difusión de información entre el público potencial.

Erizmendi y Peña (2022) sostienen que a partir de la década de 1980, las universidades comenzaron a formular estrategias para comunicar el conocimiento generado, integrando las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en sus procesos de divulgación. Estas estrategias incluyen políticas internas y externas para la difusión de contenidos. Los autores destacan que muchas universidades cuentan con gabinetes de comunicación que, según la Agencia Comma (2022), constituyen “una función dentro del departamento de comunicación que gestiona la conversación de las empresas y organizaciones con su público objetivo”.

Los autores referidos precedentemente, indagando sobre el uso del Twitter y del Facebook, y evaluando las temáticas más difundidas, el peso de la divulgación científica en las estrategias institucionales, la diferencia de uso entre plataformas, así como el nivel de interacción logrado por los

mensajes publicados, determinaron que las universidades de Harvard y de Barcelona tienden a usar más Twitter, mientras que la de Oxford mantiene un uso equilibrado entre ambas plataformas. En cuanto al contenido, la tendencia predominante es la promoción de las instituciones, seguida por información relevante para los estudiantes y, en menor medida, el fomento de la comunidad y el reconocimiento de personas o grupos académicos. El estudio también reveló que las universidades con estrategias de comunicación bien estructuradas suelen incluir enlaces en sus publicaciones en redes sociales, dirigiendo a los usuarios a notas de prensa y noticias publicadas en sus páginas web institucionales.

Se concluye que el uso de redes sociales por parte de instituciones universitarias como las mencionadas, permiten multiplicar la difusión de información entre el público potencial. Sin embargo, muchas de ellas confrontan problemas en este orden. Sobre esto último Roca (2017) expone que la Universidad de Murcia (España) enfrenta dificultades para alcanzar sus objetivos en la Unidad de Cultura Científica, debido a factores como el insuficiente apoyo institucional, la escasa financiación propia, la dependencia de ayudas externas, la ausencia de personal fijo, el insuficiente reconocimiento social y la baja visibilidad. Estos obstáculos limitan el aprovechamiento de la divulgación científica dentro de la universidad. De ahí que para garantizar una divulgación efectiva, las unidades administrativas responsables de la investigación y comunicación deben estar plenamente integradas en el ecosistema universitario y consolidar su papel como agentes de divulgación del conocimiento, reforzando su vínculo con la sociedad.

Divulgación de la Investigación Universitaria en Diferentes Países

La relación entre universidades, sociedad, gobiernos e industria, ha evolucionado con el tiempo. En Estados Unidos la divulgación de la investigación universitaria ha sido influenciada por diversos eventos históricos. Según Bement y Phillips (2011), un acontecimiento crucial fue la Segunda Guerra Mundial, que introdujo un marco integral de

apoyo a la investigación. Antes de la guerra, el respaldo universitario a la investigación era limitado y la industria contrataba científicos para desarrollar innovaciones, especialmente en el sector de la construcción.

Tras la guerra, la política federal experimentó cambios importantes, y durante la gestión del presidente Roosevelt, su asesor científico Bush (1945, como se cita en Bement y Phillips, 2011), expresó en su informe *“La ciencia: la frontera infinita”*, que era fundamental fortalecer el respaldo a la investigación. A partir de entonces se establecieron incentivos y becas para fomentar la investigación universitaria, surgiendo pioneros en sectores industriales como el químico, petrolero, siderúrgico, telefónico, radiofónico y eléctrico. También se formularon estándares físicos y de medición para mejorar la calidad y seguridad pública.

Entre 1950 y 1970 se promulgaron leyes clave como la Ley de la Fundación Nacional de Ciencias, una agencia federal independiente que brinda apoyo a la investigación universitaria en diversas disciplinas, más allá del ámbito de la defensa. Otro punto de inflexión fue el lanzamiento del Sputnik en 1957, que marcó el inicio de la carrera espacial. Este acontecimiento incentivó la inversión en investigación universitaria, impulsando la formación de personal calificado y el desarrollo de nuevas tecnologías. En ese contexto, el gobierno de Estados Unidos consolidó su compromiso de ser el principal patrocinador mundial de la investigación científica universitaria en la posguerra.

En 1980 se aprobó la Ley Bayh-Dole (Enmienda de la Ley de Patentes y Marcas Registradas), que permitió a las universidades conservar los derechos de patentes derivados de investigaciones financiadas por el gobierno federal. Esta legislación fomentó la transferencia de tecnología de las universidades a las empresas e industrias, fortaleciendo la colaboración entre academia y sector privado.

Por otra parte, Ramírez (2024) acota que China se ha posicionado como

el líder mundial en investigación científica, superando a Estados Unidos en la formulación de políticas nacionales y regionales sobre ciencia, tecnología e innovación. Las autoridades recurren a los estudios realizados por universidades, especialmente públicas, como base para la toma de decisiones en estos ámbitos.

Estudios biométricos se han llevado a cabo en China y Latinoamérica, evidenciado que las universidades desempeñan un papel clave en la vanguardia de la investigación y la innovación. Investigaciones como las de Julián Cortés, de la Universidad del Rosario, y Xiaolei Lin, de la Universidad de Fudan, (como se cita en Ramírez, 2024) se han basado en biometría y cienciometría, disciplinas que analizan la producción científica para medir su impacto y alcance.

Los resultados de estos estudios revelan una considerable diferencia en la producción científica entre China y Latinoamérica. Entre 1996 y 2018 China, ha registrado, 1.300 publicaciones de artículos sobre innovación, negocios, administración y ciencias de decisión, mientras Latinoamérica, conformada por 20 países, ha producido alrededor de 1.000 artículos en el mismo período, siendo Brasil el país con mayor número de publicaciones.

Asimismo, se ha identificado la relación entre la investigación universitaria y el sector empresarial, aunque en Latinoamérica ésta sigue siendo limitada. Existen empresas que trabajan en conjunto con universidades, principalmente en innovación aplicada a procesos industriales, mejoramiento de bienes y servicios, tecnología y comercio electrónico. En China, por su parte, el Estado ha invertido significativamente en investigación, estimulado un crecimiento acelerado en el número de publicaciones y trabajos colaborativos. Temáticamente, China ha mostrado especial interés en la energía renovable, orientada al desarrollo sostenible.

Compromiso Social de la Investigación Universitaria en Latinoamérica

Según Wursten y Cortassa (2023), en Latinoamérica la producción científica es liderada por universidades públicas, las cuales están orientadas por valores sociales y culturales específicos. Estas instituciones tienen un compromiso social, lo que implica que el conocimiento generado debe llegar a sectores históricamente excluidos, incorporando la academia en diversos grupos y promoviendo la resolución de problemas mediante estudios previos en comunidades.

En Argentina, los autores mencionados destacan nuevas propuestas como: “utilidad social del conocimiento”, “implicación entre ciencia y sociedad” y “apropiación social de las ciencias”, que buscan profundizar en la participación ciudadana en la Ciencia y Tecnología (CT), alejándose de los análisis deficitarios pioneros.” (p. 81). Tal enfoque sugiere que los ciudadanos tienen derecho a acceder al conocimiento, favoreciendo el diálogo entre saberes y promoviendo la inclusión social y política. Desde la década de 1980, Argentina ha desarrollado programas de divulgación científica impulsados por la Fundación Campomar (hoy Fundación Instituto Leloir) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, contribuyendo tal acción al establecimiento de la agencia productora de contenidos científicos. Especialmente “La Fundación Leloir y universidades nacionales como La Matanza, San Martín y Córdoba, entre otras, han creado sus propias agencias de comunicación para fomentar la cultura científica en sus entornos (p.82).

Divulgación de la Investigación en Venezuela

Rodríguez y Bracho (2023) destacan que la investigación universitaria en Venezuela enfrenta desafíos significativos, entre ellos los ciclos largos de evaluación y publicación, lo que ralentiza la divulgación del conocimiento. Actualmente, se evalúan de manera constante las publicaciones científicas,

lo que permite determinar su impacto en las comunidades académicas y garantizar que la investigación no se limite únicamente a la producción de artículos, sino que contribuya a la perfección del conocimiento con pertinencia social.

En el país, las publicaciones científicas han evolucionado con los avances tecnológicos. La era digital ha permitido una mayor difusión del conocimiento, pero también ha generado inquietudes. Según Mercado, Vessuri, Córdova, Sánchez y López (2023), han surgido prácticas no éticas en las publicaciones académicas, principalmente en revistas de acceso abierto que no cumplen con la rigurosidad de la investigación científica.

Los autores mencionados explican que hacia finales de la década de 1950, existían poco más de una docena de publicaciones académicas en Venezuela, enfocadas mayormente en salud, agricultura y ciencias naturales. Entre 1960 y 1980 el número de títulos aumentó significativamente, siendo editados en su mayoría por tres universidades nacionales: Central de Venezuela (UCV), Los Andes (ULA), del Zulia (LUZ), manteniéndose el dominio de estas áreas de conocimiento.

Sin embargo, desde finales de los años 60, el proceso de universalización de la actividad científica basado en estándares internacionales, hizo que la excelencia y la visibilidad internacional se convirtieran en aspectos prioritarios en las ciencias exactas. Esto disminuyó el interés en fortalecer las publicaciones nacionales, ya que los investigadores comenzaron a enfocarse en publicar en revistas internacionales.

En los últimos años se ha observado un incremento en la producción académica, impulsado por las políticas de las universidades nacionales y la creación del Programa de Apoyo a las Publicaciones Científicas del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT). Sin embargo, en la segunda década del siglo XXI se ha producido una disminución en la divulgación científica debido, entre otras causas, a la

reducción de programas de financiamiento, cambios en las políticas institucionales y restricciones presupuestarias, emigración de personal docente y de investigación.

En Venezuela, en 2008 aparece la Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación, *CITEIN*, producida por el Instituto Universitario Politécnico “Santiago Mariño” (IUPSM), institución perteneciente al subsistema de educación universitaria, la cual se caracteriza por ser una publicación periódica arbitrada, semestral que tiene como propósito:

Difundir artículos o trabajos inéditos referidos a investigaciones en proceso y culminadas, revisiones críticas, experiencias, opiniones, propuestas de modelos e innovaciones, reseña de libros y de otras publicaciones, documentos e informaciones de especial relevancia sobre eventos de ciencia, tecnología e innovación promovidos por el IUPSM o por otras organizaciones de carácter local, regional, nacional e internacional que sean importantes para investigadores, profesionales y estudiantes de Arquitectura y de Ingeniería, así como de otras áreas del saber cuya temática constituya un aporte significativo al respectivo campo del conocimiento (*CITEIN*, 2025, p.1).

Bajo tal propósito, la gestión que se adelanta en *CITEIN* se orienta al logro de objetivos que guardan relación con la divulgación de innovación del quehacer investigativo, la difusión de innovaciones tecnológicas, el estímulo al estudio sistemático de problemas, la contribución al esclarecimiento de diversos aspectos vinculados a las políticas de ciencia, tecnología e innovación, nacionales e internacionales, la confrontación de ideas, la divulgación de documentos diversos e informaciones nacionales e internacionales sobre ciencia, tecnología e innovaciones, el estímulo a miembros de la comunidad del IUPSM y de otras organizaciones a publicar los resultados de su quehacer, el intercambio y canje con otras publicaciones similares, en Arquitectura e Ingeniería, y otras áreas de conocimiento que constituyen centro de interés institucional.

Hasta junio de 2025, un total de 17 números han sido publicados, y en éstos se han incluido 44 artículos de investigación, 31 ensayos en la sección foro científico – tecnológico y de innovación, y 17 documentos.

Desafíos en la Investigación Científica

Las revistas científicas han adquirido mayor relevancia en el mundo académico al convertirse en plataformas esenciales para investigadores, quienes encuentran en ellas un espacio para socializar y comunicar los resultados de sus estudios. Sin embargo, autores como Pérez y Santamaría (2022) plantean la existencia de grandes desafíos en la divulgación científica. Los mismos se centran en lo siguiente:

1. Largos períodos de evaluación y publicación, lo que ralentiza la difusión del conocimiento. De ahí la conveniencia de optimizar los tiempos editoriales para mejorar la oportunidad de divulgación.
2. Necesidad de análisis bibliométrico, a fin de evaluar el impacto de las publicaciones y garantizar la actualización de su enfoque, alcance y línea editorial.
3. Fomentar la retroalimentación entre la comunidad científica, promoviendo la interacción entre autores y lectores a través de redes académicas que contribuyan a la incidencia del conocimiento en diversos ámbitos.

En este contexto, los autores en referencia destacan que el crecimiento tecnológico y el auge de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) ha permitido la democratización del conocimiento, evidenciada en el aumento de revistas científicas indexadas.

La brecha entre el lenguaje científico y el público en general, la sustentabilidad económica de los modelos de acceso abierto, preocupaciones de carácter ético, adaptación a la ciencia abierta y a la inteligencia artificial

(IA), son también desafíos de la investigación científica relacionados con la divulgación de específicas temáticas en publicaciones periódicas como las abordadas en el presente artículo. Sin duda, retos como los mencionados ponen de manifiesto la importancia de mejorar la divulgación científica, de manera que el conocimiento generado en instituciones universitarias y centros de investigación logren su máximo potencial y contribución social.

Conclusiones

La gerencia de procesos es una práctica fundamental en todas las organizaciones, incluidas las instituciones universitarias, y dentro de éstas las universidades. Existe una relación directa entre estas últimas, la sociedad y el sector empresarial, orientada hacia el mejoramiento continuo.

Una de las funciones asignadas a instituciones como las referidas es la investigación, a propósito de la generación de conocimiento científico en campos del saber centro de su atención. Entre las acciones que el cumplimiento de tal función implica se encuentra la divulgación o difusión de los resultados a propósito de contribuir con el avance de la ciencia y el progreso de las naciones en los diferentes sectores que las conforman.

El proceso de divulgación científica es, por tanto, una acción obligante para tales instituciones, aspecto que ha evolucionado a lo largo del devenir de la humanidad, en paralelo con el desarrollo de la sociedad, la tecnología y las formas de comunicación. Mientras en sus inicios el acceso al conocimiento estaba restringido a grupos académicos reducidos, en la actualidad abarca un espectro más amplio de la sociedad, gracias al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y a la Inteligencia Artificial (IA) que han revolucionado la investigación y la divulgación del conocimiento, posibilitando su comprensión, contribuyendo así mismo al mejoramiento de la calidad educativa y al bienestar social del ser humano.

Pese a las TIC's y a la IA que permiten multiplicar la difusión de

información entre el público potencia, aun hoy día persisten instituciones universitarias con serios problemas que les dificulta lograr sus objetivos de divulgación científica, debido a factores como: falta de apoyo institucional, insuficiente o nulo financiamiento, dependencia, ausencia de personal fijo, falta de personal debidamente capacitado en investigación, carencia de reconocimiento y visibilidad. De ahí que en el presente hay países con una efectiva y eficiente divulgación científica, en tanto otros sufren de significativas limitaciones. Tal situación puede comprobarse a través del análisis de estudios biométricos y de cienciometría que abordan lo relacionado con la publicaciones de artículos contentivos de resultados producto de la gestión investigativa que llevan a efecto. Por ejemplo, entre 1996 – 2018, Latinoamérica (conformada por 20 países) produjo 1.000 artículos, en tanto China en igual período registró 1.300 publicaciones.

Sin embargo, de manera general y global las instituciones universitarias al asumir a plenitud el compromiso social de generar conocimiento y divulgarlo, han posibilitado el incremento de las publicaciones de divulgación científica, aspecto relacionado con el incremento en la producción académica y la puesta en ejecución de políticas internas favorecedoras de la correspondiente gestión.

En la segunda década del siglo XXI, uno de los países latinoamericanos con significativas limitaciones en cuanto a la producción de publicaciones científicas, es Venezuela, debido entre otros factores a la reducción de programas de financiamiento, cambios en las políticas institucionales, restricciones presupuestarias, emigración del personal docente y de investigación. Significa que en Venezuela la investigación llevada a cabo por las instituciones universitarias enfrenta profundos desafíos.

Entre los principales desafíos a los cuales se enfrentan las instituciones universitarias, en cuanto a la divulgación de los resultados de la investigación, por tanto del conocimiento científico, se tienen: ralentización de dicho conocimiento, siendo conveniente optimizar los tiempos editoriales para

mejorar los tiempos de divulgación; necesidad de llevar a cabo análisis bibliométrico, a fin de evaluar el impacto de las publicaciones y garantizar la actualización de su enfoque, alcance y línea editorial; fomento de la retroalimentación entre la comunidad científica, promoviendo la interacción entre autores y lectores a través de redes académicas que contribuyan a la transferencia del conocimiento en diversos ámbitos; superación de la brecha entre el lenguaje científico y el público en general; sustentabilidad económica de los modelos de acceso abierto; preocupaciones de carácter ético; adaptación a la ciencia abierta y a la inteligencia artificial IA.

Desafíos como los mencionados ponen de manifiesto la importancia de mejorar la divulgación científica, de manera que el conocimiento generado en instituciones universitarias y centros de investigación logren su máximo potencial y contribución social.

Referencias

- Agencia Comma. (2022). *Tendencias en redes sociales en 2022*. (Blog) Agencia Comma. <https://agenciacomma.com/marketing-digital/tendencias-redes-sociales-2022/x>
- Bement Jr., A. L., y Phillips Díaz, A. (2011). Universidades públicas de investigación en Estados Unidos: Una perspectiva histórica. *Ingeniería e Investigación*, 31(Supl. 1), 112–120. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-56092011000400013&lng=es
- Erizmendi, M. y Peña, S. (2022). Universidades y redes sociales: De la divulgación científica a la autopromoción. *Documentación de las Ciencias de la Información*. <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/83768>
- Instituto Universitario Politécnico “Santiago Mariño”. (2025, enero – junio). *CITEIN, Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*. 9 (17), 1 – 167.

Subdirección Académica, Programa de Investigación y Producción.
Venezuela.

- Mercado, A., Vessuri, H. , Córdova, K., Sánchez, R., & López, I. (2023). La publicación científica en Venezuela: Crisis y transformaciones en pos de la sobrevivencia. *Revista Latinoamericana de Divulgación Científica*. <http://eprints.rclis.org/44651/>
- Pérez, J. y Santamaría, J. (2022). *El rol de las revistas científicas en la democratización del conocimiento*. Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas. Vol. 21, Nro. 40. Bogotá. <http://scielo.org.co/pdf/ccso/v21n40/1657-8953-ccso-21-40-9.pdf>
- Quijada, E. (2014). *Historia de la investigación: Una visión desde las disciplinas*. Universidad Bicentenario de Aragua. <https://uba.edu.ve/wp-content/uploads/2021/02/3.DP-V1-N2-2014.-HISTORIA-DE-LA-INVESTIGACI%C3%93N.-UNA-VISI%C3%93N-DESDE-LAS-DISCIPLINAS-1.Pdf>
- Ramírez, A. (2024). En China y América Latina, las redes de investigación de oportunidades aportan a la investigación. *Revista de Divulgación Científica*, 7. <https://urosario.edu.co/revista-divulgacion-cientifica/ciencia-y-tecnologia/en-china-y-america-latina-las-redes-de-investigacion-de-universidades-aportan-a-la-innovacion> https://doi.org/10.12804/dvcn_10336.42817_num7
- Rodríguez, A. (2014). Indicadores de gestión en la gerencia estratégica universitaria. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/pdf/709/70930407002.pdf>
- Rodríguez, M., Alcaide, G., & Fuentes, D. (2024). Alternativas para la divulgación científica en las universidades. *Medisur*, 22(3), mayo-junio 2024.
- Rodríguez, N., & Bracho, A. (2023). *Retos de la divulgación y difusión del*

conocimiento científico desde la formación doctoral. Revista Venezolana de Ciencias Sociales. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000100098

Roca, D. (2017). La divulgación científica en la universidad desde su contextualización histórica: Estudio de caso y propuesta de un modelo de divulgación para la Universidad de Murcia. *Revista de Estudios Universitarios.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=155058>

Tasayco, A., & Rangel, M. (2018). *Investigación para universitarios* (1ª ed.). Documenta Asesorías y Servicios.

UNESCO. (2022). *La conferencia mundial de educación superior de la UNESCO hace un llamamiento a la transformación.* <https://www.unesco.org/es/higher-education/2022-world-conference>

Wursten, A. G., & Cortassa, C. (2023). *Comunicar las ciencias en las universidades. Campo Universitario*, 4(8), 77–101. <https://campouniversitario.aduba.org.ar/ojs/index.php/cu/article/view/90>

