

Políticas públicas y su expresión en la divulgación de la ciencia, tecnología e innovación

Public policies and their expression in the dissemination of science, technology and innovation



Luis Ernesto Paz Enrique¹

luisernestopazenrique@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9214-3057>

Recibido: 10/05/2022; Aceptado: 14/09/2022

RESUMEN

Las políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación tienen la función social de dirigir los procesos de construcción y socialización del conocimiento y los hallazgos científicos. Existe en la literatura científica publicada vacíos de conocimiento que contribuyan a fundamentar las políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación. No existen fuentes que enuncien los componentes de este tipo de políticas que se enfocan en socializar el conocimiento científico. Se plantean como objetivos del estudio: 1) identificar los principales presupuestos teóricos presentes en las políticas públicas sobre ciencia y técnica y 2) caracterizar los componentes de las políticas públicas destinadas a socializar la ciencia, tecnología e innovación. Para la obtención de resultados se emplearon métodos en los niveles teórico y empírico fundamentalmente el análisis documental clásico a partir de la consulta de literatura científica publicada. Se sistematizaron y propusieron concepciones en torno a las políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación y se plantearon sus componentes. Se identificaron los espacios y formas de participación de los destinatarios en la construcción de políticas públicas con orientación a la ciencia, tecnología e innovación.

Palabras clave: política pública, política científica, política científico – tecnológica, ciencia, tecnología, innovación, conocimiento.

ABSTRACT

Reducing costs is the main motivation that pymes have to change from a traditional computer system to a cloud environment, however they do not have a sufficient amount of IT technological resources based on cloud computing that make it easier for them to manage administrative processes, which causes a low response capacity in decision-making and limited access to the different forms of service. The objective of this research is to identify a development model in administrative management processes that adjusts in its different constructs to

¹ Licenciado en Ciencias de la Información. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional Autónoma de México, México

the adoption of technology for Pymes in the educational environment. The research has a descriptive and correlative study that allows identifying the factors that affect administrative processes and technology development based on cloud computing. The research approach is qualitative due to its documentary sources and bibliographic reviews used, and quantitative due to previous statistical studies carried out. The result of the research highlights the reduction of costs, the economy of scale, the democratization of technology and the importance of using a model as a frame. Public policies on science, technology and innovation have the social function of directing the processes of construction and socialization of knowledge and scientific findings. There are knowledge gaps in the published scientific literature that contribute to the foundation of public policies on science, technology and innovation. There are no sources that list the components of this type of policy that focus on socializing scientific knowledge. The objectives of the study are: 1) to identify the main theoretical assumptions present in public policies on science and technology and 2) to characterize the components of public policies aimed at socializing science, technology and innovation. To obtain results, methods were used at the theoretical and empirical levels, fundamentally the classic documentary analysis based on the consultation of published scientific literature. Conceptions around public policies on science, technology and innovation were systematized and proposed, and their components were proposed. The spaces and forms of participation of the recipients in the construction of public policies oriented to science, technology and innovation were identified

Keywords: public policy, scientific policy, scientific-technological policy, science, technology, innovation, knowledge.

Introducción

Una política pública es "el diseño y la ejecución programada y estructurada de todas aquellas iniciativas adoptadas para atender una serie de necesidades" (Sobhani, Zainuddin, Amranmy Baten, 2018, p. 2795). Las necesidades sociales se conforman a partir de la estructura social. Esta "refiere al hecho de que los contextos sociales de nuestra vida no sólo se componen de una colección aleatoria de acontecimientos y acciones, sino que, de diversas maneras, están estructurados o siguen una pauta" (Giddens, 1991, p. 63).

La necesidad de adquirir bienes y servicios de diversa índole, hacen que las personas estructuren sus esfuerzos para alcanzarlo. La legitimación social de las demandas parte de las necesidades particulares de los individuos. Estas pasan a convertirse en las de grandes grupos de personas, aunque no tenga reconocimiento desde las posiciones de poder que son las que a menudo trazan las políticas públicas. Los esfuerzos encaminados a la solución de demandas sociales no legitimadas desde el gobierno, debe contener una amplia participación de los involucrados en los esfuerzos para satisfacerlas. Si solo se consideran demandas sociales aquellas a las que el gobierno apoya o legitima, solo se obtendrán los resultados del asistencialismo que puede ser solucionado con acción gubernamental.

Entre los principales autores que han abordado el tema de las políticas públicas se encuentra Harold Lasswell, quién las define sencillamente por "quién obtiene qué, cuándo y cómo" (Lasswell, 1971, p. 12). El concepto de Lasswell hace referencia

a lo regulatorio para alcanzar un fin. La puesta en marcha de las políticas depende de la acción pública y de los sectores a los que se dirige cada una de ellas. Investigadores de la Escuela de Frankfurt destacan el papel de la comunicación como mediador en la formulación y ejecución de políticas. A criterio de Habermas (1981) "la transición de la interacción mediada por gestos a la interacción mediada por símbolos implica la constitución de un comportamiento gobernado por reglas, que tiene que ser explicado en términos de significados" (p. 81).

Sobre concepciones de políticas públicas se destaca un grupo considerable de investigadores, por su relevancia se destacan los estudios de Mastley (2017), Zdeněk y Lososová (2018), Youk y Park (2019), Jing, Liu y Sugumaran (2021). Los investigadores Bone y Ranney (1967) establecen los componentes de las políticas públicas: "un fin o meta particular, un curso deseado de eventos, una línea de acción preferida, una intención manifiesta y la implementación o puesta en práctica de dicha acción" (p.27). Actualmente las políticas públicas por lo general son elaboradas desde iniciativas gubernamentales, donde el papel de los destinatarios de estas políticas públicas queda relegado a consumidor. Este modelo de transmisión es heredado por una tradición de comunicación unidireccional entre poder y masa. Varios autores apuntan sobre iniciativas que apuestas por la participación ciudadana en la confección de políticas públicas como vía idónea para el logro del bien común.

El ejercicio de la participación responde a la descentralización del poder y la democratización de los procesos de dirección a partir del empoderamiento ciudadano. Para el logro de este fin se han tomado regulaciones y normas jurídicas que den mayor participación a la ciudadanía, sin embargo:

salvo raras excepciones, las evidencias muestran avances muy limitados de la participación social en los procesos de formulación y evaluación de políticas públicas, lo que puede explicarse por la ausencia de condiciones propicias reales y de canales efectivos generados por los gobiernos, los cuales parecen referirse a ella sólo en forma discursiva y con fines de legitimación (Cardozo, 2008, p. 139).

En relación con el papel del estado en la formulación de políticas públicas se destaca el investigador Thomas Dye que define a estas como "cualquier cosa que los gobiernos deciden hacer o no hacer" (Dye, 1987, p. 47). Por lo general el tema de la participación no es abordado en la concepción de políticas públicas, sin embargo, uno de los principales aspectos que contemplan dichas políticas es que las personas se involucren y tomen parte de estas. La participación como un elemento fundamental destinado a contribuir al fortalecimiento de la democracia y la igualdad social y que también propicia el desarrollo de proyectos sociales con resultados eficaces, al mismo tiempo que enfrenta fuertes resistencias e intereses. Los destinatarios de las políticas públicas deben tener una participación activa en la confección de aquellas que versan sobre sus intereses (Guha y Samanta, 2021; Mohammadi, Mohibbi y Hedayati, 2021).

El papel proactivo de los destinatarios en la confección de las políticas favorecerá el cumplimiento de estas y la posterior identificación con aquello en lo que tomaron parte. A criterio de Licha (2008):

la participación ciudadana permite crear condiciones sociales para el ejercicio de la ciudadanía, mediante la promoción de la organización de individuos en

torno a intereses y la creación de condiciones para que la comunidad pueda defenderlos, reivindicarlos, articularlos, hacer alianzas y determinar las políticas públicas (p. 140).

El carácter reflexivo en la elaboración de políticas públicas favorecerá que estas se actualicen y se muevan en las necesidades de sus destinatarios. La institucionalización de las políticas sin un carácter de retroalimentación con los consumidores de estas genera malestar entre aquellos que deben llevarlas a cabo. Las políticas públicas se componen de instrumentos (forma y contexto en el que se construyen), marco legal (aspectos regulatorios) y destinatarios (beneficiarios de dichas políticas).

En la actualidad los procesos de socialización del conocimiento científico dependen de políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación (Paz y Caramés, 2020; Paz, Núñez y Hernández, 2022). Estas regulaciones, aunque persiguen la misma finalidad tienen diversas formas de manifestación tales como políticas científicas, editoriales, tecnológicas, académicas, entre otras. Las políticas de ciencia y técnica se complementan de un grupo de regulaciones que abarcan desde lo nacional hasta los tratados internacionales y código de ética. Las políticas editoriales se destacan por ser la de mayor predominio actualmente. Por lo general responden a publicaciones científicas y se componen por aspectos de forma y contenido.

Existe en la literatura científica publicada vacíos de conocimiento que contribuyan a fundamentar las políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación. No existen fuentes que enuncien los componentes de este tipo de políticas que se enfocan en socializar el conocimiento científico. Se plantean como objetivos del estudio: 1) identificar los principales presupuestos teóricos presentes en las políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación y 2) caracterizar los componentes de las políticas públicas destinadas a socializar la ciencia, tecnología e innovación.

Metodología

El presente estudio clasifica como descriptivo con aporte teórico. Se enfoca en identificar los presupuestos teóricos presentes en las políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación. Para la obtención de resultados se aplican métodos en los niveles teórico y empírico. En el nivel teórico se emplean los métodos analítico – sintético, inductivo – deductivo y sistémico – estructural. En el nivel empírico se emplea el análisis documental clásico a partir de la consulta de fuentes y bases de datos especializadas sobre las temáticas que se abordan. La estrategia de búsqueda, la muestra seleccionada y los criterios de exclusión por base de datos se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: estrategia de búsqueda y criterios de exclusión para llevar a cabo la revisión bibliográfica

Base de datos	Estrategias de búsqueda	Criterios de exclusión	de	Documentos recuperados	Documentos relevantes recuperados
---------------	-------------------------	------------------------	----	------------------------	-----------------------------------

SciELO	1. (*política) AND (ciencia) 2. (*política científica) AND (innovación)	Orientación de los estudios fuera del ámbito de los estudios la construcción y socialización de la ciencia	Artículos: 23 Comunicación breve: 1	Artículos: 6
DOAJ	1. política científica. Subject: Library and Information Science 2. política editorial. Subject: Library and Information Science	No responder a las temáticas Presencia de duplicados a partir del solapamiento No orientarse a la temática de políticas editoriales, de socialización de la ciencia y el conocimiento científico	Artículos: 51	Artículos: 11
Google Scholar	1.política AND ciencia 2. innovación OR conocimiento AND política	No abordar los criterios relacionados con la construcción de políticas sobre ciencia, tecnología e innovación	Libros: 27 Artículos: 62 Ponencias: 3 Páginas web: 6	Libros: 7 Artículos: 10 Ponencias: 1 Páginas web: 1
Total	---	---	173	36

Fuente: elaboración propia

La técnica empleada que facilita la recogida de información es la revisión de documentos. Esta permite la localización de referentes teóricos sobre la temática en cuestión a partir de un exhaustivo análisis documental. Las bases de datos y fuentes consultadas para la recuperación de referentes fueron SciELO, DOAJ y revistas especializadas en el ámbito de los procesos de construcción del conocimiento científico.

Resultados y discusión

Las políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación

Las políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación son aquellas que cuentan con orientaciones, regulaciones y medios en relación con la divulgación, investigación y a los procesos de obtención del conocimiento científico – técnico. Algunos de los investigadores que han abordado esta tipología de políticas son Monfredini (2016), Repiso, Jiménez – Contreras y Aguaded (2017), Mejía (2020). Los estudios relacionados con políticas en materia de ciencia hacen especial énfasis en el alcance y la acción social. El investigador Pineda (2007) establece que la acción pública es colectiva y tiene que ver con un conjunto de actores sociales en donde se encuentran los interesados o beneficiarios de dicha acción ya sea localmente o desde el ámbito regional, nacional o internacional. Las políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación por lo general se trazan para alcanzar mayor visibilidad científica como estrategia para fomentar y potenciar la generación de conocimiento en revistas y universidades (Álvarez y Pérez-Montoro, 2016). Este tipo de políticas frecuentemente presionan a los investigadores a aumentar su producción científica. “Esto ha llevado a una serie de fenómenos que limitan el progreso de la investigación, ciencia y tecnología”

(Cristancho y Posada, 2015, p. 53). Uno de estos fenómenos fue identificado por Spinak (2003) y fue denominado como salamización de la investigación. Esto consiste en tratar de sacar la mayor cantidad de artículos de un estudio realizado, aspecto que limita posteriormente el análisis del objeto de forma más amplia.

Los modelos de política científica y tecnológica son promovidos por distintas organizaciones internacionales, basado en la experiencia de los países más industrializados (Gómez, 2015). La tendencia a la homogeneización de las políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación tiene una amplia tradición. Instituciones internacionales como la Organización de Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) impulsan políticas comunes de ciencia, tecnología e innovación en América Latina (Foladori, 2016).

El investigador Zurbano (2008) realiza un análisis de la influencia de la gobernanza, el desarrollo local, la innovación social y su respaldo a partir de las políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación. Los aportes más relevantes de este autor radican en analizar las políticas públicas que se encargan de los servicios relacionados con la información y el conocimiento científico. Este tipo de políticas favorece el respaldo de los esfuerzos para potenciar la innovación y los servicios que se relacionan con el conocimiento. "En consecuencia, la reducción y deterioro de los servicios sociales públicos puede llegar a afectar seriamente a la cohesión social de la comunidad y, en consecuencia, a su potencial de innovación social" (Zurbano, 2008, p. 76). El autor también expone la debilidad de políticas y servicios en materia de ciencia, tecnología e innovación.

El debate en torno a las políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación se centra en la democratización del conocimiento. Existen varios medios de divulgación de la ciencia que no son accesibles para todos. Las publicaciones científicas que no son de acceso abierto no permiten la consulta de los resultados científicos que se publiquen, por otra parte "las llamadas bases de datos de impacto no son de libre acceso y su consulta resulta muy costosa para cualquier investigador e institución" (Paz, Peralta y Hernández, 2016, p. 6).

La sociedad actual ha sido denominada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2005) como sociedad del conocimiento. Esta definición se basa en una aspiración donde se garantiza el acceso abierto al conocimiento. Otra categoría empleada es sociedad de la información donde el supuesto empleado parte de una sociedad global interconectada (Guajardo y Rivera, 2015). Lo anterior ha condicionado una sobredimensión de la tecnología donde se evidencian nuevos fenómenos como la infoxicación². En contraposición a estas denominaciones se plantea la sociedad del aprendizaje como vía para la formación de capacidades y competencias en los sujetos (Arregui y Arreguit, 2019; García y Montoya, 2017; Sánchez y Esteban, 2018).

² La infoxicación se produce debido a que las personas actualmente están expuestas a mucha información en Internet y por lo tanto la consumen sin poder discriminar entre fuentes confiables o no. En consecuencia, al exceso de información se produce la infoxicación como padecimiento ante tal variedad de fuentes.

El criterio predominante en la sociedad del conocimiento es que a partir de la posibilidad de conexión a Internet, las personas pueden acceder y consultar la multiplicidad de fuentes existentes. Esta denominación no sería la correcta teniendo en cuenta que muchas personas no tienen acceso a las fuentes más importantes de divulgación del conocimiento científico. Se añade al criterio anterior que el desarrollo tecnológico no es homogéneo y que es a menudo costoso. Las transformaciones tecnológicas han traído un cambio positivo para la socialización de investigaciones en una parte, pero por la otra ha aumentado diferencias sociales relacionadas con el acceso a la información. Para el logro de una verdadera sociedad del conocimiento, este debe democratizarse. A criterio de Chavarro (2011): "el acceso a la ciencia y al conocimiento es un derecho de todas las personas" (p. 92).

La comunidad científica internacional en la actualidad no se pronuncia por la formulación de una política pública que democratice los medios de divulgación del conocimiento. Lo anterior está dado en una parte en que la sociedad comercializa con el conocimiento científico que se produce y por la otra debido a que la mayor parte de los científicos forman parte del grupo que se enriquecen con el conocimiento que generan. Es importante destacar que varios investigadores (en su mayoría de origen latinoamericano), se pronuncian por el derecho humano a la información y al conocimiento, tal es el caso de Anchondo, Tarango y Ascencio (2014), Cervigni, Sguerzo, Alfonso, Pastore, Martino, Mazzoni y Vivas (2015). La creación de una política pública en relación con el acceso libre al conocimiento debe ser potenciada desde los sujetos que componen la comunidad científica. La presión que cada investigador haga en relación con la publicación de sus contenidos y la no aceptación de mediaciones monetarias en relación a su conocimiento producido, es una determinante esencial para el logro de este fin.

Las políticas públicas sobre ciencia y técnica por lo general se realizan desde ministerios e instituciones de carácter gubernamental en cada nación. Estas políticas rigen la producción y divulgación de la ciencia, la tecnología y el conocimiento. Establecen canales y medios en donde esta se puede socializar. Sin embargo, existen determinantes externas a las nacionales que condicionan la producción de conocimiento. Los congresos gremiales que se celebran a nivel internacional son determinantes que condicionan las políticas particulares de cada nación. El pronunciamiento de organizaciones no gubernamentales determina, por ejemplo el estilo bibliográfico que debe regir el gremio, además de acuerdos sobre el *copyright*³, *creative commons*⁴, acceso abierto y líneas para la investigación.

La participación de los destinatarios en la elaboración de estas políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación, por lo general se realizan en comisiones y cuentan al menos con un representante por cada país. Favorablemente los últimos pronunciamientos han promovido el acceso abierto como vía para la democratización del conocimiento. Muchos países como Brasil han tomado la vía del acceso abierto para la divulgación de sus resultados en materia de ciencia, tecnología e innovación. Otras naciones han adoptado el *Open Journal Systems* (OJS) para la socialización de las investigaciones. El OJS es una herramienta cuya

³ Derecho de copia (libre o gratuita), pero que no exime de respeto por la procedencia y derechos morales de los autores de las obras, fundamentalmente en contra del plagio.

⁴ Creando en conjunto, permite a investigadores, profesionales, etc; tomar partes de obras –u obras completas- (respetando el origen, procedencia y derechos morales de los autores) y poder aportar individualmente sobre el contenido de la obra que se toma.

utilización se ha masificado por las editoriales científicas del orbe, permite mayor acceso a la investigación académico-científica. Varias fuentes de indización de relevancia exigen a las publicaciones seriadas el uso del OJS. Estas iniciativas particulares ejercen presión para el uso del software libre y el acceso abierto.

Las comunidades científicas juegan un papel determinante en la elaboración y ejecución de políticas públicas. Dichas comunidades para su desarrollo requieren de fuentes bibliográficas, canales de comunicación y recursos para la investigación. Los instrumentos y medios de las políticas editoriales en materia de ciencia, tecnología e innovación están compuestos por las tipologías documentales (que refieren a fuentes de carácter científico) que se producen por los medios propiamente dichos como casas editoriales y revistas científicas.

Los involucrados que participan en la elaboración de políticas sobre ciencia, tecnología e innovación, son aquellos que por su actividad deben representar los intereses de una comunidad científica a la vez que favorecer el desarrollo de la ciencia. La elección de representantes para la asistencia de encuentros que incluyen la toma de decisiones en el ámbito de la ciencia, por lo general se adquiere por méritos personales o propios ya sea por su capital de autoridad científica como por su capital simbólico. Asiste aquel investigar con mayor grado de experticia, mayor número de publicaciones, premios o impacto alcanzado con sus estudios. En otras ocasiones determina la participación el hecho de ocupar algún cargo administrativo en una institución con actividad científica. En el menor de los casos la convocatoria a participar en este tipo de encuentros es por invitación, esto representa el reconocimiento a un investigador como imprescindible para la realización de dicha actividad.

La participación en la formulación de políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación tienen el carácter de poca masividad, aspecto inversamente proporcional a la selección de los investigadores. Por el alcance de las políticas de ciencia y técnica, estas tienen varios niveles de elaboración y de participación. Los congresos científicos de primer nivel⁵ son espacios que generalmente se utilizan para la toma de decisiones sobre la prospectiva científica a nivel internacional. El resto de los eventos constituyen espacios de socialización y formulación de estrategias a nivel meso. Es el lugar de encuentro de aquellos investigadores reconocidos en el ámbito nacional y regional. A nivel micro, las políticas sobre ciencia y técnica se elaboran desde las instituciones con actividad científica. Dentro de estas políticas se encuentran las editoriales, estrategias de formación, políticas para mejorar el posicionamiento y la visibilidad, entre otras.

Las políticas editoriales

Las políticas editoriales pueden definirse como una política pública en materia de ciencia, tecnología e innovación. Funciona como mediadora entre investigadores y los medios de socialización del conocimiento científico. La literatura científica publicada que pudo ser recuperada para el estudio sobre políticas editoriales, no realiza críticas ni refleja los procesos y relaciones sociales que tienen lugar durante

⁵ Se consideran así porque la sede es itinerante (no se celebran en el mismo lugar), cuentan con gran número de participantes y asisten personalidades de prestigio en ámbito académico que los han legitimado como espacios imprescindibles para la socialización y el desarrollo de la ciencia.

la publicación de un material. Existen referentes sobre políticas editoriales en los estudios desarrollados por Hernández (2015), Paz (2018) y Vithalani, Sondheim, Cornelius y Gonzales (2022).

Los instrumentos de las políticas editoriales de tipo científico son aquellas salidas materializadas en documentos para la socialización de la ciencia. Los componentes de la ciencia son la actividad y producción científica. La actividad científica son las acciones, instituciones, organizaciones, proyectos y comunidades científicas que establecen relaciones sociales para producir ciencia. La producción científica es por tanto el resultado de la actividad científica, constituye su materialización y se expresa en libros de tipo científico, artículos, monografías, tesis, tesinas, ponencias, informes científicos, patentes, entre otros documentos. Las políticas editoriales funcionan como mediadoras entre la actividad y producción científica por los siguientes presupuestos:

1. Forman parte de la actividad científica teniendo en cuenta que por sí solas no constituyen un documento científico publicado sobre ciencia, sino un medio para publicar o elaborar documentos.
2. Su misión fundamental es favorecer la producción científica y para ello cuenta con canales de comunicación como casas editoriales, revistas científicas, repositorios y otros medios impresos y digitales que permiten la divulgación de la ciencia.
3. Media entre los investigadores (organizados en departamentos, centros de investigación, proyectos de colaboración, universidades, comunidades científicas y académicas, entre otros) y los medios de socialización del conocimiento científico.
4. Son elaboradas por equipos de profesionales que forman parte de instituciones editoras de material científico y que por los requerimientos actuales de los procesos editoriales tienen que recurrir al auxilio de otros profesionales a fin de mejorar el prestigio de las publicaciones.
5. Necesitan apoyo o financiamiento para el mantenimiento de las publicaciones que son el centro de su actividad.

Los instrumentos de las políticas editoriales se destacan entonces como los medios que favorecen la producción científica que se expresa en documentos. El artículo científico publicado es actualmente considerado como el documento científico por excelencia. Los libros presentan demoras en los procesos editoriales, además de tener una larga extensión. Las tesis, tesinas, informes científicos son considerados documentos grises; cuestión que no favorece su amplia socialización por los medios de divulgación científicos que existen, además de tener por lo general una larga extensión. El artículo científico es un documento que se centra en la exposición de los resultados de procesos investigativos, tiene una extensión breve y los procesos editoriales son rápidos. Por lo general es revisado o arbitrado por pares (de profesionales), favoreciendo mayor confiabilidad a las consideraciones abordadas por los investigadores. En la actualidad es la principal vía de científico y es el documento que más se cita para la obtención de resultados.

Por su carácter, las políticas editoriales se pueden ubicar como mediadoras entre varios elementos. La relación entre políticas editoriales (PE) y otros aspectos de la ciencia, tecnología e innovación se puede observar en la Figura 1.



Figura 1: Relaciones entre políticas editoriales (PE) y otros recursos de la ciencia y la tecnología.

Fuente: elaboración propia

Manifestación de los componentes de las políticas editoriales como políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación

Los destinatarios de las políticas editoriales de tipo científico son aquellos profesionales que están involucrados dentro de la actividad científica y que organizan en instituciones. Estos profesionales tienen a cargo la producción de conocimiento científico para lo cual reciben o deben recibir beneficios como prestigio social o poder adquisitivo de bienes materiales. Los profesionales involucrados en la actividad científica necesitan publicar sus resultados. Las publicaciones son muestra de su actividad. Las instituciones y organizaciones también se consideran destinatarios de las políticas editoriales. La producción científica institucional se emplea para la elaboración de rankings y para la certificación de estas atendiendo a la cantidad de publicaciones que generen.

Las políticas editoriales se componen por aspectos regulatorios para los autores en cuanto a forma y contenido. Los aspectos de formas son aquellas directrices dirigidas a los autores para que estos elaboren documentos de tipo científico. Se basan en estándares socialmente legitimados por la ciencia occidental como la estructura (por ejemplo: la estructura del artículo científico es título, resumen, palabras clave –los 3 acápites anteriores por lo general deben estar en 2 idiomas-, introducción, materiales y métodos –metodología empleada-, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas). Otros aspectos formales son normas y estilos bibliográficos, dimensiones de los márgenes, tamaño de las contribuciones, tipografía, idioma, confidencialidad de los procesos editoriales, cantidad de autores permitidos y otros aspectos que contribuyan a la edición del material científico en vistas a su publicación.

Los aspectos de contenido son aquellos que refieren a lo que el material científico debe poseer en materia de temática, fuentes que deban consultarse para su elaboración, entidades que financien estas contribuciones, origen y perfil de los contribuyentes. Son en los aspectos de contenido donde se observa la ideología declarada por parte de la editorial atendiendo a los materiales que se publiquen. Por lo general en las políticas editoriales hay una sección denominada: temática y alcance, en esta se declara la intención de aceptar aquellas contribuciones que se ajusten a estos requerimientos que establecen la materia en la que deba elaborarse el material científico y el enfoque en el que debe abordarse. Los investigadores asociados a una entidad financiadora deberán responder además a los intereses de esta y por tanto seguir sus requerimientos.

Las políticas editoriales generalmente no declaran la ideología que defiende, sin embargo, puede identificarse la misma en la medida que dichas políticas establezcan aspectos que deban seguir los autores para que sus contribuciones sean aceptadas. La sugerencia a consultar determinadas obras y condicionar la firma por parte de los investigadores de un documento que establezca la no existencia de conflicto de intereses (intereses de tipo ideológico determinado por el enfoque de las contribuciones), son aspectos donde está presente un contenido ideológico subyacente. Por otra parte, el hecho de que por lo general se declare en las políticas editoriales que los revisores no necesariamente tienen que estar de acuerdo con el contenido de los investigadores y que pueden realizar los cambios necesarios a fin de que la obra se publique es muestra de que lo ideológico atraviesa la comunicación científica que se pretende publicar. El argumento anterior supone que el investigador al enviar una contribución a una editorial con estos requerimientos acepte que su obra puede variar atendiendo a enfoque y a regulaciones complementarias a la política editorial. Las regulaciones complementarias que rigen la comunicación científica son:

- Políticas de acceso abierto (*open access* y/u *open source*).
- Regulaciones sobre la protección de los derechos de autor y la propiedad intelectual (derechos morales y patrimoniales de los autores. En el caso de las políticas editoriales los derechos morales nunca se ven afectados, solo los patrimoniales en lo referido a la divulgación y comercialización de las obras publicadas).
- Derechos de reproducción o copia (*Copyright, Creative Commons: CC*).
- Regulaciones de los registros nacionales sobre publicaciones seriadas o publicaciones científicas.
- Regulaciones de los ministerios o direcciones de ciencia, tecnología e innovación de cada país.
- Códigos de ética sobre la redacción, revisión y edición de material científico (penalidades sobre plagio, sanciones ante conductas inapropiadas, confidencialidad, respeto a la privacidad de los autores –en relación a que los datos personales de estos no sean utilizados para otros fines que no sean los que se declaran en relación al proceso editorial- y manuales sobre estilos bibliográficos de citas y referencias sobre la redacción de material científico).
- Políticas de revisión del material (por ejemplo: doble ciego o revisión a ciegas, revisión por pares –*peer review*-).

Por lo general estas regulaciones se elaboran fuera de la editorial que recibe material científico escrito, aunque es común que dentro de estas instituciones se

elaboren directrices para la elaboración de documentos. Es común que las políticas editoriales de publicaciones seriadas y científicas, elaboren normas y procedimientos que favorezcan mejorar el posicionamiento de las revistas. El resto de las regulaciones se elaboran a partir de la celebración de congresos internacionales y convenciones como es el caso de las actualizaciones que se realizan sobre los estilos bibliográficos. Existe un marco legal nacional que obliga que las editoriales deban cumplir para llevar a cabo su publicación. Estas regulaciones por lo general defienden intereses nacionales y establecen pautas que deben cumplir las editoriales para definirse como tales.

Conclusiones

Las políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación se caracterizan por orientar y regular los procesos de obtención y socialización del conocimiento científico. La actividad y producción científica debe regirse por políticas realizadas por comunidades científicas y académicas en diversos ámbitos. Se componen de un marco legal, instrumentos y destinatarios o beneficiarios de las mismas.

Las políticas editoriales son las mediadoras entre los investigadores y los medios de socialización científica. Se componen por elementos de forma y contenido. Las revistas científicas son actualmente el principal medio de divulgación del conocimiento por lo que existe un predominio de políticas editoriales sobre otras. En la construcción de políticas públicas sobre ciencia, tecnología e innovación intervienen una serie de regulaciones complementarias que abarcan desde el contexto nacional hasta el internacional. La participación debe ser un componente importante en la construcción de políticas para lograr el involucramiento de los que deben llevar a cabo las mismas.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, P., & Pérez-Montoro, M. (2016). Políticas científicas públicas en Latinoamérica: El caso de Ecuador y Colombia. *El Profesional de la Información*, 25(5), 758-766.
- Anchondo, R., Tarango, J., & Ascencio, G. (2014). Características de los sujetos-objetos en la producción científica de química avanzada: el caso del CIMAV, México. *Ibersid*, 8(2014), 143-148.
- Arregui, E. A., & Arreguit, X. (2019). El futuro de la universidad y la universidad del futuro: Ecosistemas de formación continua para una sociedad de aprendizaje y enseñanza sostenible y responsable. *Aula Abierta*, 48(4), 447-480.
- Bone, H. A., & Ranney, A. (1967). *Politics and Voters*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Cardozo, M. (2008). Gestión y evaluación participativas en políticas sociales. *Política y Cultura*, 30(2008), 137-163.
- Cervigni, M., et al. (2015). Bibliometric analysis of empirical studies in Spanish on Working Memory (1999-2014). *Cuadernos de Neuropsicología*, 1(9), 109-119.
- Chavarró, D. (2011). Revistas de acceso abierto: ¿cómo están contribuyendo a la diseminación del conocimiento científico? *Univ Odontol.*, 30(65), 89-96.
- Cristancho, S., & Posada, I. (2015). ¿Para quién publicamos? La producción académica de la investigación cualitativa en salud en el contexto de las políticas oficiales y universitarias en ciencia, tecnología e innovación. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(1), 52-54.
- Dye, T. R. (1987). *Understanding Public Policy*. Nueva Jersey: Prentice Hall.

- Foladori, G. (2016), Políticas públicas en nanotecnología en América Latina. *Revista Problemas del Desarrollo*, 186(47), 59-81.
- García, F. J., & Montoya, M. S. (2017). Aprendizaje, Innovación y Competitividad: La Sociedad del Aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 52(2), 56-73.
- Giddens, A. (1991). *Sociología*. Madrid, Alianza Universidad Textos.
- Gómez, M. (2015), La política científica y tecnológica en Colombia, 1968-1991. Transferencia y aprendizaje a partir de modelos internacionales. *Opera*, 17(2015), 159-163.
- Guajardo, G., & Rivera, C. (2015). *Violencias contra las mujeres. Desafíos y aprendizajes en la Cooperación Sur-Sur en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Ediciones FLACSO-Chile.
- Guha, A., & Samanta, D. (2021). Hybrid approach to document anomaly detection: an application to facilitate RPA in title insurance. *International Journal of Automation and Computing*, 18(1), 55-72.
- Habermas, J. (1981). *Lifeworld and System: A critique of Functionalist Reason*. Boston: Beacon.
- Jing, N., Liu, Q., & Sugumaran, V. (2021). A blockchain-based code copyright management system. *Information Processing & Management*, 58(3), 102-118.
- Lasswell, H. (1971). *A Pre-view of Policy Sciences*. New York: American Elsevier Publishing Co.
- Licha, I. (2008), Participación ciudadana y gerencia social. *Política y Cultura*, 30(2008), 137-163.
- Mastley, C.P. (2017). Social Media and Information Behavior: A Citation Analysis of Current Research from 2008–2015. *Serials Librarian*, 73 (4), 339-351. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2017.1356420>
- Mejía, J. (2020). Epistemología de las políticas de ciencia y tecnología en América Latina. *Cinta moebio*, 67(2020), 14-25.
- Mohammadi, M. K., Mohibbi, A. A., & Hedayati, M. H. (2021). Investigating the challenges and factors influencing the use of the learning management system during the Covid-19 pandemic in Afghanistan. *Education and Information Technologies*, 26(5), 5165-5198.
- Monfredini, I. (2016), Ciência para a inclusão social no Brasil: uma análise crítica. *Sinéctica*, 44(2016), 1-19.
- Paz, L. E., & Caramés, M. (2020). Concepciones para el análisis de campos científicos. *TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 22(1), 106-124.
- Paz, L.E, Núñez, J.R., & Hernández, E.A. (2022). Pensamiento latinoamericano en ciencia, tecnología e innovación: políticas, determinantes y prácticas. *Desde el Sur*, 14(1), 1-36.
- Paz, L.E., Peralta, M.J., & Hernández, E.A. (2016), Estudio bibliométrico de la Revista Centro Agrícola, Cuba. *e-Ciencias de la Información*, 6(2), 1-22.
- Pineda, N. (2007). *El concepto de política pública: Alcances y limitaciones*. Ponencia presentada en el Seminario de Políticas Públicas, Ciudad de México: Ediciones UNAM.
- Repiso, R., Jiménez - Contreras, E., & Aguaded, I. (2017). Revistas Iberoamericanas de Educación en SciELO Citation Index y Emerging Source Citation Index. *Revista Española de Documentación Científica*, 40(4), 1-13.
- Sánchez, V. V., & Esteban, P. G. (2018). Las Urgencias Pedagógicas en la sociedad del aprendizaje y el conocimiento. Un estudio para la reflexión sobre la calidad en el nuevo modelo educativo. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 8(1), 1-28.

- Sobhani, F., et al. (2018). Corporate Sustainability Disclosure Practices of Selected Banks: A Trend Analysis Approach. *African Journal of Business Management*. *African Journal of Business Management*, 5(3), 2794-2804.
- Spinak, E. (2003), *Ética editorial y el problema del autoplagio*. *SciELO en Perspectiva*. Recuperado el 27 de noviembre de 2021, desde: <http://blog.scielo.org/es/2013/11/11/etica-editorial-y-el-problema-del-autoplagio/>
- UNESCO. (2005), *Hacia las sociedades del conocimiento*, Nueva York, UNESCO.
- Vithalani, V., et al. (2022). Quality management of prehospital airway programs: An NAEMSP position statement and resource document. *Prehospital Emergency Care*, 26(1), 14-22.
- Youk, S., & Park, H.S. (2019). Where and what do they publish? Editors' and editorial board members' affiliated institutions and the citation counts of their endogenous publications in the field of communication. *Scientometrics*, 120(3), 1237-1260. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03169-x>
- Zdeněk, R., & Lososová, J. (2018). An analysis of editorial board members' publication output in agricultural economics and policy journals. *Scientometrics*, 117(1), 563-578. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2881-9>
- Zurbano, M. (2008), *Gobernanza e innovación social*. El caso de las políticas públicas en materia de ciencia y tecnología en Euskad. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 60(2008), 73-93.