

Este capítulo forma parte del libro:

***Cultura visual y editorial en los libros
de texto gratuitos
Actores, ideologías y debates en
movimiento***

*Marina Garone Gravier
Paola Ramírez Martinell
(Coordinadoras)*



editorial.uaa.mx



libros.uaa.mx



revistas.uaa.mx



libreriavirtual.uaa.mx

Número de edición: Primera edición electrónica

Editorial(es):

- Universidad Autónoma de Aguascalientes
- Universidad Nacional Autónoma de México (IIB)

País: México

Año: 2025

Páginas: 208 pp.

Formato: PDF

ISBN: 978-607-2638-47-1 (UAA)
978-607-587-893-5 (UNAM)

DOI:

<https://doi.org/10.33064/UAA/978-607-2638-47-1>

Licencia CC:




Disponible en:

<https://libros.uaa.mx/uaa/catalog/book/358>

Tras las letras. La profesionalización de los editores científicos

Laura Alejandra Ramos Mastache



El problema central de los libros de texto científicos radica en que las editoriales dedicadas a elaborar estos libros generalmente contratan como editores a personas que tienen una licenciatura en ciencias, como física, química y biología, pero cuyas habilidades pedagógicas para la transposición didáctica son incipientes. Además, en México, las carreras científicas han dejado a un lado las materias socio-humanísticas dentro de sus programas de estudio a nivel licenciatura, quedando segregadas materias como filosofía de la ciencia, pensamiento y aprendizaje, comunicación, entre otras. Sería en 2005 que se realizó un cambio en los programas de estudios de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) donde integraron estas asignaturas bajo demanda. Sin embargo, esto no soluciona el problema, ya que los libros de texto científico son editados por científicos que no han recibido realmente una profesionalización en el ámbito editorial. ¿Qué relevancia tiene esto? Que los autores de libros para la educación

secundaria en su mayoría son doctores en ciencias, docentes de licenciatura y, al escribir un original de autor, pareciera que le escriben a un igual, con términos rebuscados que el estudiante tiene que comprender. Entonces el editor cuando recibe el manuscrito lo entiende perfectamente, pero ¿cómo lo traduce? Este capítulo tiene la finalidad de presentar una parte de los resultados de mi investigación de maestría, la cual se enfocó en hallar las habilidades, así como las competencias editoriales y pedagógicas necesarias para profesionalizar a los editores científicos y se realizó mediante entrevistas a editores de diferentes empresas. Es importante mencionar que, para entender las habilidades editoriales encontradas, primero se exponen a todos los personajes involucrados en la edición de un libro de texto y, después, se presentan los hallazgos encontrados en la investigación. De esta manera se podrá tener una discusión más completa sobre la labor del editor científico.

Para cerrar esta introducción, es necesario hacer algunas precisiones sobre la nomenclatura. Seguramente el lector se habrá dado cuenta que empleo el término *ciencia*; al respecto, debo puntualizar que cuando uso este término hago referencia a las ciencias naturales sin considerar a las matemáticas. Por otra parte, el concepto de *comunicación científica* abarca al conjunto de actividades de comunicación entre especialistas, pasando por la enseñanza, hasta la divulgación.

Los personajes de la edición de los libros de texto científicos

Autores

Se le llama autor a la persona, conjunto de personas o entidad que concibe y realiza una obra o trabajo científico, literario o artístico, generalmente destinado a la difusión.¹

Si hablamos de un autor de ciencias lo primero que nos viene a la mente es el estereotipo de un científico: gafas gruesas, pelo despeinado, mirada perdida, bata, guantes y en la mano un tubo de ensayo con un líquido burbujeante de color verdoso. También, se considera que es una persona aislada socialmente, aburrida, de pensamientos raros, inteligente, inquieta, analítica y que trabaja mucho. Sin embargo, esto no es así, el término “científico” lo introdujo William Whewell en 1833² para describir a las personas que desarrollaban actividades relacionadas con la ciencia o con la filosofía natural y significó la denominación de la ciencia como una profesión relacionada con la industria, el progreso, acompañado de una expansión de la divulgación del conocimiento. Los científicos eran contratados para llevar a cabo el control de calidad de alimentos, desarrollar nuevos productos, supervisar el área de producción y hasta para realizar peritajes en el caso de investigaciones criminales. Esto produjo nuevos debates y, por consiguiente, se consolidó una literatura propia en forma de libros de texto y revistas especializadas con

1 José Martínez de Sousa, *Manual de estilo de la lengua española*, 4.^a ed. (Gijón: Ediciones Trea, 2012).

2 Whewell invented the terms “anode,” “cathode,” and “ion” for Faraday. In response to a challenge by the poet S.T. Coleridge in 1833, Whewell invented the English word “scientist;” before this time the only terms in use in that language were “natural philosopher” and “man of science”. Referencia tomada de Laura J. Snyder, *The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Men who Transformed Science and Changed the World*. (New York: Broadway Books, 2011).

saberes delimitados; desarrollado por un instituto especializado en esas profesiones. Estos materiales estaban dirigidos a científicos que comparten una memoria colectiva y mitos respecto a su pasado.

De esta premisa se parte para decir que la mayoría de los autores de libros de texto científicos tienen una organización cognitiva estricta, tanto en el lenguaje, como en la exposición de los temas, lo que hace que la información que quieren transmitir sea incomprensible para estudiantes no especializados e inclusive para algunos editores.

Lo anterior explica porque la mayoría de las personas que no comparten esta memoria colectiva ubican a los científicos en el típico estereotipo descrito anteriormente.

Si bien, antes se consideraba que el carácter enciclopédico era la mejor manera de enseñar ciencia, lo que convertía al autor en expositor, hoy se pretende que la enseñanza sea descriptiva sin llegar a ser memorística para que los alumnos cuenten con los principios básicos de una cultura científica y, así, puedan tomar decisiones informadas y enfrentar con éxito la vida cotidiana. Desde esta perspectiva, el modo en que se enseñan las ciencias influye en la manera en la que los autores transmiten los conocimientos científicos en un libro de texto.³

Esto significa que los autores tienen que adaptarse a la manera en que se enseñan las ciencias en la educación básica, lo cual puede ser un reto en su discurso y en la organización de sus ideas, así como en el empleo de los recursos comunicativos, como imágenes, glosarios, ejemplos, diagramas, de tal forma que esas ideas sean accesibles para su lector, pero la realidad es que este proceso tiene varias complicaciones.⁴

3 Arturo Sánchez, Fernando Magariños y Kurt Wolf, *El arte editorial en la literatura científica*. (México: UNAM, 2000).

4 Ana María Sánchez Mora, *Introducción a la comunicación escrita de la ciencia*. (México: Universidad Veracruzana, 2010).

Editores científicos

El desarrollo de una nueva serie de libros comienza en la editorial; bajo la dirección del editor en jefe, luego de una investigación, consulta con maestros y personal de *marketing*, un estudio de la competencia, y de considerar los requerimientos de los estados que están próximos a adoptar el nuevo programa escolar se comienza a planear el concepto de lo que serán los nuevos libros de texto.

El mercado del libro es sumamente competitivo. El editor trabajará para llenar el hueco que existe en el mercado de la educación. Sobre este punto, el conocimiento que tenga de los libros de la competencia será de gran beneficio. Con el objetivo de planear un nuevo libro de mayor éxito dentro de un campo sobrecargado, es importante conocer la eficacia y las carencias de otros libros. Mediante el conocimiento de la forma y el contenido en que otros han presentado material similar, el editor podrá mejorar su propia estrategia pedagógica.

Una vez definida la organización total del manuscrito y de los capítulos, el editor deberá considerar cuáles elementos pedagógicos deben incluirse. Algunos de éstos son: objetivos de los capítulos, listas de términos, ejemplos, recomendaciones o situaciones detonantes y cuestionarios al final de capítulos, apéndices e ilustraciones.

Cuando el concepto ha sido suficientemente desarrollado, se comienza la búsqueda de autores. La editorial también contrata una lista de revisores técnicos, quienes leerán el material preliminar y harán los comentarios pertinentes. Pero, en general, aunque los autores ayudan a desarrollar el concepto, ni ellos ni los revisores técnicos realizan un trabajo importante de escritura. Esa tarea es llevada a cabo por los editores.

El trabajo de un editor de libros de textos científicos requiere un amplio espectro de habilidades. Un editor científico que trabaja en un libro debe ser un escritor, un investigador, un revisor técnico y un corrector de estilo.

También, se espera que esté familiarizado con el diseño, las especificaciones tipográficas y de imagen; debe contar con un profundo conocimiento del proceso editorial; además, de tener buenos fundamentos en el manejo de programas y equipo computacional diverso. De manera que debe tener una sólida formación general y conocimiento en ciencias. También debe tener empatía con los niños y los jóvenes y una buena percepción de lo que puede interesarles.⁵ ¿Dónde encontrar a tan maravilloso personaje si no existe la profesionalización de los editores científicos?

El problema es que hay muy pocos científicos dedicados a la edición. Empecemos por examinar a qué se debe que los científicos son los editores de publicaciones científicas.

En 1946 las editoriales científicas británicas estaban lideradas por sociedades científicas, las cuales requerían de altos presupuestos para la investigación; además, tenían un minucioso interés por describir cada detalle de las investigaciones científicas, lo que hacía que el ritmo de las publicaciones fuera bastante lento y costoso. Estaban en una situación crítica. Por consiguiente, la ciencia británica necesitaba un sistema de publicaciones científicas más eficaz.⁶

Fue hasta que Robert Maxwell, empresario y multimillonario magnate considerado el padre del negocio de las editoriales científicas, decidió asistir a conferencias de ciencias en busca de editores para sus nuevas publicaciones. Maxwell consideraba que con esta estrategia los científicos podían seleccionar temas de interés para su audiencia y redactar con mayor calidad.

5 Leslie Sharpe e Irene Gunther, *Manual de edición literaria y no literaria* (México: Librería, 2005).

6 Francisco Villatoro, "Robert Maxwell, padre del gran negocio de las editoriales científicas". *La ciencia de la mula francis* (2 de julio de 2017). <https://francis.naukas.com/2017/07/02/robert-maxwell-el-padre-del-gran-negocio-de-las-editoriales-cientificas/>

Esto nos hace pensar que Maxwell conocía la labor editorial de manera empírica: el editor lidia con cuestiones intangibles y morales, filtra los escritos para que los lectores tengan libros y obras mejor cuidadas y sustentadas. Esta definición concuerda con la teoría de la edición de Michael Bhaskar que, a grandes rasgos, dice: marcos y modelos, filtrado y amplificación.⁷

De manera que, en 1951, Maxwell fundó la editorial Pergamon Press, hoy parte de Elsevier, del Relx Group, y comprendió que los gobiernos son sus clientes cautivos porque financian a las bibliotecas universitarias para adquirir suscripciones de revistas científicas. Un artículo científico sólo se puede publicar una vez en una única revista, quien quiera leerlo tiene que disponer de una suscripción. Los editores científicos eran adecuados, porque reconocían los artículos de interés en el medio científico. Para 1960, Pergamon ya tenía más revistas que la competencia.⁸

En la actualidad, los editores científicos, al igual que los autores de libros de texto de ciencias, tienen una organización cognitiva estricta, tanto en el uso del lenguaje como en la exposición de los temas; de manera que por un lado, saben elegir artículos de interés para los consumidores y por otro lado, formalmente no cuentan con habilidades de comunicación y lenguaje, sin embargo, las podrían adquirir con el oficio.

Revisores técnicos

Los contenidos en un libro de texto o material educativo deben ser verídicos, sin contradicciones o inconsistencias y han de mantener altos niveles de calidad académica. Además, para el caso de México, es esperable que este

7 Michael Bhaskar, *La máquina de contenido* (México: Fondo de cultura económica, 2014).

8 Villatoro, "Robert Maxwell, padre del gran negocio de las editoriales científicas".

tipo de libros cumplan con lo establecido en los programas y especificaciones de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Las editoriales, en ocasiones, han tenido que contratar revisores técnicos, especialistas en el área, para validar los textos y determinar si el contenido es digno de ser publicado o rechazado. Este arbitraje se conoce como doble ciego porque se realiza entre pares. Por lo anterior, si un libro se somete a dictaminación por parte de la SEP y es rechazado, tiene un gran impacto sobre el producto final, pues no puede ser vendido; además, los profesores no confían en un libro que no esté aprobado por la SEP ya que podría tener errores conceptuales.

Entonces, empecemos por describir lo que sí y lo que no debe hacer un revisor técnico. En ocasiones, algunos revisores técnicos introducen cambios y correcciones para justificar una factura y evidenciar su trabajo, para demostrar que efectivamente han revisado el texto, pero esto no es necesario. Si el texto editado está bien y se entiende no hay por qué cambiarlo. El proceso de revisión debe ser justo, y para serlo, la objetividad debe estar garantizada. Es fundamental que la revisión se base en parámetros objetivos y que el revisor sea capaz de justificar cada cambio con argumentos certeros y más sólidos que un simple gusto o estilo de escribir.

La tarea de la revisión técnica, además, tiene otras dificultades más allá de la lingüística. Muchas veces está limitada por un presupuesto o un periodo de tiempo. En un caso así, es importante saber establecer el grado de exhaustividad de la revisión y atenerse a él, aunque no siempre es fácil.

No existe como tal la descripción de las funciones de un revisor técnico. Sin embargo, podemos tomar como base la norma europea de calidad para servicios de traducción ISO 17100:2015 y en el Manual de revisión de la Comisión Europea que es un documento de la Dirección General de Traducción para definir las funciones de un

revisor técnico. Con base en lo anterior y, adaptando los objetivos de la traducción a los de la edición, la finalidad de la revisión debe ser triple:

- Mejorar la calidad del contenido.
- Servir como instrumento de control de calidad.
- Actuar como medio de formación profesional tanto para el editor como para el revisor.

El primer objetivo se refiere a la función primordial del revisor que es detectar y corregir errores en el contenido y mejorar así la calidad final del texto. Por otro lado, las revisiones y evaluaciones periódicas o sistemáticas de un recurso contribuyen a determinar su calidad, así como la actualización constante de los contenidos, con esto nos referimos al segundo objetivo. Finalmente, la revisión puede ser un proceso enriquecedor para el editor y el revisor; al primero, porque se le señalan errores que efectivamente ha cometido; y al segundo, porque probablemente aprenderá de las dudas que el texto editado le plantean.

Correctores de estilo especializados

Sabemos que la corrección de estilo debe estar presente en cualquier fase del proceso editorial, pero eso no significa que todos los cambios sean igual de oportunos en todo momento. Por ejemplo, un error de ortografía se debe eliminar incluso en lecturas finales, pero los cambios de sintaxis y la modificación de líneas completas no deben darse en procesos tan avanzados. Editores y correctores deben ser muy sensibles para distinguir qué es indispensable cambiar y qué no.

El corrector de estilo debe luchar contra la tendencia de imponer sus preferencias. Para esto, debe ser capaz de justificar gramaticalmente todos los cambios que señale. Así como es un error dejar de marcar un cambio indispen-

sable, también lo es marcar cambios innecesarios que no mejoran la calidad de un escrito. Este punto debe extenderse también a editores, asistentes, revisores técnicos y a todos los colaboradores que, eventual o habitualmente, revisen textos.

En un libro de Física para segundo de secundaria, el proceso de la corrección de estilo fue el siguiente:

- Texto editado: "...*flujo de electrones también conocidas como partículas alfa* que pasan a través de una lámina de oro (Imagen 1)".
- Texto con corrección de estilo: "...*las partículas alfa conocidas como corriente de electrones* pasan mediante una lámina de oro (Imagen 1)".

En una primera lectura pareciera que la corrección de estilo es pertinente, sin embargo, se cambió él término, "*a través*" por "*mediante*". Esto trajo como consecuencia que el sentido del concepto inicial, es decir, flujo de electrones, cambiara; porque los electrones sí atraviesan los materiales.

Por consiguiente, podemos decir que la corrección de estilo no radica sólo en singularidades lingüísticas, sino en aspectos característicos del ámbito académico; es decir, en una intencionalidad estructural, semántica y sintáctica de la expresión que es recurrente en un mismo texto. En otras palabras, la corrección de estilo debe estar ligada al tema y a la idea que se pretende exponer, de modo que, si se altera ligeramente la expresión se altera la idea; pues cuando un autor corrige y pule su estilo, está corrigiendo también la idea.

En consecuencia, la corrección de estilo es el resultado de una serie de elecciones a partir de las posibilidades que brinda la lengua y son tres los aspectos que la conforman: la sintaxis, el léxico y la puntuación. El orden en que se coordinan las palabras para formar oraciones o párra-

fos es una decisión del autor en la que también interviene la labor del corrector de estilo.

La labor del editor científico

Hasta ahora se ha revisado en la literatura qué es editar un libro de texto, sin embargo, es momento de identificar la labor de un editor científico, para ello, presentaré los hallazgos de mi investigación de maestría que se realizó con ese objetivo.⁹ La metodología que empleé en dicha investigación se basó en entrevistas, tanto a expertos como a editores en formación, es decir, científicos que inician su carrera editorial. Las entrevistas permitieron conocer los procesos editoriales que los editores en formación y consolidados llevan a cabo en sus tareas diarias, sirvieron para identificar sus habilidades y competencias, aunado a los serios problemas que aparecen en el campo de la edición y del diseño editorial. A partir de estos tópicos principales, que son el trabajo y el desarrollo del proceso editorial, se desarrollaron cuestionarios que se aplicaron en las entrevistas a profundidad, los cuales nos dan un margen para conocer las estrategias que se utilizan en la edición y las tácticas interpretativas desde la semiótica.

Se realizaron en total 10 entrevistas semiestructuradas y todas tuvieron lugar en una editorial transnacional en la Ciudad de México el 16 de marzo del 2018. La muestra se planeó para comparar los relatos con los que los dos tipos de editores, en formación y expertos o consolidados, realizan sus tareas diarias y enfrentan los conflictos, ambos con una formación educativa en ciencias, entendiéndose como biología, física, química y geografía. El diseño fue fenomenológico hermenéutico porque se ex-

9 Laura Alejandra Ramos Mastache, *¿Yo, editor?, pero si estudié química*. (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana. México-Xochimilco, 2024).

ploraron e interpretaron las experiencias de los editores expertos con respecto a la edición de libros de texto de ciencias experimentales.

Las preguntas tenían diferentes propósitos: ¿Cómo comenzaste a editar libros de texto? Para conocer en donde adquirieron el proceso editorial. ¿Cuáles consideras que son los retos en la edición de libros de texto? Lo anterior clarifica las habilidades que se requieren de los nuevos editores en formación.

Los hallazgos encontrados fueron inesperados, se logró entablar un diálogo fluido con los informantes, por lo que fueron entrevistas a profundidad. La duración de las entrevistas fue variable, debido a la personalidad de cada uno de los entrevistados. No existieron intervenciones fácticas que alteraran el discurso de la conversación y, de esta manera, no se desvió el tema. Por estas razones, las transcripciones conservan la frescura y texto original. Para los fines de este capítulo se resumieron los hallazgos.

Se contrastaron los resultados entre los editores consolidados y en formación. De esta manera se pueden conocer de dónde parten los científicos y hacia dónde van en el desarrollo de sus habilidades.

Al analizar las respuestas de los editores, en general, se encontraron seis tópicos para los editores en formación y siete para los consolidados:

Tópicos	Editores en formación	Editores consolidados
Formación educativa	Todos con licenciatura y algunos con posgrado. El 50% habla un segundo idioma.	El 75% cuenta con posgrado en escuelas públicas.

Tópicos	Editores en formación	Editores consolidados
Cultura literaria	El 100% estudió en escuela privada y la licenciatura en universidad pública. Sus padres cuentan con licenciatura y fomentaban desde pequeños la creación literaria como hábito. Sin embargo, no se desarrollaron las habilidades de escritura, redacción, u orden de ideas.	75% tiene el hábito de leer y escribir poemas desde temprana edad. Incluso algunos tienen libros publicados.
Trabajo	Es su primer trabajo, de manera que lo que saben del ámbito editorial lo aprendieron de manera empírica (experiencia), a pesar de ser un requisito para el puesto.	El 100% dio clases.
Desarrollo del proceso editorial	Cuentan entre 3 a 5 años trabajando como editores en formación y ninguno había tomado un curso.	El 100% de los editores decidió capacitarse por su cuenta.
Conocimiento de la edición	Aprenden por observación y se enfocan en los puntos para cumplir su trabajo de manera exitosa. Sin embargo, no saben la labor entre un editor y un corrector de estilo. Selección de bonitas imágenes. Aprender sobre cajas en archivos de Word.	Organizar el texto para la construcción de aprendizajes, las imágenes deben ser congruentes con el texto, el lenguaje debe ser fácil para el lector, que los autores se eligen por su trayectoria y que se debe buscar gente que sepa escribir y que esté en el aula. Saben distinguir entre un autor y un editor.

Tópicos	Editores en formación	Editores consolidados
Pensamiento crítico	No tuvieron argumentos para definir si una enseñanza es buena o de calidad.	Cuentan con argumentos claros para dar una opinión sobre la enseñanza de calidad.
Resultados del proceso	No se halló.	Saben que los libros tienen un impacto positivo en los estudiantes.

Tabla 1. Comparación entre editores en formación y consolidados.

Cabe destacar que, para poder hallar las habilidades en cada tópico, fue necesario tener claro las características de un libro de texto y el tratamiento que se le da a los originales de autor. Sin embargo, en la bibliografía no se encontró de manera sistemática la traducción del editor en un original de autor ni tampoco una definición del lenguaje en los libros de texto. Es por ello que, además de los hallazgos con las entrevistas, realicé una investigación exhaustiva sobre las características de un libro de texto y sistematicé la traducción del editor mediante una traducción intersemiótica.

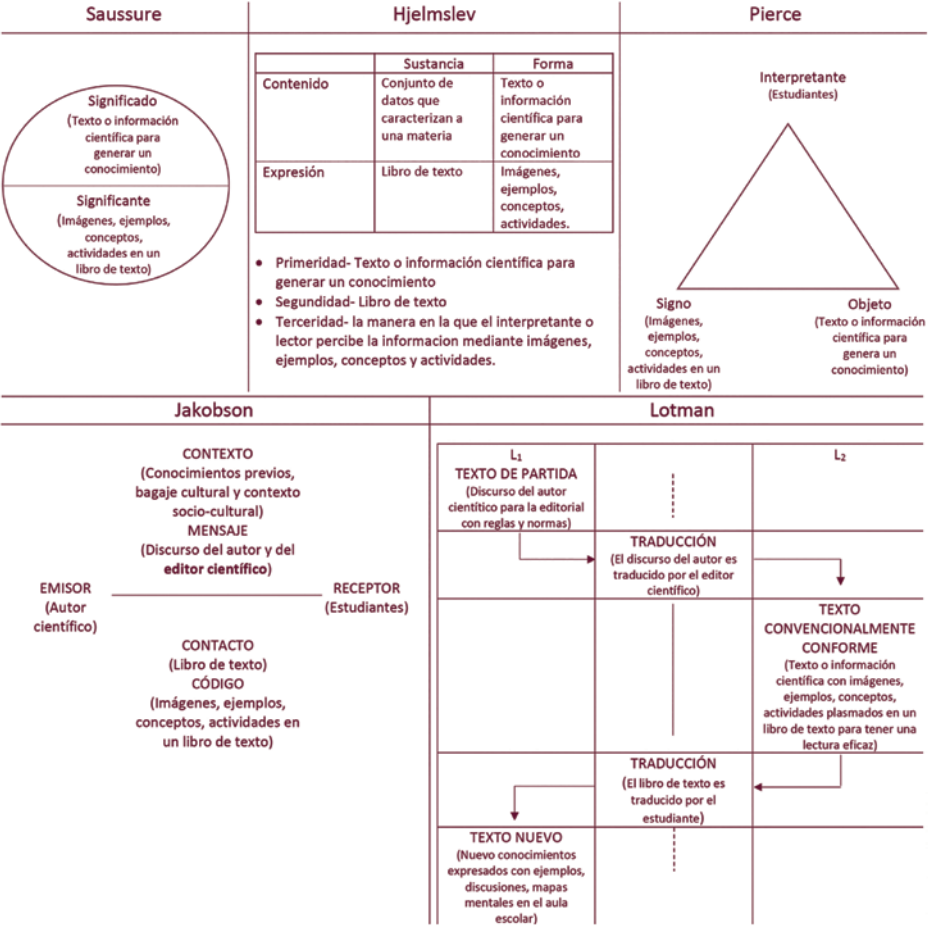
Comencemos con el primer hallazgo, el cual ha sido definir las características de un libro de texto. Esto es importante, ya que se podrá contrastar con los resultados obtenidos en las entrevistas y, de esta manera, encontrar las habilidades que se requieren para editar libros de texto científicos. Entonces, las características de estos libros de texto son:

- Deberán cumplir con los lineamientos del programa de estudios.
- El lenguaje deberá transmitir los conocimientos y considerar al lector a quien está dirigido.

- Las gráficas e imágenes deberán ayudar a la comprensión de la idea central.
- Deberán tener jerarquías lógicas y estructurales para presentar el texto.
- El estilo narrativo es de divulgación científica o escolar. Esto quiere decir que el lenguaje o la narrativa en un libro de texto no se le puede llamar académico aunque pareciera que lo es por definir conceptos y utilizar términos científicos, sin embargo, para que el lenguaje sea académico, el lector, que en este caso son los estudiantes, deberá permanecer a la comunidad científica y aún no permanece a dicha comunidad y, tal vez, nunca lo haga.

El segundo hallazgo es la definición de un modelo de signos (traducción intersemiótica) que permita analizar la función del editor como un traductor del discurso del autor para que llegue al estudiante de la manera más entendible acorde a su contexto. De tal manera que se prosiguió a integrar los modelos semióticos para analizar cuál era el más adecuado (ver Imagen 1).

Imagen 1. Modelos semióticos. Procedencia: elaboración propia.



El modelo de Lotman es el único que permite ver la función del editor científico en la traducción del manuscrito de los autores, ya que habla de un texto de partida; en este caso, el discurso del autor científico se encuentra dirigido a una editorial bajo ciertas reglas y normas que previamente se han planeado.

El segundo texto ahora tiene orden y tiene un público lector que, mediante imágenes, ejemplos, conceptos, además de actividades, les permite una lectura eficaz a los estudiantes.

El tercer texto retoma conceptos del primero y del segundo lenguaje, los cuales están conectados al contexto del estudiante para generar un nuevo conocimiento que se expresa mediante discusiones en el aula escolar, mapas mentales, actividades, etcétera.

Así, una de las funciones del editor es expresar en una lengua (la del estudiante), lo que está escrito o se ha expresado antes en otra (la del autor), teniendo de esta manera una ganancia en el contenido y en la expresión de imágenes. Esta conexión permite al estudiante generar nuevos conocimientos que en ese momento se expresan mediante discusiones en el aula escolar, mediante mapas mentales, actividades, entre otros elementos facilitadores.

Lo anterior se contrastó con los resultados de las entrevistas y, de esta manera, se logró saber si los científicos conocían las características de un libro de texto, a pesar de tener años trabajando para una editorial transnacional; y también conocer si tenían clara la traducción intersemiótica que ellos hacen al recibir un manuscrito. Estos puntos fueron clave para definir las habilidades editoriales de los editores científicos (ver Tabla 2).

Tópicos	Editores en formación	Editores consolidados	Habilidad encontrada
Formación educativa	Es necesario contar con una licenciatura y/o posgrado en ciencias.	Es necesario contar con una licenciatura y/o posgrado en ciencias.	Interpretar el original de autor para poderlo explicar en un lenguaje adecuado al libro de texto, gracias a los estudios de licenciatura o posgrado.

Tópicos	Editores en formación	Editores consolidados	Habilidad encontrada
Cultura literaria	A pesar de tener el hábito de leer y escribir, dichas habilidades no son suficientes para realizar la traducción inter-semiótica, pues no se desarrollan las habilidades de escritura, ni redacción ni el orden de ideas.	El 75% de los editores consolidados han publicado libros, por tanto, hay una traducción intersemiótica para mejorar la comunicación hacia su lector.	Comunicación efectiva, orden de ideas, lectura y redacción.
Trabajo	Al adquirir los conocimientos editoriales de manera empírica, no hay una conciencia de la traducción inter-semiótica ni de las características de un libro de texto.	El 100% de los editores consolidados dio clases, por tanto, tienen una sensibilidad para poder transmitir los conocimientos de diferente manera, además de que conoce muy bien a su público lector.	Habilidades pedagógicas y conocimiento de sus lectores.
Desarrollo del proceso editorial	No hay capacitación por iniciativa propia, por ello, pareciera que no hay interés.	Los autores refuerzan sus conocimientos con cursos y capacitaciones.	Conciencia sobre la importancia de su trabajo para el manejo del manuscrito.

Tópicos	Editores en formación	Editores consolidados	Habilidad encontrada
Conocimiento de la edición	No saben la labor de un editor y están enfocados en aprender la forma de entregar el manuscrito.	Conoce las labores de un editor, sabe las características de un libro de texto y comunica efectivamente los conceptos.	Construcción de ideas, imágenes, lenguaje y selección de autores. Diferencia entre autor y corrector de estilo. Proceso editorial.
Pensamiento crítico	Carecen de pensamiento crítico	Cuentan con argumentos claros para dar una opinión sobre la enseñanza de calidad.	Estrategias de enseñanza
Resultados del proceso	No se halló	Saben que los libros tienen impactos positivos en los estudiantes.	Responsabilidad e impacto social

Tabla 2. Habilidades editoriales.

Lo anterior, nos permite ver que tanto editores en formación como editores consolidados adquirieron sus habilidades de manera empírica y la diferencia más grande entre ellos está en que los editores en formación no logran ver el impacto social que tiene su trabajo. Una pregunta para ellos sería ¿qué los impulsa a seguir? Dejemos esa pregunta para otro momento, por ahora únicamente se enlistan las habilidades editoriales encontradas:

- Interpretación del original de autor para poderlo explicar en un lenguaje adecuado al libro de

texto, gracias a los estudios de licenciatura o posgrado.

- Comunicación efectiva, orden de ideas, lectura y redacción.
- Redacción avanzada para ordenar de manera adecuada las ideas y poder hacer una verdadera traducción del manuscrito.
- Construcción de significados mediante la selección de imágenes, pues no se puede elegir cualquier imagen, ya que no todas manifiestan ni corresponden a lo que se dice en el texto.
- Selección de las jerarquías lógicas y estructurales del texto, es decir, hay muchas maneras de explicar un solo concepto y esa es decisión del autor, pero el editor científico debe identificar esa manera, respetarla y traducirla.
- Identificación y aplicación del lenguaje adecuado. Al reconocer que la narrativa es de divulgación científica y no es académica permite que el editor identifique el uso de términos inadecuados que no tienen ningún significado para el estudiante, pues no está en su contexto.
- Selección de autores.
- Comprensión de la organización editorial, es decir, conocer el manual de estilo que maneja la editorial, el marcaje ortotipográfico en pdf y los procesos editoriales a seguir para pasar la estafeta del libro al siguiente proceso.

Cuando un profesor da clases, sin importar la asignatura, se las ingenia para que el estudiante aprenda. Simplemente, está el ejemplo de los profesores en la pandemia que, sin saber sobre Zoom, Google Meet u otra plataforma, aprendieron en el camino y se volvieron expertos. Sabían perfectamente quién ponía atención y quién no, buscaron videos, materiales en casa, etcétera. Esta sensibilidad de traducir un conocimiento y darle

diferentes salidas para que tenga significado para los estudiantes es una habilidad pedagógica necesaria que todo editor científico debe tener. Por tanto, las habilidades pedagógicas encontradas son:

- Dosificar los contenidos o temas para poder tomar la decisión de las jerarquías y la estructura; así como analizar la gradualidad de las actividades.
- Manejo de grupo de manera empática para poder elaborar recursos didácticos para el profesor.
- Reconocer la frustración de los estudiantes para tener la capacidad de explicar de manera simple los conceptos en un libro de texto.
- Conocer los intereses del público lector para seleccionar ejemplos afines y hacer materiales entretenidos.
- Reconocer las inteligencias múltiples para explicar los conceptos de diversas maneras y asegurarse que un mismo concepto puede tener diferentes salidas como en imágenes, texto o actividades.
- Aplicar estrategias de enseñanza para evaluar el nivel de las actividades.

Reflexión final

Esta investigación tiene su origen en mi interés por comprender las habilidades básicas que necesita tener un editor científico para realizar su labor de manera profesional. Esta motivación me hizo hacer un análisis más amplio sobre el tema, ya que la problemática que tienen los libros de texto y los personajes que intervienen en él, tienen muchos puntos desde donde apreciarse.

Para encontrar las habilidades, tuve que adentrarme en el producto: el libro de texto; sus diferentes

personajes, es decir, aquellas personas involucradas en su elaboración; la semiótica; la historia de la labor del editor; en corrientes pedagógicas dentro y fuera del aula escolar; así como en procesos políticos que tienen que ver con la educación.

Como se puede ver es un tema complejo, que involucra muchos campos interdisciplinarios y, por tanto, los hallazgos que se encontraron en esta investigación no sólo corresponden a las habilidades del editor sino también a las características del libro de texto y a la sistematización de la traducción de un manuscrito mediante un modelo de signos.

Por consiguiente, todos los campos intervienen de manera transversal para encontrar las habilidades editoriales y pedagógicas de los editores. Tanto las habilidades editoriales como las pedagógicas se intersectan con el dominio de la asignatura para que el editor pueda tomar decisiones sobre su labor.

Finalmente, un editor es aquel que sabe que los libros de texto científicos tienen impactos positivos en los estudiantes y, por ello, su función principal es acercar el conocimiento.

Bibliografía

- Bhaskar, Michael. *La máquina de contenido*. México: Fondo de cultura económica, 2014.
- Martínez de Sousa, José. *Manual de estilo de la lengua española*. 4.^a ed. Gijón: Ediciones Trea, 2012.
- Ramos, Laura Alejandra. *¿Yo, editor?, pero si estudié química*. (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana. México-Xochimilco, 2024).
- Sánchez, Arturo y Fernando Magariños, Kurt Wolf. *El arte editorial en la literatura científica*. México: UNAM, 2000.

- Sánchez Mora, Ana María. *Introducción a la comunicación escrita de la ciencia*. México: Universidad Veracruzana, 2010.
- Sharpe, Leslie. y Irene Gunther. *Manual de edición literaria y no literaria*. Libraria, 2005.
- Snyder, Laura. *The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Men who Transformed Science and Changed the World*. New York: Broadway Books, 2011.
- Villatoro, Francisco. "Robert Maxwell, padre del gran negocio de las editoriales científicas". *La ciencia de la mula francis*. (2017). <https://francis.naukas.com/2017/07/02/robert-maxwell-el-padre-del-gran-negocio-de-las-editoriales-cientificas/>

