

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.126>

El oficio de la escritura científica como expresión de la mercantilización capitalista

The Job of Scientific Writing as an Expression of Capitalist Commodification

Guillermo Hernández García

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora

guillermo.hg@zamora.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0002-0294-7375>


Zamora - México

Artículo recibido: 23 de septiembre del 2022. Aceptado para publicación: 22 de octubre de 2022.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El objetivo de la investigación es describir como es que la ciencia paso de ser una búsqueda de la verdad a un oficio en toda regla dentro del capitalismo, oficio que requiere mantener cuotas de productividad mediante la escritura de artículos científicos, para ello fueron analizadas, fichadas y discutidas diversas fuentes de información, recuperándose los planteamientos más relevantes. Se encontró que la ciencia paso de ser una búsqueda de la verdad a ser un oficio, la ciencia en el capitalismo se ha convertido en sistema productivo, el científico ha sido transformado en un trabajador de la ciencia, el cual es explotado como cualquier otro trabajador de otros sistemas productivos, los artículos científicos son los productos que más importan para mantener las cuotas de productividad propias del oficio, estos artículos serán evaluados e inspeccionados como cualquier producto en una línea de producción para garantizar las normatividades y estándares de cada revista, generando un producto que circulará por el mercado en el marco de una economía informacional, lo que convierte a la escritura científica en un oficio que a su vez es expresión de la mercantilización capitalista.

Palabras clave: oficio de escritura, mercantilización, sistema, producto.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) . 

Como citar: Hernández García , G. (2022). El oficio de la escritura científica como expresión de la mercantilización capitalista. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 629-643 <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.126>

Abstract

The objective of the research is to describe how science went from being a search for truth to a full-fledged trade within capitalism, a trade that requires maintaining productivity quotas through the writing of scientific articles, for which they were analyzed, and discussed various sources of information, recovering the most relevant approaches. It was found that science went from being a search for truth to being a trade, science in capitalism has become a productive system, the scientist has been transformed into a science worker, who is exploited like any other worker. From other production systems, scientific articles are the products that matter most to maintain the productivity quotas of the trade, these articles will be evaluated and inspected like any product in a production line to guarantee the regulations and standards of each journal, generating a product that will circulate in the market within the framework of an informational economy, which turns scientific writing into a trade that in turn is an expression of capitalist commodification.

Keywords: job of writing, commodification, system, product.

INTRODUCCIÓN

El ser humano se caracteriza por estar en una búsqueda constante de la verdad, lo que llevo a buscar las explicaciones de los fenómenos naturales que vivía constantemente, la búsqueda de esas causas dieron origen a la ciencia, la cual busca de una manera ordenada y rigurosa las respuestas a las inquietudes humanas; desde la Grecia Antigua hasta nuestros días la ciencia ha transitado por todos los modos de producción posteriores al esclavismo, adaptándose a cada uno de ellos, pues la ciencia es una actividad social, la cual estará regida por los modos de producción en donde se desarrolle, por lo que en el capitalismo moderno adquiere la forma de medio de producción adaptándose al mercado moderno.

Este sistema productivo requiere de trabajadores adecuados a las necesidades productivas, que cuenten con todo el bagaje teórico-metodológico para continuar con su labor de generar y acumular capital, mediante el uso de ciencia normal que no cuestionará al paradigma regente, pues la principal función de la educación científica es la replicar el sistema de dominación de la clase dominante, esto repercute en que la ciencia deja de ser la aspiración de la búsqueda constante de la verdad y se transforma en un oficio.

La ciencia moderna al provenir de las prácticas realizadas por grupos económicamente solventes en salones de la aristocracia (Concepción *et al.*, 2018), contiene una ideología burguesa, la cual es transmitida a los científicos en formación, haciendo que estos no se identifiquen como una clase trabajadora explotada, sino como una clase dominante a la que le aplican otros cánones diferentes a los de los demás trabajadores, esta invisibilización es producto de que los científicos (en su mayoría) son proletarios que culturalmente se asumen como burgueses.

El producto de la ciencia que tiende a ocuparse como principal medida de productividad es el artículo científico, siendo parte de los requerimientos para poder aspirar a entrar a sistemas de investigadores, ya sean nacionales o internacionales, para de esa manera poder acceder a más y mejores financiamientos, así como a sobresueldos, siendo estos privilegios que aunque disminuidos los científicos tendrán sobre las demás clases trabajadoras (Gorz, s. f.), por lo que todos los científicos buscaran el mantener las cuotas de productividad altas sin importar el rigor de los métodos y la veracidad de los resultados.

Los artículos científicos como cualquier producto de consumo deben acatar una serie de requerimientos, tanto en la forma como en el contenido del mismo, los cuales serán dados por la revista objetivo en forma de normas editoriales, por lo que los artículos serán inspeccionados, de ahí se decidirá su aceptación, su aceptación con un reproceso de ajuste o su rechazo; los artículos deben estar en función del público al que van dirigidos para poder satisfacer sus necesidades (Díaz, 2014), además de ser la base de una economía informacional, llegando a generar un capitalismo cognitivo, siendo la escritura científica totalmente mercantilizable.

MÉTODO

La investigación se llevó a cabo bajo una metodología de corte epistemológico, la cual dio claridad y precisión para el desarrollo de esta, las etapas que se realizaron fueron las siguientes: a) Construcción del objeto de investigación. b) Delimitación del objeto. c) Construcción del esquema de investigación. d) Problematización teórico-investigativa. e) Determinación de las fuentes de información. f) Determinación de los recursos necesarios para la elaboración de la investigación. g) Análisis y fichado de las obras seleccionadas. h) Generación de base de datos. i) Construcción del esquema de exposición de resultados. j) Codificación de las fichas de trabajo resultantes. k) Redacción del discurso sustantivo.

RESULTADOS

La ciencia como sistema productivo

La ciencia nace del ideal humano de la búsqueda constante de la verdad, para saber por qué llueve, por qué hace frío o calor y de todos los fenómenos observables, por lo que de manera clásica la ciencia es un conocimiento utilizado para enunciar leyes y con ello poder explicar tanto a la naturaleza como a la sociedad, siendo el fin último de las ciencias naturales el de la transformación y adecuación de la naturaleza como el aumento de la capacidad productiva de la sociedad humana (Foladori, 2017), desde la Grecia Antigua hasta el moderno capitalismo esto no ha cambiado, lo que cambia es la forma de aproximación, ya que la ciencia se adapta al contexto sociohistórico en que se desarrolla, pasando por los modos de producción del esclavismo, feudalismo y capitalismo, adoptando características de cada uno de ellos y siendo una manifestación temporal de los mismos.

El paso por los diferentes momentos históricos hacen que la ciencia tome diferentes perspectivas, pero la ciencia moderna como hoy se conoce tiene sus orígenes en el renacimiento, donde esta tiene un rompimiento con los preceptos teológicos medievales, para posteriormente consolidarse a partir de los siglos XVI y XVII (Dasuky y López, 2019), siendo el descubrimiento de América el momento inicial en donde el medioevo finaliza y tanto el renacimiento como la ilustración dieron paso a la nueva ciencia, la cual sería la base para el nuevo mundo, el mundo moderno.

La ciencia de los siglos XVII, XVIII y XIX fue realizada de manera amateur, ya que era ejercida por una minoría con alta solvencia económica y esta se desarrollaba de manera aislada, esta nueva ciencia moderna se fundamentó en las concepciones newtonianas, como lo son el tiempo, espacio y movimiento absolutos (Koyré, 1994), además de que estudiaron las cosas por sus magnitudes visibles y no en base a atributos etéreos; se priorizó la observación experimental y a las matemáticas, se transitó de una ciencia basada en los sentidos a una ciencia matematizable y cuantificable, la cual era perfecta para un mundo que buscaría la manera de medir y mejorar procesos productivos.

La revolución industrial que inicia durante la segunda mitad del siglo XVIII y continua durante la primer mitad de siglo XIX trajo consigo ideas nuevas, ideas que comenzaron a realizarse en los burgos, donde se buscaba una producción masiva y constante, pero no es hasta el siglo XX cuando la ciencia se integra plenamente al mecanismo productivo capitalista, ya que la industria tiene la necesidad de mantenerse en constante transformación, lo que permitió la introducción e incorporación acelerada de los métodos científicos a los procesos productivos (Concepción *et al.*, 2018) para medir y controlar mediante datos así como variables cuantitativas.

De manera paralela al desarrollo industrial, se continuó el desarrollo de esta ciencia aislada que se practicaba en salones de la aristocracia y por ese motivo su difusión era muy limitada únicamente a círculo académicos, posteriormente durante el siglo XIX a la primera mitad del siglo XX la ciencia atravesó la fase académica, en la que se fueron aceptando financiamientos por parte de los fondos públicos y con ello realizando investigaciones en función de los intereses de quienes las financiaban, hasta llegar a la ciencia profesional actual en donde se responde a los interés directos de los gobiernos y capitales privados (Concepción *et al.*, 2018).

En el capitalismo la producción tiene un fin, el cual es el obtener el mayor plusvalor posible en cada satisfactor producido, por lo que existe una exigencia contante de aumentar la fuerza productiva, lo que acarrea la necesidad de utilizar máquinas y de introducir la división del trabajo (De Palma, 1980: 13), la ciencia siendo soporte de esta producción también es participe de la misma forma de trabajo, ya que su financiamiento comienza a darse a través de los capitales productivos.

Estos capitales comienzan a regir el orden social, la clase gobernante comienza a ser representante de los intereses capitalistas; por lo que la ciencia fue moldeada y desarrollada por esta clase, ya que tenía que ser compatible con sus mecanismos de dominación, a su vez esta debía permitir la reproducción y el fortalecimiento de la misma, por eso es que la ciencia moderna siempre lleva consigo el sello de la ideología burguesa (Gorz, s.f.), debido a esto es que se tiene una idea burguesa de la ciencia, siendo la ciencia también vista como algo excluyente para las masas y siendo únicamente realizada por un grupo selecto.

Es entonces cuando la ciencia se convierte en un sistema productivo, en donde su fin último es la generación del máximo plusvalor de cada producto que genera, debido a esto es que las investigaciones más favorecidas serán las que son altamente rentables, como la medicina, la agricultura, la genética y la investigación militar (Bourdieu, 2003); esto no evita que existan investigaciones de otro tipo, pero no serán vistas de la misma manera e incluso pueden ser señaladas, ya que se les considerará investigaciones “no productivas” pues no estarán en función de apoyar al proceso de acumulación de capital.

Pero a pesar de la existencia de estas investigaciones que parecieran no ser partícipes de los procesos productivos, el capitalismo siempre se ha caracterizado por tener una capacidad incomparable para subordinar todo tipo de prácticas sociales como el arte, la educación, la política, la filosofía y la religión a los procesos y dinámicas de acumulación de capital (Covarrubias, 1995), ya que los satisfactores producidos modernamente no solo son materiales, pues aparecen los medios digitales y las propiedades intelectuales, que lejos de ser conocimientos de libre acceso, son elementos circulantes y valorizados.

La ciencia en el capitalismo no solamente es un sistema productivo más, ya que junto a la tecnología han recibido un empuje y un reconocimiento como recursos de poder, debido a que el desarrollo científico y tecnológico se han convertido en ejes clave de las agendas de todos los gobiernos que aspiran a un desarrollo económico (Concepción *et al.*, 2018), pues no solo es venta de productos y servicios, sino que la generación y venta de tecnología se ha convertido en un eje central para la generación de riqueza en los países, pero esta generación no se logra sin un desarrollo científico de alto nivel.

El mundo actual es un mundo digital y por lo tanto tiene una economía digital la cual hizo más patente el valor del conocimiento, esto se logró cuando se dejó atrás el capitalismo mercantil e industrial, el cual ejerció poderío durante una época bien definida en el desarrollo económico mundial y que cuya principal característica fue la de una fuerte regulación de la producción de conocimientos separándolo del trabajo manual, de ahí el impulso de la tecnología como un bienpreciado, además la información digital trajo cambios sustanciales bajo el nombre de capitalismo informacional, el cual es representativo de la época actual y que ha marcado tendencias en el ámbito laboral moderno (Elizondo, 2022), a lo que el capitalismo informacional tomo su lugar en la historia, pero ahora la ciencia actual ha generado también de forma adicional un capitalismo cognitivo.

En este mundo donde la ciencia es un sistema productivo a simple vista pudiese parecer un mundo en donde se “vive mejor” que nuestros antepasados, ya que se está en una constante competencia en búsqueda del placer y el bienestar, haciéndonos pensar que la lucha por la sobrevivencia ha quedado atrás, pues “La idea de progreso, entendida como creencia en un presente superior al pasado y confianza en un futuro mejor que el presente, es muy antigua, data de la antigua Grecia, hace alrededor de 3.000 años.” (Domínguez, 2005: 33), esta sensación es resultado de los avances tecnológicos y científicos, lo que nos hace mirar el futuro con optimismo, pero esto dista mucho de la realidad, ya que como sistema productivo la ciencia tiene los mismos problemas que cualquier sistema productivo tradicional.

Siempre que hablamos de trabajo en cualquiera de sus formas se habla de una actividad que tiene mala prensa e imagen, ya que siempre existe la sospecha que detrás de cualquier organización nacional o internacional existe un sistema de explotación, el cual tiene niveles exorbitantes en sus tasas de ganancias (Arbuet, 2014), debido a esto es que el trabajo es visto como un sistema de sufrimiento, pues la mayoría de la gente es más o menos consciente del proceso de explotación ejercido hacia ellos, en el caso de los científicos, quienes son trabajadores del sistema productivo científico, por su formación y especialización esta situación debería ser más palpable.

Esto se debe a que la ciencia como sistema de producción es tan opresiva como cualquier sistema de producción fabril, pues los jefes de la ciencia serán considerados como los guardianes de los intereses de la clase dominante que realiza la financiación de sus investigaciones, pero también tienen la función de mantener la enseñanza de la ciencia, su orientación y su naturaleza dentro de los límites del sistema productivo (Gorz, s.f.), la ciencia capitalista mediante la búsqueda de nuevos conocimientos no es un sistema de emancipación, solamente es otro sistema de producción oprimente, lo que echa por suelo la idea de que la ciencia es una actividad pura y liberadora, transformándola solamente es un medio de producción que requiere una alta especialización.

Algo que también resulta obvio para la mayoría de la población es que se vive en una sociedad en donde la economía posee una posición dominante (Schimank, 2013), esto sucede porque ya no solo somos una sociedad solamente productiva, sino que somos también una sociedad de consumo, por lo que la ciencia también se ha convertido en un producto de consumo, tanto sus resultados como su enseñanza (Morera, 2007), entonces si la ciencia es un producto de consumo, requiere de un trabajador que la elabore, así como un producto material requiere de obreros para su fabricación, la ciencia requiere de científicos, los cuales fungirán como sus obreros.

El científico como obrero especializado

Los científicos son quienes practican esta ciencia moderna que tiene intenciones comerciales, es evidente que las formas en las que se les va a extraer plusvalía será diferente de, las de un gerente de una empresa comercializadora o la de un obrero de una maquila (Arbuet, 2014), pero sin importar las diferencias en las formas, en el fondo todos comparten la misma explotación, dependiendo de la ubicación en la organización es que se tendrá o no conciencia de esto, pero esta situación tenderá a ser minimizada o ser invisibilizada por el aparato de hegemonía, que tiene la función de resguardar y replicar constantemente al régimen capitalista.

Como cualquier obrero que recibe capacitación al ser aceptado en una empresa, la cual servirá para que pueda desempeñar sus labores productivas, el científico requiere de una formación adecuada a las necesidades propias del sistema productivo científico, esta formación se dará en universidades y centros de investigación, los cuales están hechos para mantener el estatus y las condiciones generales en las que existen (Covarrubias, 1995), estos serán los “centros de capacitación” que deben enseñar el mismo modelo aceptado por la sociedad para no confundir al científico en formación.

La ciencia que se enseñará a modo de oficio en estos centros de capacitación será “ciencia normal”, la cual es sumamente acumulativa y prominentemente eficaz en su finalidad, que es ampliar el alcance y la precisión del conocimiento científico que ya ha sido resuelto (Kuhn, 2007), es por esto que los científicos en formación buscan el continuar con la manera en la que se realiza ciencia dentro de sus campos específicos, no intentando cambiar la forma en la que se procede dentro de una teoría determinada, mucho menos desafiarla.

Como cualquier empresa, la empresa científica sufre de una enajenación, ya que ha llevado a postular el carácter entrópico del conocimiento al prescindir de conceptos, imágenes o experiencias, lo que acarrea una radicalización de la objetividad y por lo tanto de lo verdadero (Jara, 1998), esto sucede porque la ciencia puede ser tan contradictoria como conflictiva como cualquier otra práctica social, debido a que incorpora diferentes discursos teóricos además de las concepciones hegemónicas de la sociedad en que existe (Covarrubias, 1995), por lo que su validación como empresa será con base a su productividad e influencia en los demás ámbitos productivos y sociales.

Como cualquier aprendiz de un oficio, los científicos en formación al estar inmersos en el “medio creador” de la ciencia, tendrán calcadas las prácticas y aspiraciones de las personas que los formaron, estas prácticas serán un modelo y un estilo a seguir propios de cada institución, debido a esto es que tenderán a interesarse en los problemas capitales de la teoría que los formó y no en los problemas menores (Lemaine, 2005), siendo esta una manera buscar acomodarse laboralmente, ya que dependerán de su labor científica para generar su sustento para así adquirir sus satisfactores, por lo tanto es que la ciencia en nuestros tiempos es un oficio, no una búsqueda de la verdad.

Laboralmente los científicos como en cualquier proceso productivo tendrán trabajos subdivididos en operaciones homogéneas, las cuales al ser del mismo tipo algunas no requerirán de un individuo especializado, dando oportunidad de cambiar de operación según la necesidad (De Palma, 1980), mientras que para otras operaciones será necesaria su especialización haciendo que dependiendo la operación solamente un perfil en específico sea capaz de realizar las actividades solicitadas, por lo que la ciencia es participe de la división del trabajo.

El oficio de la ciencia también tiene la necesidad de trabajadores con capacidades de polifacetismo y flexibilidad, se incorporan como en cualquier ámbito laboral moderno actividades como es el procesamiento de textos, el manejo de equipo informático, la carga de datos o funciones administrativas, actividades que ahondan la diferenciación entre un trabajador calificado y uno que no lo está (Arbuet, 2014), no es de extrañar entonces que la mejora continua y la multidisciplinariedad sean ideales de la educación, pues van perfilando al sujeto a la compatibilidad con los ideales económicos-empresariales.

El trabajador de la ciencia ósea el investigador ya una vez incorporado como fuerza de trabajo debe cumplir con una serie de directrices, las cuales son las de investigar en función de los intereses que lo contrataron, publicarlos en revistas especializadas, ser parte de las redes de citas y generar propiedades intelectuales lo que significa el reconstruir el proceso de consagración-universalización (Bourdieu, 2003), esto debe realizarse así ya que la ciencia es un discurso que debe ser validado, los investigadores deben discutir contra quienes se oponen a sus planteamientos y contrastar resultados, además una comunidad epistémica los debe de aceptar y validar para ser considerados aportes sus contribuciones.

El sistema productivo científico requiere de una comercialización de sus productos, por lo que resulta de vital importancia el conocer las necesidades de sus clientes, tanto los actuales como los potenciales, para el diseño tanto de productos como de servicios, por lo que no solamente se depende del deseo, la necesidad o la voluntad de adquirirlos, sino de una organización y un personal idóneo para satisfacer las necesidades, las cuales deberán ser satisfechas de manera oportuna y a precios convenientes para los clientes (Díaz, 2014), lo que hace necesario que las universidades y los centros de investigación se inmiscuyan en estas necesidades, además de mantener sus equipos actualizados y a su personal en capacitación constante, para de esa manera al mantenerse a la vanguardia tener la capacidad para poder ofertar sus resultados como productos.

Estos productos generan una encrucijada para sus creadores, ya que los científicos saben que la ciencia encierra la esperanza de desarrollo y subsistencia de la civilización; pero en contrapartida son conscientes que los frutos de esos desarrollos también actúan como la mayor amenaza de la humanidad, por lo que al verse convertidos en cómplices y agentes de esa amenaza se horrorizan (Levín, 2002), pero como la mayoría de los científicos son personas que dependen de su trabajo para su subsistencia, aunque no estén de acuerdo con esta situación y tampoco estén convencidos de lo que algunos organismos realicen con sus investigaciones, ellos tienen que acatar órdenes, de lo contrario, atentarían contra su subsistencia y la de sus familias, la tragedia de un proletario educado por la burguesía.

Pudiese parecer chocante o difícil de concebir el hacer coincidir palabras como “científico” y “proletario”, pues las mentes no están preparadas para pensar que una persona con varios grados y títulos académicos pueda equipararse con personas que realizan actividades como: un albañil, un plomero, un mecánico o un enfermero (Gorz, s.f.), por lo tanto los científicos no se conciben como una base proletaria, se conciben como una clase social dominante, por lo que se imaginan que a ellos les aplican otros cánones diferentes de los demás trabajadores, pero en realidad les operan los mismos mecanismos de proletarización y explotación.

Ya no se plantea una lucha de clases sociales como se hacía antiguamente, en la cual los proletarios se revelaban en contra del capitalista, pues ahora cada sujeto se explota así mismo, en pleno ejercicio de su libertad, lo que los convierte en amo y esclavo de forma simultánea (Dasuky y López, 2019), pero eso no evita que los procesos de explotación continúen sin importar el tipo de trabajador al que se analice, pues el científico como obrero de la ciencia no vende directamente su trabajo, este sigue vendiendo su fuerza de trabajo, cediendo al capitalista el derecho a disponer de ella (Marx, 2003) así como de los frutos de su actividad científica, tanto sus resultados como las propiedades intelectuales que el genere.

Pero los científicos no solamente son explotados como obreros de la ciencia, ese es un “privilegio” que pocos tienen, la mayoría de los profesionales de la ciencia deben alternar con trabajo académico como profesores, pues no siempre se puede estar produciendo ideas y resultados que resulten interesantes, por lo que deben de complementarse con actividades de enseñanza que en ocasiones pueden ser agobiantes, pero que les permite soportar de mejor manera los fracasos investigativos (Lemaine, 2005: 131), esto también dependerá de las disciplinas científicas de las que sea participe, pues hay algunas que resultan más prolíficas para producir resultados a más corto plazo que otras.

La división del trabajo dentro de lo académico e investigativo queda visible, ya que tanto universidades como centros de investigación comienzan con nuevas formas de organización para asignación interna de recursos, lo que será reflejado por la apertura o cierre de programas, departamentos o unidades académicas, pero también existirán cambios en la asignación de actividades, su división, su contenido, su naturaleza y su control (Ibarra, 2003), es entonces que el científico no solo es un investigador, sino que adquiere una hibridación con un docente, lo que da paso al profesor-investigador, el cual además de producir investigación debe de hacerse cargo de la formación tanto de alumnos que se incorporaran como fuerza productiva normal, como de los próximos científicos, serán ahora los capacitadores de la siguiente generación de obreros de la ciencia.

Aunque los trabajadores científicos no se identifiquen con la clase obrera y por lo tanto no tengan intención de discutir su proletarización (Gorz, s.f.), estos deben continuar siendo productivos, tanto como profesores, asesores y revisores, también como escritores y divulgadores de la ciencia, ya que su prestigio estará en función del impacto de sus publicaciones (Valderrama, 2005), estas publicaciones son realizadas por editoriales que en su mayoría están al cobijo de alguna institución académica, es obvio que quienes evalúan y aceptan la publicación de los artículos mandados a revisión, son especialistas también, pero la mayoría de ellos quienes realicen esta actividad lo harán “por amor al arte”, entonces ahora se suma una nueva actividad especializada pero que no tiene rédito económico.

Las actividades de las editoriales que conforman las revistas científicas ocupan un personal semejante a los equipos editoriales convencionales, "El equipo que forma parte de la revista está conformado por un director, un coordinador, un comité editorial, un comité académico de profesionales notables del mundo de las ciencias de la información, un comité de redacción que se ocupa de traducciones y corrección literaria, un diseñador/maquetador y un fotógrafo. Desde el rol de cada uno sin estipendio económico, las actividades confluyen en la gestión de la revista y su publicación semestral." (Elizondo, 2022: 48), siendo personas expertas y con una educación formal brillante, pero a diferencia de una editorial convencional, la mayoría de los miembros trabajan sin un estipendio económico, cuando lo lógico sería el pensar que, por la necesidad de personal altamente especializado, el pago por las actividades sería superior a las editoriales no científicas.

Se vuelve evidente que el científico al igual que el personal técnico de las fábricas es oprimido, siendo no solamente instrumentos de la división capitalista del trabajo, sino también víctimas (Gorz, s.f.), en este caso haciendo un trabajo editorial de forma amateur, en el que se tiene una inexistencia de contratos de trabajo, con el cual se pautarían elementos como: los tiempos de trabajo, las pausas, el reconocimiento de la producción de bienes y la provisión de beneficios laborales (Elizondo, 2022), esto nos lleva a preguntarnos ¿por qué entonces es que los científicos acceden a realizar estas actividades editoriales de forma amateur? Si es evidente que el Estado está más preocupado por los productos cognitivos y no por los productores, la respuesta sería que los científicos buscan los beneficios propios de su rubro laboral.

Pese a que se ha estado equiparando la labor científica con la labor obrera, los científicos tienen algunos beneficios y privilegios significativos, aunque disminuidos los tienen sobre el resto de la clase obrera (Gorz, s. f.), los cuales radican en ser acreedores a financiamientos y sobresueldos, estos beneficios se obtienen mediante una productividad contante en publicaciones de alto impacto, lo que los lleva a ser merecedores a incorporarse a sistemas de investigadores tanto nacionales como internacionales, siendo necesario el demostrar que su actividad científica va no solo desde lo académico, sino también debe ser vinculante y editorial, los requisitos pueden llegar a ser tan difíciles que cualquier oportunidad de participación como editorial, se ve como una oportunidad para adquirir esa competencia curricular, en el caso de que los miembros editoriales sean estudiantes, en la mayoría de los casos lo realizarán por el fin de obtención de experiencia, además de también pensar que a futuro será necesario tener cubierto ese apartado.

Aún con todos estos requisitos, el producto de la labor científica más importante por excelencia es el artículo científico (*paper*), pues este es el que mayor valor tendrá como resultado dentro de las tabulaciones institucionales, la publicación de estos artículos resulta en toda una odisea para los científicos y más aún para aquellos con poca experiencia en investigación y publicación (Valderrama, 2005), los artículos científicos al ser un producto pasan a estar sujetos a normatividades, estándares de calidad, circulación en el mercado y valor comercial, volviendo a la escritura científica un bien de consumo en sí misma.

La escritura científica como producto

Todo sistema productivo requiere de trabajadores para funcionar, siendo estos quienes elaboran los productos que posteriormente tendrán circulación en el mercado, la ciencia requiere de los científicos para mantener su práctica, siendo estos quienes requieren constantemente mantener una productividad si es que quieren gozar de las canonjías propias del oficio, la escritura científica es el producto que requiere estar en constante producción, tanto en libros como en artículos, ya que los hechos científicos son construidos, comunicados y evaluados en la forma de escritos, pues una parte esencial del trabajo científico consta de actividades tanto interpretativas como literarias (Bourdieu, 2003).

Por lo tanto el mercado cognitivo del que la ciencia es generadora y participe, acata los mismos dictados de cualquier mercado capitalista, ya que se busca obtener maximización de beneficios, minimización de costos y aumento de la productividad (Day, 2018), siempre con el mismo fin, el de mantener los procesos de acumulación de capital, lo que atenta contra la integridad científica y el ideal humano de la búsqueda colectiva del conocimiento, es entonces que la escritura científica se vuelve una expresión de la mercantilización capitalista, al convertirse en un producto de consumo, uno que juega un papel privilegiado en el tablero del mercado, pero que se juega con las mismas reglas.

El conocimiento científico entonces también se convierte en una mercancía, una de un tipo particular, relacionada con las necesidades propias de organizaciones y naciones, que además genera mayores y nuevas necesidades, por lo tanto, está sujeta a su fetichización, ya que puede adquirir valor por el hecho de que alguien la posea y perderlo si todos se pueden adueñar de ella (Arbuet, 2014), esta es la importancia del registro de propiedades intelectuales, ya que su valorización radica en el hecho de que, su valor esta dado por su uso exclusivo por ciertas organizaciones, debido a esto es que se cobra por su licencia de uso, el deseo de su uso genera un precio extraordinario que no representa al producto en sí.

La creación de las propiedades intelectuales será el mecanismo que acelerará la financiación de la investigación científica, ya que el sistema económico hegemónico no distingue entre todas las formas de obtención de ganancia (Foladori, 2017), pero a la par de esta creación de valores, existe la elaboración de toda la comunicación y divulgación de estas investigaciones, los artículos también alimentan todo un sistema de comercio informacional, volviéndolos una mercancía circulante, valorizada, acumulable y que debe cumplir con estándares de calidad, manteniendo un ritmo constante de producción.

Debido a esto es que se instauran métricas de productividad en la investigación científica, las cuales incentivan el volumen de las publicaciones, lo que ha vuelto más breves los artículos científicos; también en pro de la productividad aumentó el uso de métodos pobres lo que desemboca en una alta tasa de falsos descubrimientos, siendo esto una respuesta a la creciente necesidad de satisfacer los requerimientos tanto laborales como curriculares en el rubro de la ciencia (Day, 2018), el mercado científico se ha vuelto muy competido, por lo que ahora se desea que todos publiquen y todos sean citados, ya no es tan importante el rigor del trabajo, sino el impacto de la publicación.

Los artículos científicos ahora convertidos en productos de consumo, deben ser condensaciones de atributos que su público objetivo considerará adecuados para satisfacer sus necesidades, sin dejar de lado el objetivo de generar tanto utilidades como beneficios (Díaz, 2014), para lograr esto es necesario contar con la aceptación de los artículos por parte del público consumidor, mientras mejor se satisfagan las necesidades del consumidor, será más exitosa la organización que elaboró la investigación, como también la revista que lo publicó, si bien los científicos son un público objetivo especializado, no dejan de ser consumidores conspicuos.

Las revistas científicas son editoriales que en función de su tamaño e influencia será su prestigio, las más grandes y reconocidas publican artículos previo pago por parte de los investigadores interesados, pagos que deben ser absorbidos de manera particular o como gastos del proyecto de investigación, tomando en cuenta que en muchos países el financiamiento para la ciencia es un gasto público, será algo que se financia con el dinero tributado por la sociedad, pero además los investigadores o las universidades deben pagar por el acceso a los artículos, siendo esto en su mayoría también un gasto de investigación que se vuelve a absorber por el mismo gasto público, lo que confirma entonces que existe un doble pago, siendo este el mecanismo con el cual las editoriales se apropian de la información y después obtienen beneficios económicos con los costos de adquisición de la misma (Elizondo, 2022).

Como cualquier lucha empresarial se tienen dos perspectivas, el lado de los investigadores, los cuales deben de publicar de manera constantemente resultados parciales mientras prosiguen con su trabajo, pero debido a este ritmo de publicación corren así el riesgo de brindar información que permita a sus competidores ir más rápido que ellos, o informarles sobre sus dificultades o errores, lo que puede permitir corregir, rectificar dificultades de errores similares. (Lemaine, 2005), mientras que, por el lado de las editoriales científicas, estas buscan el control monopólico de la información, de esta manera cobrar para publicar y cobrar para su consulta, es un negocio redondo en todo sentido.

Las editoriales como cualquier organización productiva debe velar por el mantener las formas dentro de los estándares establecidos por la comunidad científica, ya que los artículos son documentos en donde se transmiten las experiencias investigativas, por lo que los autores deben de ceñirse a lo establecido por cada editorial, este proceso de adecuación resulta problemático para la mayoría de los autores, en especial para los que cuentan con poca experiencia en investigación como en publicación (Valderrama, 2010), ya no solo es una cuestión de contenido teórico, sino también importa la forma en que es presentado este contenido, por lo que enseñar redacción científica y su tramitología para publicación deben ser competencias que los científicos en formación deben adquirir.

La estructura más solicitada es la que contiene: resumen, introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y referencias, es algo tan común que ya se podría decir que es un estándar en la forma de presentar los artículos, si bien dependiendo la disciplina o la revista en particular, esto puede cambiar un poco, pero no alejarse de la forma de estructurar y exponer el contenido; por otra parte está claro que el idioma por excelencia será el inglés, considerado como el idioma internacional de la ciencia, negarse a esto será visto como una negación a la incorporación de un mundo científico globalizado (Valderrama, 2005: 10), esto muestra que el mercado de la escritura científica se rige por las mismas reglas que el de la tecnología, primando las hegemonías económicas, pero en la actualidad el inglés está dejando de ser una constante, ya que el chino mandarín está tomando al mundo en sus manos a pasos agigantados.

Una vez que el artículo se ha ceñido a las normas editoriales (la forma, extensión y citado), el idioma (que también puede ser el natal), el escrito se manda a revisión y evaluación a la revista seleccionada, la cual una vez recibido el documento procede a contactar a dos o tres personas del comité editorial por correo electrónico, para que procedan a la evaluación del documento, mediante el formulario o rúbrica diseñada por el mismo comité, se da salida a la evaluación de forma, pero en caso de no cumplir, el documento será devuelto para realizar las correcciones pertinentes (Elizondo, 2022), una regla no escrita es el adecuarse a la filiación filosófica de la revista, que sin estar en ninguna rúbrica será un elemento determinante para lograr la publicación, por ejemplo, si se manda un artículo de análisis económico desde la teoría marxista a una revista en que prima la perspectiva neoliberal, lo más probable es que el artículo será rechazado a pesar de que este sea immaculado en su ejecución.

Los revisores como cualquier inspector de producto terminado, harán una revisión exhaustiva, en donde con un *check list* revisarán la ortografía, la coherencia, la concordancia, la pertinencia, la lógica del escrito, el contenido y las referencias, estas últimas deben mostrar una correcta documentación, ya que artículos mal documentados provocarían dudas legítimas al respecto de la originalidad de la propuesta (Valderrama, 2010), con un mercado científico hipercompetitivo es vital contar con una documentación que valide la originalidad, debido a esto es que también existen softwares que ayudan a los revisores a validar la originalidad de los artículos en evaluación, al buscar comparativos con bases de datos globales.

Una vez terminada la revisión se notificará a los coordinadores editoriales la aceptación o no del artículo, así como la necesidad de realizar correcciones en caso de ser necesario, este dictamen debe incluir la justificación y argumentación, una vez aprobado y ajustado, el artículo se manda al editor, quien junto al diseñador elaboran las galeras de edición, este diseño previo será mostrado a cada autor en cuestión para una última revisión (Elizondo, 2022), de ahí es que se elabora el documento final y se procede a la publicación, los tiempos de este proceso de revisión son mostrados en la mayoría de las revistas, el cuándo se recibió y el cuándo se aceptó.

El artículo como cualquier mercancía recibe toda una serie de tratamientos y reprocesos, como cualquier materia que requiere de una serie de operaciones de beneficio y refinamientos antes de encarnar su forma final, la clave para el entendimiento del funcionamiento de la economía de mercado es la mercancía, la cual es producto del trabajo humano y resulta útil para su mercado objetivo (Foladori, 2017), por lo tanto los artículos científicos son la clave para conocer el funcionamiento del mercado cognitivo, pese a que la búsqueda de conocimiento siempre ha sido un pilar de la sociedad, desde que la ciencia se involucra activamente con los procesos de producción, sus productos son mercancías con utilidad en un mercado de consumo, pues se han convertido en elementos socialmente útiles.

La relación entre la oferta y la demanda está siempre en contante fluctuación, lo cual determina el precio del trabajo en el mercado, por lo que si la demanda supera a la oferta el salario aumenta, caso contrario si la oferta supera a la demanda, los salarios disminuyen (Marx, 2003) y en un mercado como el científico con tanta oferta es que los salarios de los científicos disminuyen, también esta hipercompetitividad va erosionando la integridad del esfuerzo científico global en pro de la producción (Day, 2018), ya no se habla solamente de científicos como buscadores de la verdad y estudiosos, sino como grupos de poder económico, los cuales tienen sus "reglas ocultas", a lo que ya se ven más como un sindicato con reglas terribles y no como personas que buscan el progreso del mundo.

El modo de producción determina a la sociedad, por lo que el modo de producción capitalista determina a la sociedad moderna, esto lo hace en todas sus expresiones y la ciencia no es ajena a esta influencia, como cualquier sistema productivo, la ciencia va generando sus productos, con científicos como sus trabajadores, que van produciendo propiedades intelectuales y escritos científicos, estos últimos como cualquier mercancía sufren una valorización de mercado y posteriormente su circulación en el mismo, lo que reafirma que la escritura científica se ha convertido en un oficio, con la misma explotación que cualquier otro, siendo esto en toda regla una expresión de la mercantilización capitalista.

DISCUSIÓN

La ciencia se ha adaptado a cada modo de producción en que se ha desarrollado, desde la Grecia Antigua hasta nuestros días, siempre tomando la forma propia de cada momento histórico, en este momento en que el capitalismo globalizado es el modo de producción dominante, la ciencia adquiere la forma de un sistema productivo en sí misma, teniendo la misma explotación y división del trabajo como cualquier otro sistema productivo, debido a esto es que la ciencia se ha convertido en un oficio, requiriendo una capacitación *Ad Hoc* para su desempeño, por lo que las universidades y los centros de investigación se han convertido en los centros de capacitación para los próximos trabajadores de la ciencia.

Los científicos no se identifican como una base trabajadora proletarizada, esto debido a la cantidad de títulos académicos que requieren para desempeñarse dentro de la labor científica, por lo que se identifican (en su mayoría) como parte de la clase dominante y creen que a ellos de les aplican otras escalas de medida para su desempeño, esto sucede porque a pesar de tener un trabajo como cualquier proletario lo tendría, culturalmente son burgueses, si a un investigador científico de alto renombre se le cuestionará su pertenencia a una base proletaria explotada, estos lo negarían, pues los científicos se consideran trabajadores de "otra categoría".

La ciencia que se enseña en las universidades y centros de investigación es ciencia normal, la cual tiene el propósito de continuar replicando el modelo de dominación de la clase dominante, por lo que la mayoría ciencia se enseña de una manera casi dogmática, como una cosa que es y seguirá siendo siempre, no dejando lugar al pensamiento crítico que pudiese revolucionar el paradigma existente, pues la ciencia que se enseña y se practica no puede atentar contra los límites del sistema productivo científico, debido a esto es que las investigaciones que tienen más fondos financieros para llevarse a cabo, son las investigaciones que más aportan a los procesos de acumulación de capital, mientras que quienes hacen investigación de otro tipo pudieran llegar a ser vistos como “parias”.

La productividad en la producción científica será medida por la cantidad de publicaciones y el impacto de las mismas, siendo estos medidores de productividad los que le permitan a los científicos acceder a más y mejores condiciones financieras, debido a esto es que se genera un mercado hipercompetido de publicaciones, en donde los artículos comienzan a ser más cortos y menos rigurosos, de lo contrario sería imposible mantener esas cuotas de productividad, además en muchos casos el científico también debe realizar actividades docentes complementarias, transformándose en un profesor-investigador, quien será el encargado de transmitir el sistema de dominación a las nuevas generaciones de trabajadores de la ciencia.

Los artículos científicos como cualquier producto deben cubrir estándares tanto en su forma como en su contenido, lo que comienza desde que se selecciona la revista objetivo mediante sus normas editoriales se realiza una adecuación, posteriormente se manda a revisión, siendo evaluado e inspeccionado como cualquier producto, de ser necesario se realizara un reproceso en él para que adquiriera la forma ideal de acuerdo al estándar de la revista, caso contrario será desechado como cualquier producto defectuoso que no cubre con la calidad mínima para salir al mercado y circular.

También es necesario que los artículos científicos coincidan con el bagaje ideológico de la revista, pese a no ser una regla escrita es fundamental para la validación de la contribución, de lo contrario será desechado el artículo como si de un producto defectuoso se tratara, a pesar del rigor teórico-metodológico con que fuera elaborado, esto hace que la escritura científica no sea una aspiración de saber sino un oficio en forma y una expresión de mercantilización.

Las editoriales científicas de prestigio realizarán un doble cobro a la información, siendo el primero el costo para publicar con ellos, mientras que el segundo se dará para tener acceso a las publicaciones que tienen en su acervo, siendo en la mayoría de los casos estos gastos absorbidos con financiamiento público, lo que hace que la escritura científica sea un negocio redondo y el científico un consumidor conspicuo de escritos científicos, lo que va a mantener el flujo de capital en un mercado informacional, parte del capitalismo cognitivo.

REFERENCIAS

- Arbuet Osuna, C. (2014). Capitalismo y globalización: El capital en la era del capital tecnológico. *Desafíos*, 26(2), 97-124. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359633176005>
- Bourdieu, P. (2003). *El oficio de científico*. Anagrama.
- Concepción Toledo, D. N., González Suárez, E. y Miño Valdés, J. E. (2018). Una visión actual de la ciencia como fuerza productiva directa. *Universidad y Sociedad*, 10(4), 54-59. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Covarrubias Villa, F. (1995). *Las herramientas de la razón*. UPN.
- Dasuky Quiceno, S. A. y López Vélez, L. M. (2019). Cultura contemporánea: ciencia y capitalismo, la cuestión de la subjetividad. *Tempo Psicanalítico*, 51(1), 288-309. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-48382019000100013&lng=pt
- Day, M. (7 de septiembre de 2018). *El Capitalismo está arruinando a la ciencia*. Ciencia en Chile. <https://www.cienciaenchile.cl/el-capitalismo-esta-arruinando-a-la-ciencia/#:~:text=En%20resumen%2C%20los%20dictados%20del>
- De Palma, A. (1980). *La división capitalista del trabajo*. Siglo XXI.
- Díaz, J.A. (2014). Comercialización de los productos y servicios de la ciencia: retos y perspectivas. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 48(1), 21-24. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193030122007>
- Domínguez Rendón, R. (2005). La idea de progreso en la ciencia. Aproximación crítica al debate evolucionista Kuhn-Popper. *Tecno Lógicas*, 1(14), 31-63. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=344234270003>
- Elizondo, E. (2022). La producción editorial científica en el capitalismo informacional. *Revista Prefacio*, 6(8), 39-56. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/PREFACIO/article/view/37241>
- Foladori, G. (2017). Teoría del valor y ciencia en el capitalismo contemporáneo. *Observatorio del Desarrollo. Investigación, Reflexión y Análisis*, 6(18), 42-47. doi: 10.35533/od.0618.gf
- Gorz, A. (s. f). *Sobre el carácter de clase de la ciencia y los científicos*. Biblioteca Omegalfa. <https://omegalfa.es/downloadfile.php?file=libros/sobre-el-caracter-de-clase-de-la-ciencia-y-los-cientificos.pdf>
- Ibarra Colado, E. (2003). Capitalismo académico y globalización: La universidad reinventada. *Educação & Sociedade*, 24(84), 1059-1067. <http://www.cedes.unicamp.br>
- Jara Males, P. (1998). Las Revoluciones de la Ciencia o Una Ciencia Revolucionaria. *Cinta de Moebio*, 1(4), 1-19. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10100404>
- Koyré, A. (1994). *Pensar la ciencia*. Paidós.
- Kuhn, T. S. (2007). *La estructura de las revoluciones científicas*. FCE.
- Lemaine, G. (2005). Ciencia normal y ciencia hipernormal. Las estrategias de diferenciación y las estrategias conservadoras en la ciencia. *Redes*, 11(22), 117-151. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90702204>
- Levín, P. (2002). La ciencia en el capitalismo, y más allá. *Erlenmeyer*, 1(1), 1-2. <http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2015/11/La-ciencia-en-el-capitalismo-y-m%C3%A1s-all%C3%A1.pdf>
- Marx, C. (2003). *Salario, precio y ganancia*. Fundación Federico Engels.

Morera Morales J. (1 de noviembre de 2007). *La ciencia está enlatada como un bien de consumo*. Tendencias21. https://tendencias21.levante-emv.com/la-ciencia-esta-enlatada-como-un-bien-de-consumo_a1877.html

Schimank, U. (2013). La sociedad moderna: una sociedad capitalista funcionalmente diferenciada. *Revista Mad*, 1(28), 1-22. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311226876002>

Valderrama, J. O. (2005). Principales Aspectos sobre la Preparación de un Artículo para ser Publicado en una Revista Internacional de Corriente Principal. *Información Tecnológica*, 16(2), 03-14. doi:10.4067/S0718-07642005000200002

Valderrama, J O. 2010. Preparación de un Artículo para ser Publicado en la Revista Internacional Formación Universitaria. *Formación Universitaria*, 3(1), 31-38. doi:10.4067/S0718-50062010000100006