



¿YO, EDITOR? PERO SI ESTUDIÉ QUÍMICA

LA PROFESIONALIZACIÓN DE LOS EDITORES

Idónea Comunicación de Resultados que presenta la alumna

LAURA ALEJANDRA RAMOS MASTACHE

para optar por el grado de Maestra en Diseño y Producción
Editorial

Tutor: Dr. Gerardo Francisco Kloss Fernández del Castillo

Dra. Adriana María Hernández Sandoval

Dra. María del Pilar López Martínez

Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Maestría en Diseño y Producción Editorial

¿ Y O , E D I T O R ?
P E R O S I
E S T U D I É
Q U Í M I C A

LA PROFESIONALIZACIÓN DE LOS EDITORES

LAURA ALEJANDRA RAMOS MASTACHE

*¿Yo, editor? Pero si estudié química
La profesionalización de los editores*

Autora

Laura Alejandra Ramos Mastache

Sinodales

Tutor

Dr. Gerardo Francisco Kloss Fernández del Castillo

Secretario

Dra. Adriana María Hernández Sandoval

Vocal 1

Dra. María del Pilar López Martínez

*Idónea Comunicación de Resultados para optar por el grado de maestra en Diseño y
Producción Editorial*

Maestría en Diseño y Producción Editorial

Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco

Coordinador del posgrado

Dr. Arnulfo Uriel de Santiago Gómez

Ciudad de México, octubre 2025

A
Roger

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Introducción | 7 |
| Capítulo 1. Las partes del problema de los libros de texto científicos | 13 |
| 1. Los personajes de la edición de los libros de texto científicos | 14 |
| 1.1 Autores | 15 |
| 1.2 Editores científicos | 18 |
| 1.3 Revisores técnicos | 25 |
| 1.4 Correctores de estilo especializados | 28 |
| 2. Edición de libros de texto científicos | 31 |
| 2.1 Identificación del género textual | 32 |
| 2.2 Lectura específica de la ciencia | 34 |
| 2.2.1 Características de la lectura y cómo se hace | 34 |
| 2.3 Justificar la labor del editor (la traducción intersemiótica) | 37 |
| 3. Mejorar el producto | 43 |
| 3.1 ¿Qué se puede modificar para transformarlo? | 44 |
| Capítulo 2. La respuesta está en las habilidades editoriales y pedagógicas | 55 |
| 1. Las habilidades editoriales y pedagógicas de los editores científicos | 56 |
| 1.1 Metodología de las entrevistas | 57 |
| 1.2 ¿Cuáles son las carencias de los científicos para comenzar a editar libros de texto? | 59 |
| 1.3 Fortalezas y debilidades de los editores expertos en la elaboración un libro de texto | 63 |
| Conclusiones | 67 |
| Recomendaciones. El compromiso de sistematizar las habilidades editoriales y pedagógicas en un material didáctico o sitio web | 79 |
| Referencias | 83 |
| Anexos | 89 |

INTRODUCCIÓN

¿Qué sabemos de ciencia en México?

Hasta ahora, la investigación científica en México no es inherentemente un producto secundario, pero la evidencia muestra que recibe históricamente financiamiento insuficiente, baja densidad de investigadores y políticas inestables, lo que da la percepción de que la investigación ocupa un lugar secundario en el entramado económico y político.. Por ejemplo, México invierte una proporción del PIB en investigación y desarrollo muy por debajo del promedio, tan solo invierte 0.26-0.30% del PIB en los años recientes, mientras que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) promedia alrededor del 2%. Informes internacionales muestran una baja intensidad de investigación y periodos recientes de estancamiento o caída de la inversión en ciencia en México y la región. Además, existen barreras como financiamiento insuficiente, precariedad laboral, incentivos mal diseñados, impacto de recortes o reordenamientos institucionales que afectan a las investigaciones y a los investigadores. En los debates públicos sobre la gestión de fondos y la política científica se refuerza la percepción de un alto riesgo institucional para la investigación debido a cambios en CONACYT y desaparición de fideicomisos. Por todo lo anterior, los conocimientos de ciencia que tiene la población vienen indirectamente de la enseñanza superior. Constantemente la televisión, internet, prensa, radio, entre otros medios nos bombardean con información falsa; como medicamentos para bajar de peso de forma mágica, productos de belleza, aceites vegetales sin colesterol, agua embotellada sin sales, etcétera. Algunos de ellos afirman estar “probados científicamente”, sin embargo,

muchas personas consumen estos productos sin importar su estatus cultural, social o económico, ya que consideran estos productos como desarrollos científicos, cuando en realidad ignoran por completo las bases científicas para formar un criterio y tomar decisiones sobre su consumo.¹

Así mismo, un gran porcentaje de la población mundial cuando llega a tener noticia sobre algún desarrollo científico, digamos la vacuna para la enfermedad COVID-19, no comprenden su mecanismo y la mira con indiferencia o dudan de ella. Esto es porque llega a ser incomprensible para algunas personas, como si esos temas solo fueran para personas inteligentes o por el contrario, consideran que pueden opinar sobre el tema porque su fuente más inmediata es el internet².

Uno de los orígenes de ese alejamiento con la ciencia es que los programas de educación básica hacen énfasis en lengua y matemáticas, las cuales son consideradas fundamentales para el desarrollo de habilidades para la vida y el aprendizaje futuro; por consiguiente, las clases en primaria y secundaria dejan un tiempo marginal a las ciencias, pensadas como un asunto complementario, no esencial para la vida cotidiana.³

Un concepto recurrente en numerosos autores, entre ellos la UNESCO, consideran que la investigación científica es importante porque contribuye al mejoramiento humano. No solo le permite a las personas tomar decisiones informadas, sino también es uno de los

¹ Leopoldo F. Rodríguez Gutiérrez y Noemí García García, eds., *Las ciencias naturales en educación básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI* (México: SEP, 2011). José Antonio Chamizo. *La esencia de la química*. (México: UNAM, 2007). Eli de Gortari, *La ciencia en la historia de México*, 2nd ed. (México: Fondo de Cultura Económica, 2016), 540–555. World Bank, “Research and development expenditure (% of GDP)- México”, *World Bank*, (14 de octubre de 2025), https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=MX&utm_source=chatgpt.com. Susan Schneegans, Jake Lewis y Tiffany Straza, eds., *UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development: Executive Summary*. París: UNESCO Publishing. 2021. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250>. Alejandro Quiroga-Garza et al., “Research barriers in the Global South: Mexico,” *Journal of Global Health* 12. 2022: 03032. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9174912/?utm_source=chatgpt.com. Sofía García-Bullé, “The Crisis of Investment in Scientific Knowledge in Mexico,” *Observatory — Institute for the Future of Education*. Tecnológico de Monterrey. 2020, https://observatory.tec.mx/edu-news/crisis-science-mexico/?utm_source=chatgpt.com.

² Eli de Gortari, *La ciencia en la historia de México*. José Antonio Chamizo. *La esencia de la química*. (México: UNAM, 2007).

³ *Ibid.*

factores indispensables para la mejora de un país. Así mismo, el desenvolvimiento científico ha servido para que exista la posibilidad de establecer condiciones sociales equitativas para todos y, en aquellos países en los cuales ya se han implementado, como Suiza, Suecia, Estados Unidos, Singapur y Reino Unido, la ciencia sirve para elevar continuamente el nivel de la existencia humana.⁴

Por todo lo anterior, la población mundial debe crear conciencia sobre sus acciones ya que impactan en la sociedad, la economía y el medio ambiente. Estos tres factores influyen en un desarrollo socioeconómico más humano, es decir, un desarrollo sostenible⁵.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a través del Informe de seguimiento de la Educación en el Mundo (GEM), busca impartir el concepto de desarrollo sostenible en el aula escolar, como uno de los pilares en la educación.⁶ Para ello, se debe considerar a la ciencia como un asunto primordial en la enseñanza de un país. Los conocimientos básicos de química, física, biología, ecología y geografía servirán de base para formar un criterio y tomar decisiones importantes que pueden afectar su organismo, el medio ambiente y la sociedad.

Los libros de texto resultan especialmente pertinentes para mejorar los resultados del aprendizaje. No solo transmiten el conocimiento, sino también los valores sociales, las identidades políticas y una visión comprensible de la historia y del mundo. Más aun, reflejan valores esenciales como los derechos humanos, la igualdad de género, los problemas medioambientales, la ciudadanía mundial y la paz; esenciales para el desarrollo sostenible.⁷

⁴ Global Education Monitoring Report (UNESCO), “La prosperidad: economías sostenibles e inclusivas”. *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2016*. (24 de septiembre de 2025). <https://gem-report-2016.unesco.org/es/chapter/la-prosperidad-economias-sostenibles-e-inclusivas/>. UNESCO. *A comprehensive strategy for textbooks and learning materials*. Francia: United Nations Educational, 2005. https://inee.org/sites/default/files/resources/UNESCO-Comprehensive_Strategy_for_Textbooks_2005.pdf

⁵ PNUD. *Programa de las naciones unidas para el desarrollo*. New York: One United Nations Plaza. 2017. <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

⁶ *Ibid.*

⁷ GEMR (UNESCO), “La prosperidad: economías sostenibles e inclusivas”.

El problema con los libros de texto

La problemática central de los libros de texto de ciencias consiste en determinar cómo transmitir y enseñar un cuerpo altamente desarrollado de conocimientos mediante un lenguaje sencillo y comprensible.

Por un lado, los autores son maestros y doctores en ciencias cuyo lenguaje está enfocado en el ámbito académico por lo que, en su mayoría, transmiten sus conocimientos con tecnicismos, lo cual complica el aprendizaje. Es importante que los libros de texto científico sean editados por un profesional (editor) con carrera profesional afín para simplificar el lenguaje, evitando palabras técnicas o, en su defecto, explicándolas con el fin de transmitir de manera más clara la idea que el autor quiere decir.

Esto ha generado que las editoriales dedicadas a elaborar libros de texto científico contraten a personas con carreras afines. Sin embargo, en México, antes del 2005 las carreras científicas habían dejado a un lado las materias socio-humanísticas dentro de sus programas de estudio a nivel licenciatura por no considerarlas necesarias para la formación de un científico, lo que resulta perjudicial en su formación integral, quedando segregadas materias como filosofía de la ciencia, pensamiento y aprendizaje, comunicación científica, ciencia y arte, entre otras.⁸

Por consiguiente, los libros de texto científico son editados por científicos que no han recibido una profesionalización en el ámbito editorial, y su trabajo consiste en traducir las palabras del autor a otra forma de expresión más sencilla para el estudiante. ¿Cómo puede lograr el editor científico este propósito si no ha recibido una profesionalización? Incluso hay autores que emplean un lenguaje tan complejo que el texto puede resultar incomprensible no solo para los estudiantes de primaria, secundaria, bachillerato y para el

⁸ 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/>

público en general, sino también para el propio editor científico. Entonces, ¿es importante conocer las habilidades y competencias que debe tener un editor científico para trabajar con libros de texto?

A partir de esta premisa, realizo la presente investigación, cuyo objetivo es identificar las habilidades y competencias editoriales y pedagógicas en los editores científicos que inician su carrera en el ámbito editorial, mediante entrevistas a profundidad a editores de diferentes empresas.

El capítulo 1 de esta ICR constituye el marco teórico, en el que profundizo el problema en los libros de texto científicos desde tres perspectivas:

Primero, analizo el ecosistema de producción de libros de texto científicos: quiénes intervienen (autores, editores científicos, revisores técnicos y correctores de estilo), cómo se ha profesionalizado la ciencia y la edición, y cuáles son los retos pedagógicos, comunicativos y técnicos. Abordo el estereotipo social del científico frente a su práctica profesional, la tensión entre un enfoque enciclopédico y una enseñanza más descriptiva y funcional, y problemas prácticos: adaptar el discurso según la edad, nivel sociocultural y región del lector; la presión de los plazos editoriales; el impacto de las TIC y las brechas formativas de los editores. Mi objetivo es exponer los roles y procesos en la producción de libros de texto científicos para contrastarlos con la profesionalización de los científicos que inician su carrera editorial.

Una vez que he sensibilizado al lector sobre la profesionalización de los científicos, describo las características de un libro de texto científico desde su género textual hasta sus estrategias de lectura para evidenciar la labor del editor como traductor del lenguaje técnico de los autores a un discurso claro, contextualizado y pedagógicamente adecuado para los estudiantes, a partir de modelos de signo.

Por último, analizo los límites de intervención en el texto de autor: cómo mejorar el contenido sin alterar la esencia o estilo del autor a partir de ejemplos.

En el capítulo 2, describo la metodología (entrevistas semiestructuradas, observación y estudio de caso) y los resultados encontrados, es decir, las habilidades editoriales y pedagógicas de editores en formación y editores expertos: los primeros, con formación científica, pero sin experiencia docente, aprenden por observación y a prueba-error, y muestran carencias pedagógicas y literarias; los segundos, combinan experiencia docente y formación continua, y manejan con precisión los matices del proceso editorial. Ambos grupos coinciden en centrar su trabajo en el lector y en que el libro de texto debe facilitar el aprendizaje, pero en las entrevistas detecté una notable omisión de habilidades digitales. A partir de esos resultados identifiqué el *kairós*: la oportunidad de diseñar un material didáctico específico para la edición de libros de texto de ciencias experimentales; tras revisar manuales existentes propongo un índice tentativo (pedagogía, proceso de edición, recursos gráficos y lectura digital) y planteo que un sitio web con herramientas prácticas sería especialmente pertinente para la formación de editores en formación.

Para cerrar esta introducción, es necesario hacer algunas precisiones sobre la nomenclatura. Seguramente el lector se habrá dado cuenta del uso del término *ciencia* en los párrafos anteriores; en este contexto, dicho término hace referencia exclusivamente a las ciencias naturales sin considerar a las matemáticas.

Por otra parte, el concepto de *comunicación científica* abarca el conjunto de actividades de comunicación entre especialistas, pasando por la enseñanza, hasta la divulgación, destinada al público lego. Sin embargo, hay un acuerdo por uso y costumbre en nuestro país, que consiste en utilizar el término *comunicación científica* como sinónimo de *divulgación*, aun a sabiendas de que la divulgación es solo una parte de ella.⁹

⁹ Ana María Sánchez Mora, *Introducción a la comunicación escrita de la ciencia* (México: Universidad Veracruzana, 2010).

CAPÍTULO 1

Las partes del problema de los libros de texto científicos

LOS PERSONAJES DE LA EDICIÓN DE LOS LIBROS DE TEXTO CIENTÍFICOS

En el presente capítulo analizo el ecosistema de producción de libros de texto científicos: quiénes intervienen, es decir, los personajes involucrados, como los autores, los editores científicos, los revisores técnicos y los correctores de estilo especializados; cómo se ha profesionalizado la ciencia y la edición; y cuáles son los principales retos pedagógicos, comunicativos y técnicos.

También describo el estereotipo social del científico frente a la realidad profesional, muestro la tensión entre un enfoque enciclopédico tradicional y una enseñanza más descriptiva y funcional, y resalto problemas concretos como la necesidad de adaptar el discurso y los recursos al público (edad, nivel sociocultural y región), la presión de los plazos editoriales vinculados al ciclo escolar, el impacto de las tecnologías digitales y las brechas de formación de los editores científicos.

Para ello, revisé algunas investigaciones de José Martínez de Sousa, Ana Sylvia Villegas, Manuel Pimentel, Marc Prensky, Roxana Morduchowicz, Francisco R. Villatoro, entre otros, con la finalidad de exponer los roles y procesos en la producción de libros de texto científicos para contrastarlos con la profesionalización de los científicos que inician su carrera editorial.

1.1 Autores

Llamamos *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.¹⁰

Si hablamos de un autor de ciencias, podemos caer en el sentido común, 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* fue introducido por William Whewell en 1933 para describir a las personas que desarrollaban actividades relacionadas con la ciencia o con la filosofía natural. Significa la aparición de la ciencia como una profesión relacionada con la industria, el progreso, acompañada de una expansión en la divulgación de la ciencia. Los científicos eran contratados para llevar a cabo el control de calidad de alimentos, desarrollar nuevos productos, supervisar el área de producción hasta 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 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.¹¹

De esta premisa partimos 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

¹⁰ José Martínez de Sousa, *Manual de estilo de la lengua española*. (Gijón: Ediciones Trea, 2012).

¹¹ Villatoro, "Robert Maxwell, padre del gran negocio de las editoriales científicas".

anterior explica por qué la mayoría de las personas que no comparten esta memoria colectiva ubique 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 enseña las ciencias influye en la manera en la que los autores transmiten los conocimientos científicos en un libro de texto.¹²

Esto significa que los autores deben adaptarse a la manera en que se enseñan las ciencias en la educación básica esto 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, glosario, ejemplos, diagramas, de tal forma que esas ideas sean accesibles para su lector, pero la realidad es que este proceso tiene varias complicaciones.¹³

De acuerdo con diversos manuales para el editor científico, en primer lugar, el autor científico debe tener claro el marco de referencia de sus lectores (edad, nivel socio-cultural y región del país) para adecuar su libro a ese mercado. Para ello, se debe pensar que para la mayoría del público el tema que ha de tratar es nuevo, por tanto, el autor deberá tener cuidado de organizar claramente el material y de exponer las conclusiones en forma legible, adquiriendo así la justa perspectiva.¹⁴

Lo segundo es que el material debe ser accesible a lectores de diferentes regiones del país. Si utiliza ejemplos de una localidad determinada, deberá suministrar material

¹² Arturo Sánchez, Fernando Magariños y Kurt Wolf, *El arte editorial en la literatura científica*. (México: UNAM, 2000).

¹³ Sánchez Mora, *Introducción a la comunicación escrita de la ciencia*.

¹⁴ Ana Sylvia Villegas Carvallo, *Manual del editor* (México: Subsecretaría de Educación e Investigaciones Tecnológicas, 1987). Manuel Pimentel. *Manual del editor*. España: Berenice, 2015. Elea Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*. (Madrid: Centro de Información y Documentación Científica CINDOC, 2001).

adecuado y suficientes antecedentes para que todos los alumnos entiendan su significado. Ningún libro deberá llevar excesivos ejemplos de una región geográfica específica, ya que esto le daría a la obra una calidad limitada y reduciría su comprensión. Otra cosa que debe considerar el autor es que los libros dirigidos a escolares tienen un plazo de vida relativamente corto. Recordemos que estamos rodeados de contenido porque vivimos en la era de la información, así que deberá incluir las asignaturas, los campos formativos o contenidos de estudio más precisos y actualizados que encuentre. Esto es un reto, ya que la información se actualiza constantemente, de modo que, si no se publica con rapidez el material, inevitablemente estará desactualizado antes de que el libro salga a la luz. No solo deberá emplearse el material más nuevo, sino que deberá presentarse en tal forma que siga siendo útil para los estudiantes cuatro o cinco años después de haberse escrito.¹⁵

Por ejemplo, en un capítulo sobre el impacto que causó la activista Greta Thunberg en 2018 en la cumbre del clima de la Organización de las Naciones Unidas, una frase que comience como “¿Ustedes vienen a nosotros, los jóvenes, en busca de esperanza? ¿Cómo se atreven?”¹⁶ podría ser demasiado específica para los lectores que eran muy pequeños en ese año para recordarlo; lo más correcto sería proporcionar mayores antecedentes para que el lector pueda comprender la frase en su totalidad.

Los elementos pedagógicos es otro punto a considerar, porque pueden parecer menos importantes que el cuerpo general del texto; sin embargo, los buenos apoyos pedagógicos pueden servir tanto a los estudiantes como a los autores para organizar y asimilar el material; y esto es de gran importancia para la aceptación del libro.¹⁷

En cuarto lugar es la tecnología. Si los lectores de este proyecto son científicos con la carrera universitaria recién terminada, y si estamos en el 2023, entonces podemos decir

¹⁵ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*.

¹⁶ UNICEF Argentina. “Greta Thunberg-Discurso completo ante los líderes mundiales en la Cumbre Climática 2019”. *YouTube video*. (2019). <https://www.youtube.com/watch?v=vu52uZSuPIM>

¹⁷ *Ibid*.

que nacieron aproximadamente en el año 2000.¹⁸ Por consiguiente, el lector de este proyecto es nativo digital. El término nativo digital pone énfasis en el acceso a la tecnología, es decir, son nativos digitales porque nacieron con ella y cuentan con ella desde su primera infancia. Sin embargo, esto no nos dice nada si no se considera la calidad del acceso. Por otro lado, un migrante digital o inmigrante digital es aquella persona nacida entre 1940 y 1995; se refiere a aquella generación que nació en una era pre-digital y tuvieron que vivir y aprender la transición a un mundo digital.¹⁹

De acuerdo con las definiciones anteriores, la mayoría de los autores científicos son migrantes digitales. Algunos de ellos hacen uso de contenidos de internet. En ocasiones, en el manuscrito se llega a encontrar texto copiado de *blogs*, Wikipedia y otros buscadores en el original de autor. La originalidad y la creatividad por parte de los autores se esta perdiendo. Si lo comparamos con los considerados nativos digitales, los cuales hacen uso de internet para hacer *copy-paste* y entregar su tarea, no se encuentra una diferencia significativa. Entonces ¿qué hace la diferencia?

1.2 Editores científicos

De acuerdo con el *Manual del editor*, 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 plantear el concepto de lo que serán los nuevos libros de texto.²⁰

¹⁸ Marc Prensky. "Nativos digitales, inmigrantes digitales". *On the horizon*, 9(5), 1-7. (2001). <https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2010/10/Nativos-digitales-parte1.pdf>

¹⁹ Roxana Morduchowicz. *Mucho más que tecnología. La alfabetización digital del siglo XXI*. (México: Santillana, 2017). Danah Boyd. *It's complicated. The social lives of networked teens*. (Londres: Yale University Press, 2014).

²⁰ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*.

Las partes del problema de los libros de texto científicos

El mercado del libro puede ser sumamente competitivo. El editor trabajará para llenar el hueco 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 definidos la organización total del manuscrito y los capítulos, el editor en jefe 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. Después de que 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.²¹

El trabajo de un editor de libros de textos científicos requiere un amplio espectro de habilidades. Un editor científico que, trabaja en un libro, es a la vez un escritor, un investigador, un revisor técnico y un corrector de estilo. Debe estar familiarizado con el diseño, las especificaciones tipográficas y de imagen, también 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.²² ¿Dónde encontrar a tan maravilloso personaje si no existe la profesionalización de los editores científicos?

²¹ *Ibid.*

²² Leslie Sharpe e Irene Gunther. *Manual de edición literaria y no literaria*. (México: Librería, 2005).

Las partes del problema de los libros de texto científicos

Desde mi experiencia en la industria editorial, el problema es que hay muy pocos científicos dedicados a la edición porque los programas de estudio de las carreras de ciencias no incluyen las materias socio-humanísticas, lo que perjudica en su formación integral, sus habilidades de comunicación y pedagógicas. La mayoría adquiere conocimientos y habilidades editoriales de manera empírica, por interés y recursos propios y sin un sistema, ya que no sabe por dónde empezar a profesionalizarse. Para sustentar lo anterior, primero examinemos a qué se debe que los científicos son los editores de publicaciones científicas y, segundo, porqué carecen de habilidades de comunicación y pedagógicas.

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, haciendo 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.²³

Todo comenzó cuando 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.²⁴

Esto nos hace pensar que Maxwell conocía la labor editorial de manera empírica. El editor debe lidiar con cuestiones de valores intangibles y morales, filtra los escritos para que los lectores tengan libros y obras mejor cuidados y sustenta que ese libro es de calidad, más no pública.

²³ Villatoro, "Robert Maxwell, padre del gran negocio de las editoriales científicas".

²⁴ *Ibid.*

Las partes del problema de los libros de texto científicos

De manera que en 1951 Maxwell fundó la editorial Pergamon Press, hoy parte de Elsevier, del RELX Group. Comprendió que los gobiernos son sus clientes cautivos porque financian a las bibliotecas universitarias para adquirir suscripciones de revistas científicas. Un artículo científico solo se puede publicar una vez en una única revista, quien quiera leerlo tiene que disponer de una suscripción. Los editores científicos eran perfectos, porque ellos reconocían los artículos de interés en el medio científico. Así que Pergamon para 1960 ya tenía muchas más revistas que la competencia.²⁵

Recordemos que, los editores científicos, al igual que los autores de libros de texto de ciencias, tienen una organización cognitiva estricta en el lenguaje y en la exposición de los temas; de manera que; por un lado, saben elegir los artículos de interés para los consumidores; por el otro, formalmente no cuentan con las habilidades de comunicación y lenguaje, sin embargo, las pueden adquirir con el oficio.²⁶

El gran reto de los editores de libros de texto es enseñar a los autores científicos a transmitir sus conocimientos de manera más eficiente a partir de materiales didácticos y con una enseñanza integral, con esto nos referimos a que cada concepto debe ir relacionado con otra asignatura, es decir, de manera transversal; vertical y horizontal. Además, deben saber cómo buscar una determinada información en internet; contextualizarla, evaluar la credibilidad y confiabilidad de la fuente, y comparar los contenidos de una y otra procedencia; finalmente, deben construir su propia opinión.²⁷

Con base en lo anterior, debemos agregar a la definición inicial de los retos del editor científico, la búsqueda de investigación en internet para saber si el autor a cometido plagio. Además, con el uso de las tecnologías de la información (TIC) deberá guiar a los autores

²⁵ Villatoro, "Robert Maxwell, padre del gran negocio de las editoriales científicas".

²⁶ *Ibid.*

²⁷ Morduchowicz, *Mucho más que tecnología. La alfabetización digital del siglo XXI*. Boyd. *It's complicated. The social lives of networked teens.*

Las partes del problema de los libros de texto científicos

para explotar esta herramienta. En el menor de los casos, el autor usará las TIC para remitir a los estudiantes a visitar páginas de *youtube*, *blogs*, etcétera.

Hay que mencionar, además, el tiempo que las editoriales en México destinan a la producción de libros de texto, el cual, es bastante corto y está determinado por el ciclo escolar y las fechas establecidas por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Cuanta más velocidad hay en la elaboración de un libro, más superficie se cubre, pero menos profundo en contenido.²⁸ En consecuencia, los editores científicos tienen que traducir, con sus pocas o muchas habilidades editoriales, los conocimientos del autor en un corto tiempo; esto nos lleva a pensar que los materiales educativos podrían tener descuidos en los procesos editoriales y llegar a ser deficientes en conceptos y en la didáctica de enseñanza. De modo que el alumno difícilmente adquirirá aprendizajes significativos, por lo que no podrá tomar decisiones asertivas, ni tener un pensamiento crítico, lo que influye a largo plazo en el desarrollo sostenible del país. Ahora que ya sabemos los retos de un editor científico, ¿dónde obtuvieron su formación profesional como editores?

En México hay una baja oferta de posgrados y maestrías enfocadas a la formación de editores. Mediante una búsqueda en internet, encontré que la oferta académica en México y otros países es:

| País | Universidad pública o privada | Oferta académica |
|--------|--|--|
| México | La Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) | Maestría en producción editorial. |
| | La Universidad Autónoma metropolitana (UAM) | Maestría en Diseño y Producción editorial. |
| España | Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) | Máster en edición |
| | <i>Universitat Pompeu Fabra</i> , Barcelona (UPF) | Máster en edición |
| | Universidad Complutense de Madrid (UCM) | Máster en edición |

²⁸ Jordi Nadal y Francisco García. *Libros o velocidad. Reflexiones sobre el oficio editorial* (México: Fondo de Cultura Económica, 2005).

Las partes del problema de los libros de texto científicos

| | | |
|-------------|---|-------------------------------------|
| | Universidad Autónoma de Madrid (UAM) | Máster en edición |
| E.U.A | Massachusetts Institute of Technology (MIT) | <i>Science writing</i> |
| | Johns Hopkins University | <i>Science writing</i> |
| | Boston University (BU) | <i>Máster in science journalism</i> |
| Reino unido | Imperial College London | <i>MSc Science Communication</i> |
| | The University of Manchester | <i>MSc Science Communication</i> |
| | University of Oxford | <i>MSt in Creative Writing</i> |
| | University of Cambridge | <i>MPhil in Language Science</i> |
| | University of east Anglia (UEA) | <i>MA Creative Writing</i> |

Por otro lado, al analizar los programas de ciencias naturales y cursar una licenciatura en química de alimentos, puedo asegurar que las carreras de ciencias en las universidades públicas y privadas están enfocadas en la industrialización, de modo que carecen de materias optativas que se enfoquen en la enseñanza de las ciencias. Desde el 2004, se abrió la maestría en Docencia para la Educación Media Superior (Madems) que imparte la UNAM con la finalidad de formar a profesores con el siguiente perfil de egreso:

Los graduados en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior poseen las aptitudes necesarias y un conocimiento amplio y actualizado sobre los procesos de la acción docente en la Educación Media Superior, que les permite desempeñarse como profesionales de la docencia en el campo de conocimiento en que se formaron. Así mismo se pueden integrar de manera exitosa en instituciones educativas en las áreas de capacitación, diseño instruccional, planeación y evaluación educativa; desarrollando materiales para el aprendizaje, formando recursos humanos y supervisando personal docente.²⁹

Por tal motivo conviene evaluar la pertinencia de un material de apoyo para la profesionalización de los editores en ciencias, partiendo de la premisa de que los editores

²⁹ UNAM. "Proyecto de modificación del Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior". *Madems*. (México: UNAM, 2018). <https://madems.posgrado.unam.mx/plan/plan.pdf>

de libros de texto científico adquirieron habilidades editoriales de manera empírica debido a la falta de oferta académica en edición en México.

En septiembre de 2012 la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM³⁰) instaló el Comité de Gestión por Competencias de la industria Editorial ante la Red CONOCER (Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias laborales). Dichas competencias están plasmadas en un mapa funcional que a manera de esquema integra las funciones claves, intermedias e individuales. Dicho mapa puede servir como referente para identificar las habilidades editoriales que se requieren en los editores científicos, enfocadas desde distintas áreas del proceso editorial: corrección de estilo, redacción editorial, pedagogía, selección de imágenes, manejo del equipo de computo, diagramación y lecturas en papel y digital. Los estándares de competencia inscritos por la CANIEM son³¹:

- Promoción de la lectura
- Compra de libros para librerías
- Venta de libros en librerías
- Gestión de bibliotecas escolares
- Promoción de libros de texto
- Uso de las normas ortográficas en textos impresos/digitales nivel intermedio
- Uso de normas para redactar textos impresos-digitales
- Traducción de textos literarios y humanísticos al español
- Cálculo editorial y precio de venta al público

³⁰ CANIEM. *Indicadores del sector editorial privado en México 2012*. (México: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, 2021).

³¹ CONOCER. *El ABC de los Comités de Gestión por Competencias*. (2014)
www.conocer.gob.mx/contenido/pdfs/libreria_doc/el_abc_de_los_comites_de_gestion_por_competencias.pdf

Las partes del problema de los libros de texto científicos

Las competencias inscritas más relacionadas con el trabajo del editor científico son la promoción de libros de texto y el uso de normas para redactar textos impresos-digitales.

El primer caso es un asunto meramente de ventas de dichos productos y el segundo caso no considera la traducción intersemiótica del discurso del autor, lo que significa que no existe la traducción de un texto complejo a algo comprensible para el público en general y no refleja el trabajo del editor científico.

1.3 Revisores técnicos

Durante el sexenio de Adolfo López Mateos como parte de las acciones del Plan de Once Años se trató de dar cumplimiento a diversas ambiciones de la Revolución en materia educativa: asegurar a todos los niños el derecho a la educación, plasmado en la Constitución de 1917. Entre las acciones destacables de dicho plan se encuentran la construcción de escuelas, la ampliación del programa de desayunos escolares y la creación de la Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos (Conaliteg), en 1959. Jaime Torres Bodet, en su segundo periodo al frente de la Secretaría de Educación Pública (SEP), se encontró con un panorama de grandes desigualdades en el sistema educativo, con grandes retos por afrontar: la necesidad de institucionalizar la escolarización bajo el principio de un Estado educador; la desarticulación entre los contenidos y métodos de enseñanza; los problemas de cobertura de la demanda; la inequidad de quienes accedían a la educación básica y la falta de materiales que permitieran proporcionar servicios educativos de calidad. Por estas y otras razones, editar los libros de texto, era una decisión que permitía resolver o aminorar algunos de esos problemas, pues se presentaban como una oportunidad de homogenizar los contenidos, orientar la didáctica y disminuir los costos indirectos de la

educación de las familias, lo cual mejoraba las condiciones para integrar a más estudiantes a las aulas.³²

Es así como en 1959 se lanzó la convocatoria a los escritores y pedagogos mexicanos para participar en la redacción de los textos para los libros y cuadernos de trabajo e instructivos para el maestro, mismo que se logró con la colaboración de las autoridades educativas de los estados para participar en la edición de libros y materiales educativos, que fueron enviados a todas las oficinas de correos de los estados y territorios de la República a través de la Dirección General de Correos. Once meses después de fundada la Conaliteg, se entregaron los primeros libros de texto gratuitos. Este acto simbólico es el preludio del obsequio de libros que por primera vez en la historia de la educación en México hace el Gobierno a la niñez mexicana. Desde entonces, cada sexenio los libros de texto de secundaria fueron sometidos a una evaluación realizada por la SEP a través de la Subsecretaría de Educación Básica y la Dirección General de Materiales e Informática Educativa. Se trataba de un ejercicio democrático mediante el cual, las y los maestros de secundaria podían seleccionar los libros de texto que más se adecuaban a su método de enseñanza, a su experiencia profesional o al perfil de sus alumnos para impartir sus clases frente al grupo. El proceso de selección, desarrollado por la Conaliteg en el 2008, era vía web donde los profesores podían seleccionar los libros autorizados por la SEP. En 2022 que la selección de libros de texto fue diferente. Los libros de texto son elaborados y distribuidos por la SEP, dejando a las editoriales privadas fuera del mercado.³³

En cualquiera de los dos casos, los datos contenidos en un libro de texto o material educativo debían ser verídicos, sin contradicciones o inconsistencias y mantener altos niveles académicos. Además, de cumplir con los programas y especificaciones de la SEP.

³² CONALITEG. “A cincuenta y siete años de la entrega del primer libro de texto gratuito”. *Gobierno de México*. (12 de enero de 2017). <https://www.gob.mx/conaliteg/prensa/a-cincuenta-y-siete-anos-de-la-entrega-del-primer-libro-de-texto-gratuito?idiom=es>

³³ CONALITEG, “A cincuenta y siete años de la entrega del primer libro de texto gratuito”.

Las partes del problema de los libros de texto científicos

Por lo anterior, 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. En caso de ser rechazado tiene un gran impacto sobre el producto final, pues no puede ser vendido y los profesores no confían en un libro que no este aprobado por la SEP.³⁴

Empecemos por describir que sí y que no debe hacer un revisor técnico. En ocasiones, algunos revisores técnicos introducen cambios y correcciones para justificar una factura, 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.³⁵

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.³⁶

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:

³⁴ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*.

³⁵ *Ibid.*

³⁶ *Ibid.*

- 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, la revisión y evaluación periódicas o sistemáticas de un recurso contribuyen a determinar la calidad del recurso evaluado, 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 señalan errores que efectivamente ha cometido; el segundo, porque probablemente aprenda de las dudas que el texto editado le plantean.³⁷

Con el fin de efectuar su trabajo de la manera mas eficaz posible, el revisor técnico debe guiarse por los lineamientos y sugerencias editoriales emitidos por la Subsecretaría de Educación Básica y la Dirección General de Materiales e Informática Educativa, los cuales atienden al artículo 3.º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la fracción IV del Artículo 12.º de la ley General de Educación.³⁸

1.4 Correctores de estilo especializados

Según el *Manual del editor*, la corrección de estilo debe estar presente en cualquier fase del proceso editorial, pero eso no significa que todos los cambios son 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

³⁷ DGT. "Manual de revisión". *Comisión Europea*. (Bruselas y Luxemburgo: Comisión Europea, 2010). https://commission.europa.eu/document/download/1d1c053e-84ab-41a0-a75b-90fc4e0bad68_es?filename=revisi3n_manual_es.pdf

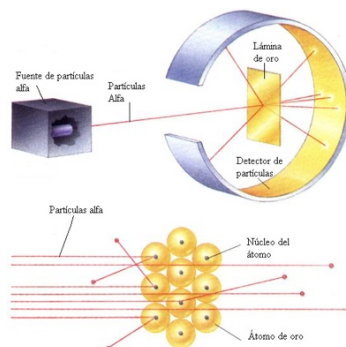
³⁸ *Ibid.*

en procesos tan avanzados. Editores y correctores deben ser muy sensibles para distinguir qué es indispensable cambiar y qué no.³⁹

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 indispensable, 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.⁴⁰

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 (figura 1).".



- Texto con corrección de estilo "...las partículas alfa conocidas como corriente de electrones pasan mediante una lámina de oro (figura 1).".⁴¹

En una primera lectura pareciera que la corrección de estilo es pertinente, sin embargo, se cambiaron términos, *a través* por *mediante*. Esto trajo como consecuencia que

³⁹ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Rocío Castañeda. *Ciencias y Tecnología 2. Física*. Serie: Espacios Creativos. (México: Editorial Santillana, 2019).

el sentido del concepto inicial, es decir, flujo de electrones, cambiara; porque los electrones si atraviesan los materiales.

Por consiguiente, podemos decir que la corrección de estilo no radica solo 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.⁴²

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 lo conforman: la sintaxis, el léxico y la puntuación. El orden en que se coordinan las palabras para formar oraciones o párrafos es una decisión del autor en la que también interviene la labor del corrector de estilo.⁴³

⁴² Luis Racionero. *El arte de escribir. Emoción y placer del acto creador*. 2ª ed. (Madrid: Temas de hoy, 1995).

⁴³ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*.

EDICIÓN DE LIBROS DE TEXTO CIENTÍFICO

En este capítulo prosigo con la descripción del problema en los libros de texto científicos para hacer evidente la función del editor científico. Para ello, revisé algunas investigaciones de Massimiano Bucchi, Ana Sylvia Villegas, Iuri Lotman, Umberto Eco, entre otros autores.

Primero, analizaré e identificaré el género textual en los libros de texto científicos, con la finalidad de distinguir un texto científico académico de un texto científico de divulgación y, con ello, reconocer las estructuras y convenciones.

En segundo lugar, analizaré el concepto de *lectura* para cuestionarlo y ampliarlo a *lecturas*, dado que las imágenes y los diferentes soportes inciden en la comprensión del texto. También, explicaré las tres interpretaciones posibles de un libro de texto y destacaré la importancia de una lectura lineal o continua.

Por último, explicaré la función del editor científico como mediador y traductor del discurso especializado de los autores hacia un lenguaje accesible para los estudiantes, mediante la aplicación de modelos semióticos (especialmente el de Lotman), con el fin de generar textos claros, comprensibles y significativos en el ámbito escolar.

De esta manera, pretendo evidenciar que la labor del editor no consiste únicamente en corregir o dar forma, sino traducir el lenguaje técnico de los autores a un discurso claro, contextualizado y pedagógicamente adecuado para los estudiantes.

2.1 Identificación del género textual

Los libros de texto son materiales educativos que, en muchos sentidos, actúan como una extensión de la escuela. Para ello, el editor de ciencias no solo corrige errores formales, sino que también desempeña un papel clave como mediador entre el conocimiento especializado y el público escolar. Según los manuales para el editor científico, antes de iniciar la edición de un texto de autor, el editor de ciencias debe atender una serie de aspectos fundamentales que aseguren la calidad pedagógica y lingüística del contenido. Entre las preguntas orientadoras que deben formularse, destacan las siguientes:⁴⁴

- ¿El texto cumple con los lineamientos de la secuencia didáctica y los programas de la SEP?
- ¿El lenguaje utilizado resulta adecuado para el nivel educativo al que va dirigido?
- ¿Las gráficas, ilustraciones e imágenes apoyan de forma efectiva la comprensión de las ideas centrales?
- ¿El texto presenta una estructura lógica, clara, con jerarquías discursivas bien definidas?

Una vez que el editor de ciencias ha atendido los aspectos anteriores junto con el autor, es momento de comenzar a editar el texto. A diferencia de otros ámbitos editoriales, donde las licencias expresivas pueden manejarse con mayor flexibilidad, los textos escolares exigen una redacción precisa, sencilla y ajustada a los propósitos pedagógicos. En este contexto, es indispensable que los textos eviten ambigüedades, repeticiones innecesarias o estructuras complejas. Asimismo se deben eliminar los complementos incidentales

⁴⁴ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*.

extensos, prescindir de palabras superfluas y evitar el uso reiterado de estructuras redundantes.⁴⁵ Veamos un ejemplo en la figura 2:




Figura 1.1. Cuando viajamos por carretera el paisaje parece moverse rápidamente.

Imagina que viajas sentado junto a la ventana de un autobús con tu papá. Observas el paisaje a tu alrededor y afirmas que el autobús se está moviendo muy rápido. Tu papá te dice que no es así, porque si te fijas, los asientos del autobús no se mueven (fig. 1.1).

Reflexiona:

- ¿Por qué no se mueven los asientos del autobús pero sí el paisaje?
- ¿Quién tiene la razón: tu papá o tú?
- ¿Desde qué lugar sería mejor analizar el movimiento del autobús?, ¿por qué?

Desarrollo

Marco de referencia y trayectoria

Todos los días observamos millones de situaciones en las que podemos afirmar que diversos objetos están en movimiento. Es algo tan común, que no nos detenemos a pensar en su causa, en su comportamiento o incluso, en predecir fenómenos futuros respecto a dichos objetos que se mueven.

Figura 2. Ejemplo del tipo de texto utilizado en el libro *Ciencias 2, Física*. Procedencia: Editorial Santillana⁴⁶

En el ejemplo se observa que el texto cumple con los requisitos antes mencionados. Además, utiliza un lenguaje sencillo, ya que todas las palabras resultan comprensibles para un estudiante de segundo de secundaria. La imagen está apoyada de un pie que facilita su lectura. A continuación, se explica el concepto de *marco de referencia* desde el contexto del estudiante. Asimismo, la comunicación de los conocimientos se orienta a lectores no especialistas y se recurre a un ejemplo relevante para la ciudadanía, con énfasis en la comprensión y en el interés para favorecer una toma de decisiones informada.⁴⁷

⁴⁵ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*.

⁴⁶ Rocío Castañeda. *Ciencias y Tecnología 2. Física*.

⁴⁷ Massimiano Bucchi. *Science and the Media: Alternative Routes in Scientific Communication*. (London y New York: Routledge, 2002).

En cambio, el texto carece de tecnicismos, de argumentos de autoridad y de resultados o análisis basados en evidencias. Tampoco pertenece a un ensayo, artículo o tesis. Por lo tanto, podemos descartar que se trate de un estilo académico.⁴⁸

En vista de lo anterior, el tipo de texto o el estilo narrativo en un libro de texto es de divulgación científica o escolar.

2.2 Lectura específica de la ciencia

2.2.1 Características de la lectura y cómo se hace

Analicemos la necesidad de comprender las múltiples formas de leer y los distintos soportes. Comencemos por definir el término *analfabetismo*, el cual es la incapacidad que posee un ser humano para realizar las operaciones básicas de leer y escribir. Hoy, esta definición ha quedado desactualizada. Las competencias de lectura y escritura no son suficientes, a menos que reemplacemos el concepto de *lectura* por el plural *lecturas*. Puesto que, existen diferentes tipos de lector, distintas maneras de leer y diferentes soportes de lectura.⁴⁹

Es imposible pensar la lectura sin explorar cómo conviven la cultura letrada, la oral, la audiovisual y la digital. Vivimos en una sociedad multicultural en la que estos lenguajes y escrituras se entrecruzan, integran y convergen. La *lectura* es un proceso importante para la formación de los estudiantes, pues con el libro de texto, se obtiene información y conocimientos; ya sea con los gráficos, los mapas, la imágenes, entre otros.⁵⁰

⁴⁸ Joshua Schimel. *Writing Science: How to Write Papers That Get Cited and proposals that get funded*. (USA: Oxford University Press, 2012).

⁴⁹ Equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. "Cada niño debería tener un libro de texto". *Informe de seguimiento de la educación en el mundo: documento de política*, 23. UNESCO. Francia: United Nations Educational, 2016. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243321_spa

⁵⁰ Morduchowicz, *Mucho más que tecnología. La alfabetización digital del siglo XXI*. Boyd. *It's complicated. The social lives of networked teens*.

Las partes del problema de los libros de texto científicos

Leer es una competencia que permite el crecimiento intelectual, sin embargo, esta competencia debe ir más allá de descifrar los caracteres, ya que puede orientarse hacia la capacidad de comprender lo que se lee y utilizar el lenguaje escrito de diversas formas con el objetivo de comunicar.⁵¹

Dentro de los libros de texto está el concepto y las actividades, las cuales se elaboran con base en el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora, PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*). Para PIRLS, la *comprensión lectora* se define como la habilidad para entender y utilizar las formas lingüísticas requeridas por la sociedad y valoradas por el individuo, de acuerdo con esto los lectores de corta edad son capaces de construir significados a partir de una variedad de textos.⁵²

El problema de los libros de texto científicos es que están escritos por especialistas que, en su mayoría, emplean un lenguaje técnico y cuentan con experiencia en textos académicos, pero no en divulgación. Esto dificulta la exposición de los temas y, en consecuencia, la información que desean transmitir tiene tecnicismos y resulta incomprensible para los estudiantes e, incluso, para algunos editores.⁵³ De manera que, la recepción de esta información y la interpretación que el lector hacen de un texto, lo hace a partir de sus conocimientos, su bagaje cultural y su contexto socio-cultural.⁵⁴

Lo anterior, nos lleva a suponer que cada lector interpreta un libro de texto diferente. Sin embargo, únicamente hay tres interpretaciones posibles en un libro de texto: la que proviene del autor (*intentio auctoris*), la que surge del lector, en este caso los estudiantes de primaria, secundaria y bachillerato (*intentio lectoris*) y la interpretación del texto por sí

⁵¹ Equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. "Cada niño debería tener un libro de texto".

⁵² Fernando Flores Camacho. *La enseñanza de la ciencia en la educación básica en México*. (México: INEE, 2012).

⁵³ Villatoro, "Robert Maxwell, padre del gran negocio de las editoriales científicas". Wolf, Marianne. *Cómo aprendemos a leer. Historia y ciencia del cerebro y la lectura*. Barcelona: Ediciones B, 2007.

⁵⁴ Simone Lässig y Karl Heinrich Pohl. "History textbooks and historical scholarship in Germany". *History Workshop Journal* 67, núm. 1, 2009: 125-139.

mismo (*intentio operis*).⁵⁵ De manera que, es importante que el libro de texto sea sencillo y comprensible y que la lectura no sea interrumpida o con saltos. Analicemos la figura 3:

Desarrollo

Glosario

cantidad vectorial. Es aquella que tiene magnitud, dirección y sentido.

Aceleración

Estamos acostumbrados a observar o a hacer movimientos a velocidad que no es constante; nos levantamos de la cama y cambiamos de una situación de reposo a otra con cierta velocidad; llegamos a la escuela y de estar sentados en nuestros pupitres, nos ponemos de pie y nos echamos a correr para salir al descanso; jugamos fútbol y de trotar corremos a toda velocidad para alcanzar el balón antes de que salga de la cancha. La **aceleración** es una **cantidad vectorial** que nos indica qué tanto cambia la velocidad de un cuerpo en determinado tiempo. Para calcularla podemos construir una fórmula a partir de su definición:

$$a = \frac{v_f - v_i}{t}$$

Figura 3. Secciones que permiten la lectura lineal. Ejemplo del tipo de texto utilizado en el libro *Ciencias 2, Física*. Procedencia: Editorial Santillana.⁵⁶

En la figura 3, el texto cumple con las características de un género de divulgación. Además, la lectura es del tipo exploratoria porque contiene: título; resumen; datos de publicación; subtítulos primer nivel, segundo nivel, etcétera; conclusiones y bibliografía. También, es una lectura de estudio lineal o continua porque presenta un inicio y un final, párrafos, fragmentos, capítulos, secciones, etc.; de manera que la energía atencional se distribuye uniformemente entre:⁵⁷

1. Identificación de los componentes de la página.
2. Identificación de sus jerarquías.

⁵⁵ Román Esqueda. "La invención retórica: Un Recurso para acceder al usuario del diseño gráfico" *Diseño en síntesis*, no. 42-43, (2011):27.

<https://disenoensintesisojs.xoc.uam.mx/index.php/diseñoensintesis/article/view/215>. George Lakoff y Mark Johnson. *Metáforas de la vida cotidiana*. Chicago: Ediciones Catedral, 2007.

⁵⁶ Rocío Castañeda. *Ciencias y Tecnología 2. Física*.

⁵⁷ Daniel Cassany. "Enfoques didácticos para la enseñanza de la expresión escrita". *Comunicación, lenguaje y educación*. (Madrid, 1990). Marta Marín. *Escribir textos científicos y académicos*. (México: Fondo de cultura económica, 2015). Luis Alonso Schöckel. "El estilo literario. Arte y artesanía". *Saber escribir*. Coordinado por Jesús Sánchez Lobato. (México, Aguilar/Instituto Cervantes, 2007).

A pesar de ser una lectura que requiere conocimientos para poder entenderlo, justo para no dificultarlo y continuar con la lectura lineal, algunos libros de texto utilizan secciones llamadas *Glosario*.

Finalmente, es importante señalar la necesidad de claridad en la lectura científica. Se debe evitar el uso de tecnicismos innecesarios y de estructuras que dificulten la comprensión, con el fin de asegurar que los estudiantes capten las ideas principales.

2.3 Justificar la labor del editor (la traducción intersemiótica)

Hemos reiterado a lo largo de esta ICR que uno de los principales problemas en la comunicación en los libros de texto es que los autores son, generalmente, maestros y doctores en ciencias que carecen de habilidades en comunicación escrita para transmitir sus conocimientos. Explicar la función del editor científico podría resultar más claro si se expresa en términos *semióticos* (la ciencia de los signos), pues un signo no únicamente es una marca, palabra o imagen aislada, sino algo que representa otra cosa y permite transmitir sentido entre un emisor (libro de texto) y un receptor (los diferentes lectores). Por ello, conocer el género textual, las características de la lectura y los diferentes lectores en los libros de texto permitirá comprender mejor la aplicación de los modelos de signo.

Es importante señalar que, durante la elaboración de la ICR, no tenía como objetivo encontrar un modelo de signos que demostrara la labor del editor. Sin embargo, un modelo de signos me permitió analizar la función del editor como traductor del discurso del autor, de modo que los conocimientos llegaran al estudiante de manera más clara y adecuada a su contexto. En este punto, conviene destacar que, cuando hablo de traducción intersemiótica, me refiero a la interpretación de los signos verbales mediante los signos de un sistema no verbal. Dicho de otro modo, consiste en traducir las palabras del autor a otra forma de expresión más sencilla para el estudiante. En este sentido, procedí a integrar cinco

Las partes del problema de los libros de texto científicos

modelos semióticos con el fin de analizar cuál resultaba más pertinente. En todos ellos, se explica la función del editor (figura 4).⁵⁸

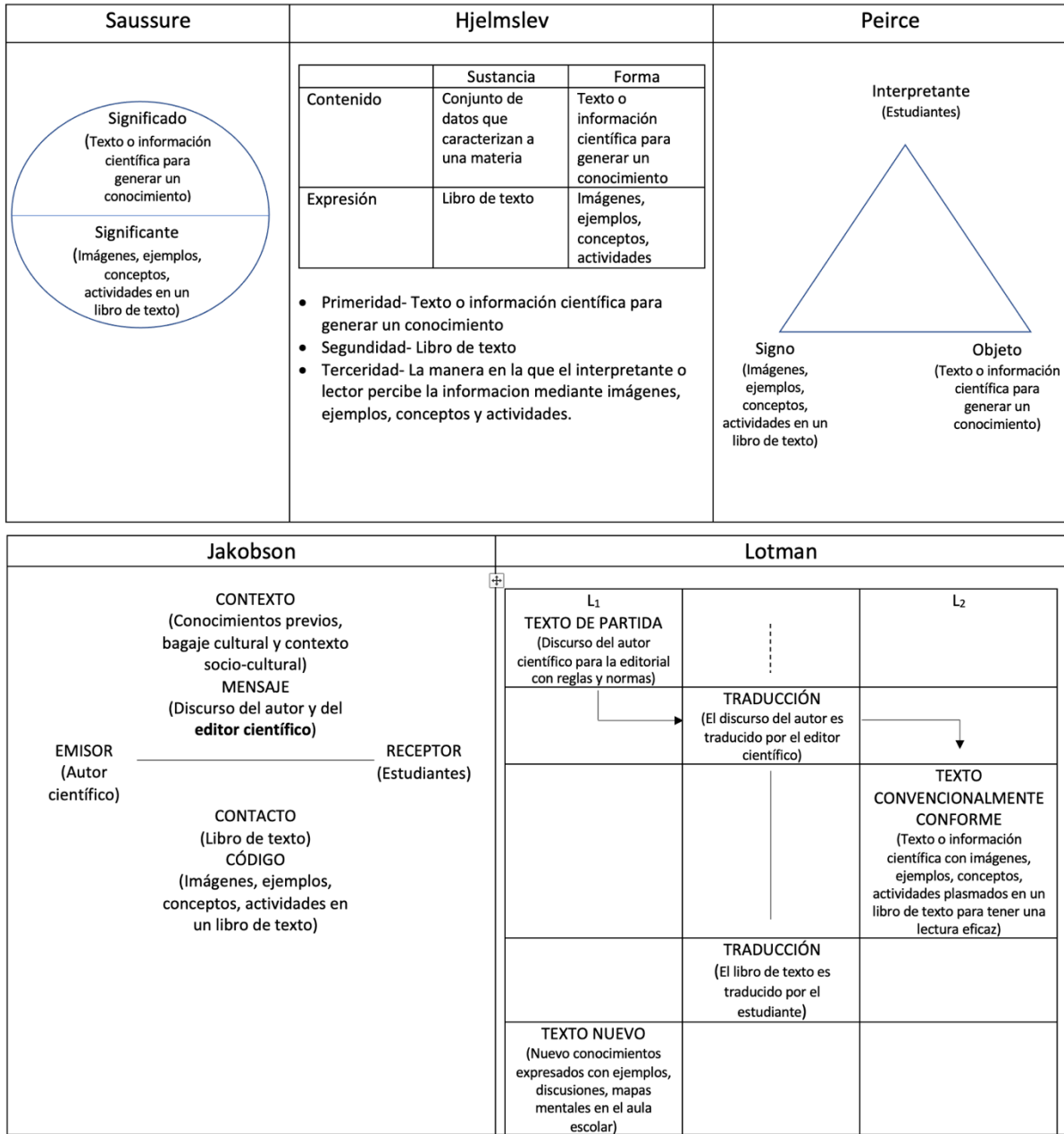


Figura 4. Modelos semióticos aplicados a la ICR. Procedencia: elaboración propia.

⁵⁸ Iuri M. Lotman. *La Semiosfera II. Semiótica de la cultura, del texto, de la conducta y del espacio*. (Madrid: Ediciones Cátedra, 1998). Umberto Eco. *Tratado de semiótica general*. (Barcelona: Lumen, 1976).

Las partes del problema de los libros de texto científicos

De los cinco modelos anteriores, el único que permite evidenciar de manera completa la función del editor científico es el modelo de Lotman, ya que constituye una representación gráfica que muestra los pasos, las decisiones y los puntos de inicio y fin de una secuencia de actividades; las mismas principales características de un diagrama de flujo.

En este modelo, L_1 corresponde al manuscrito del autor que se traduce a L_2 . Este último presenta un orden definido y un público lector; mediante imágenes, ejemplos, conceptos y actividades, facilita una lectura eficaz para los estudiantes. Posteriormente, el estudiante, el profesor o el lector traduce o interpreta L_2 según su contexto, transformándolo en un TEXTO NUEVO o en un nuevo conocimiento, que se expresa mediante discusiones en el aula escolar, mapas mentales, actividades, etcétera.

Veamos un ejemplo de física (figura 5):

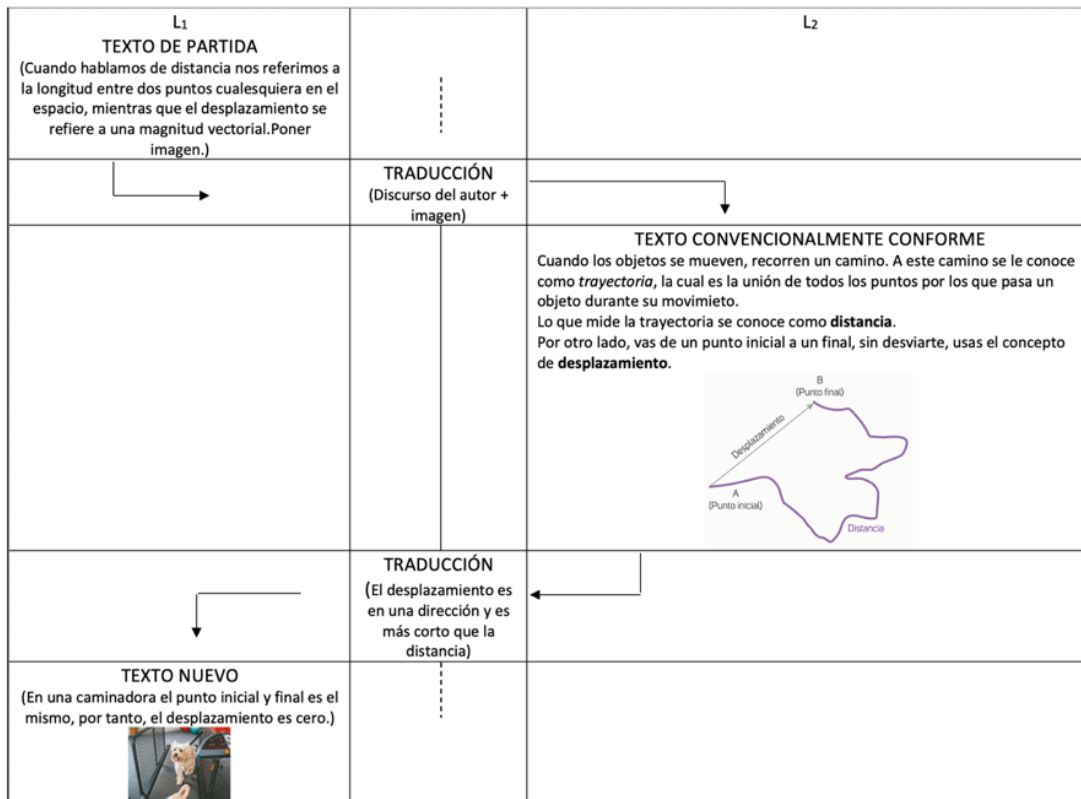


Figura 5. Modelo de traducción del concepto distancia y desplazamiento. Procedencia: elaboración propia.

Las partes del problema de los libros de texto científicos

En el modelo de Lotman (figura 5), el texto inicial corresponde al concepto de *distancia* y *desplazamiento*, dos tecnicismos explicados desde el contexto del autor, quien afirma que “la distancia es la longitud de dos puntos cualesquiera en el espacio”. Esta definición resulta compleja para un estudiante de segundo grado de secundaria, que tiene entre 13 y 14 años de edad.

Por otro lado, recordemos que la traducción intersemiótica es una interpretación de los signos verbales mediante los signos de un sistema no verbal. En este caso, la comprensión de los conceptos de *distancia* y *desplazamiento* en el segundo texto (L₂) se apoya de una imagen. Asimismo, la traducción interlingüística, es decir, la interpretación de los signos verbales mediante cualquier otra lengua, se manifiesta en la explicación de *distancia* y *desplazamiento* a partir del concepto de *trayectoria*.

Finalmente, la traducción intralingüística se produce cuando se transfiere el significado del segundo texto (L₂) a otro sistema, lo cual genera una ganancia, tanto en contenido como en expresión. De esta manera, se conforma un nuevo concepto que puede ejemplificarse, por ejemplo, con el caso de la caminadora.

Otro ejemplo del modelo aplicado en la ICR es el siguiente ejemplo de Química (figura 6):

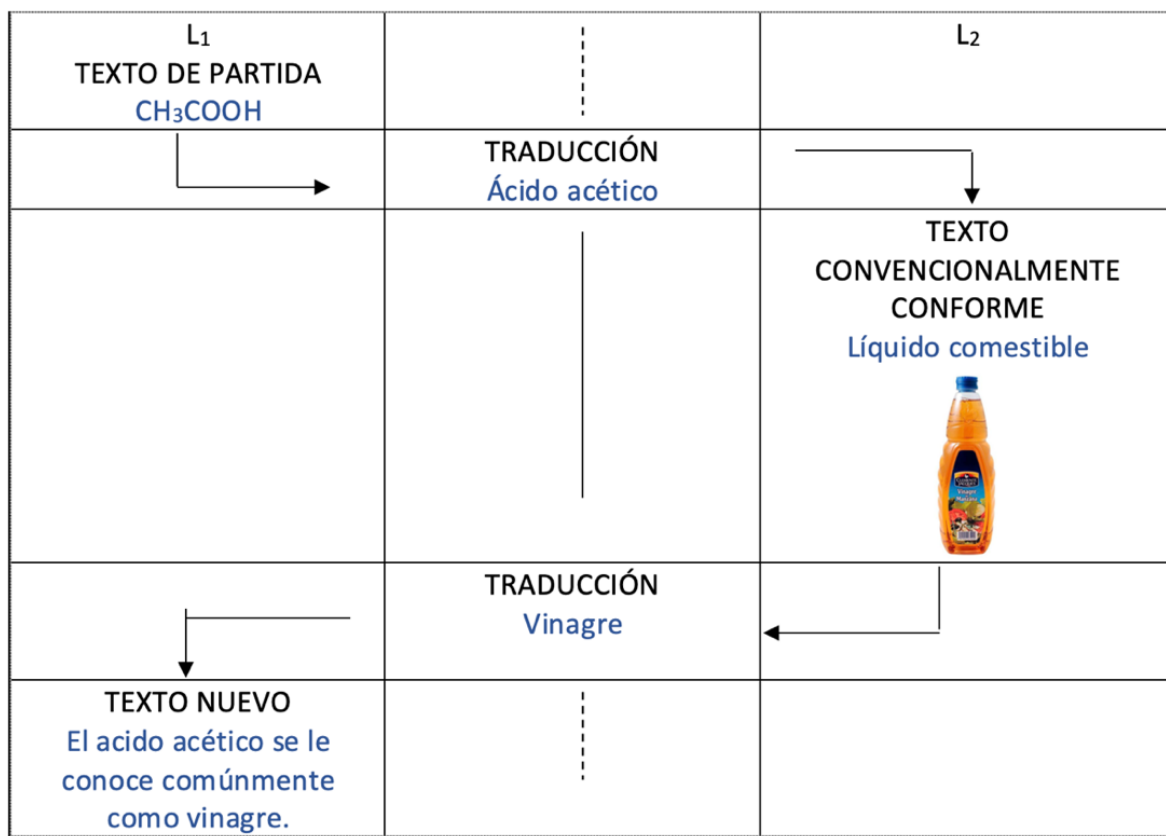


Figura 6. Modelo de traducción del concepto del ácido acético. Procedencia: elaboración propia.

En el caso de la figura 6 se observa que el texto inicial es la fórmula química del ácido acético, comúnmente conocida como vinagre. Para un estudiante de secundaria, establecer esta relación resulta complicado. Por ello, el editor realiza una traducción intersemiótica de la fórmula química mediante la imagen de una botella de vinagre y, al mismo tiempo, una traducción interlingüística, entendida como el paso de un texto de una lengua natural a otra, no concebida como una simple sustitución palabra por palabra, sino como un proceso de transformación cultural. En consecuencia, el editor describe la sustancia a través de sus propiedades: *líquido comestible*.

La traducción intralingüística se produce cuando se reformula un texto dentro de la misma lengua. Por ejemplo, en la figura 6, al transferir el significado del segundo texto (L₂)

al concepto de *vinagre*, se genera una reinterpretación, ya que cada nuevo contexto comunicativo obliga a transformar el sentido. La ganancia consiste en mostrar que se trata de una sustancia con propiedades químicas, entre ellas, la de ser un líquido comestible.

De este modo, la función del editor consiste en expresar, en la lengua del estudiante, lo que previamente se escribió o formuló en la lengua del autor, lo que genera una ganancia tanto en el contenido como en la expresión a través de imágenes.⁵⁹

⁵⁹ Lotman. *La Semiosfera II. Semiótica de la cultura, del texto, de la conducta y del espacio*.

MEJORAR EL PRODUCTO

En el capítulo anterior, se explicó que la traducción intersemiótica, interlingüística e intralingüística son fundamentales para entender la labor de un editor científico. En este apartado analizaré los límites de intervención en el texto para mejorarlo sin alterar lo que el autor quiere transmitir ni su esencia. Por ello, el proceso editorial de un libro de texto constituye el eje central del análisis de este capítulo. Para ello, revisé algunas investigaciones de Michael Bhaskar, Ana Sylvia Villegas, Manuel Pimentel, Ángel Díaz-Barriga, entre otros autores.

En este contexto, en este capítulo hay ejemplos sobre la manera en que participan los distintos personajes de la edición sobre un texto, abordando todo el proceso editorial.

3.1 ¿Qué se puede modificar para transformarlo?

Es común que un editor científico modifique el orden de presentación de los conceptos y la sintaxis del texto como parte de sus tareas, cambiando casi en su totalidad la obra sin considerar la opinión del autor. Por tanto, el diseño organizacional es fundamental para delimitar tareas en cuestión de la edición de libros de texto.⁶⁰

Así pues, un cambio en la estructura organizacional de los contenidos puede tener consecuencias en los diferentes niveles de la elaboración de un libro de texto. Desde mi experiencia como editora, los libros de texto tienen una organización editorial que se puede resumir en:

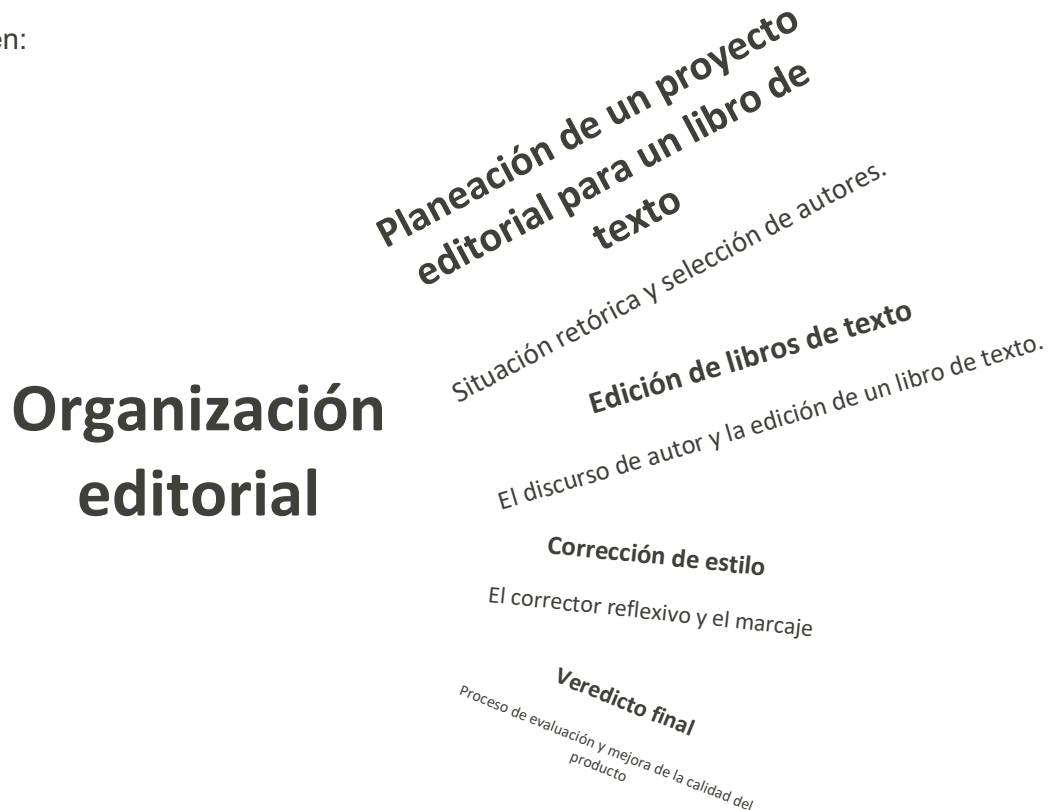


Figura 7. Organización en los libros de texto. Procedencia: elaboración propia.

⁶⁰ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*. Michael Goold y Andrew Campbell. Do you have a well-designed organization? *IEEE Engineering Management Review*, 80, no. 3, 2002:38-45. <https://hbr.org/2002/03/do-you-have-a-well-designed-organization>. Michael Bhaskar. *La máquina de contenido*. (México: Fondo de cultura económica, 2014).

Planeación de un proyecto editorial para un libro de texto

Revisemos quiénes deciden la organización de un libro de texto. El gerente editorial define la estructura de obra del proyecto y el perfil de los autores para la elaboración de un libro de texto.⁶¹

La estructura de obra determina la didáctica con la que se desarrollarán los temas. Si es por secuencia didáctica, proyectos, lecciones, entre otros. Generalmente, la secuencia didáctica⁶² es de las más utilizadas por la SEP y está compuesta por tres momentos: inicio, desarrollo y cierre. Sin embargo, cada editorial tiene su propia interpretación de secuencia didáctica. La situación retórica es elaborar un libro de texto que cumpla con los lineamientos de la SEP y que a su vez sea diferente a los libros de texto de otras editoriales.⁶³

La idea que gobierna a los libros de texto es que estén alineados con los programas de la SEP y que tengan aceptación por parte de los estudiantes. Siguiendo esta idea, el gerente editorial de educación básica elabora una estructura de obra.⁶⁴

Libro escolar para el alumno

Preliminares

- Portadilla (una página). Página en la que se indica el título del libro, el nombre de los autores, se puede hacer publicidad de la serie, el nivel educativo.

⁶¹ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*. Goold y Campbell. Do you have a well-designed organization? Bhaskar. *La máquina de contenido*.

⁶² Entiéndase como secuencia lección, actividades, secuencia de aprendizaje o didáctica.

⁶³ Ángel Díaz-Barriga. Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. *Comunidad de conocimiento UNAM*. (2013)

http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf

⁶⁴ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*. Rocío Castañeda. *Ciencias y Tecnología 2. Física*. Goold y Campbell. Do you have a well-designed organization? Bhaskar. *La máquina de contenido*.

Las partes del problema de los libros de texto científicos

- Página legal (una página). Contiene los nombres de los ilustradores, fotógrafos y bancos iconográficos que participaron en la ilustración de la obra; ISBN.
- Presentación (una página). Puede ser una introducción al libro, pero a nivel escolar.
- Índice (una a cuatro páginas). Enumeración de los bloques, secuencias y secciones del libro.
- Guía de uso. Descripción del propósito de cada uno de los componentes del libro y cómo emplearlos.
- Dosificación. Para escuela pública se incluyen en las preliminares y en escuelas privadas se sacan y se incluyen en el libro del profesor.

Estructura básica de un bloque, secuencia o sección⁶⁵

Entrada de bloque, secuencia o sección.

Lecciones, actividades, secuencias de aprendizaje o didácticas: generalmente se conforman por tres momentos de trabajo: *Inicio, desarrollo y cierre*.

- Inicio (extensión variable, generalmente de media página a página completa). Inicia con una actividad o situación detonante cuya función es evidenciar los saberes previos o preconcepciones del estudiante con respecto al contenido por tratar.
- Desarrollo (extensión variable). Mediante textos, actividades individuales o colectivas, articuladas o no, acompañadas de imágenes con un propósito didáctico que permite al estudiante el desarrollo de habilidades y conocimientos específicos de la disciplina de la que trate el libro.

⁶⁵ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Diaz-Barriga, 2013. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*. Rocío Castañeda. *Ciencias y Tecnología 2. Física*. Gould y Campbell. Do you have a well-designed organization? Bhaskar. *La máquina de contenido*.

- Cierre (media página o una página). El cierre de la lección se realiza mediante actividades y preguntas sobre diversos planteamientos o problemas relacionados con la asignatura.

Cápsulas flotantes

Ubicación: al margen del texto.

- Glosario. Definiciones de términos o de palabras que ayuden a entender el texto.
- Otros recursos. Cápsula en la que se recomiendan páginas de internet y materiales interactivos, puede contener QR.

Otras propuestas

Cuya finalidad es potenciar la propuesta educativa.

Páginas finales

Fuentes de información (de una a dos páginas). Referencias y páginas electrónicas sugeridas para el estudiante, y bibliografía consultada.

Libro del maestro⁶⁶

Preliminares

- Portadilla (una página). Página en la que se indica el título del libro, el nombre de los autores, se puede hacer publicidad de la serie, el nivel educativo.
- Página legal (una página). Contiene los nombres de los ilustradores, fotógrafos y bancos iconográficos que participaron en la ilustración de la obra; ISBN.

⁶⁶ Rocío Castañeda. *Ciencias y Tecnología 2. Física*.

Las partes del problema de los libros de texto científicos

- Presentación (una página). Puede ser una introducción al libro, pero a nivel escolar.
- Índice (una a cuatro páginas). Enumeración de los bloques, secuencias y secciones del libro.
- Dosificación. Para escuela privada.

Lecciones, actividades, secuencias de aprendizaje o didácticas.

Estas se caracterizan por un inicio, desarrollo y cierre para que pueda ir articulado con el libro del alumno, pero se provee de sugerencias y orientaciones didácticas para que el maestro pueda potenciar el libro del alumno e incluso llevar el aprendizaje en distintos contextos. También se le provee una articulación con otra asignatura y se le dan links para actividades y profundizar en algún tema.

Páginas finales.

Fuentes de información (de una a dos páginas). Referencias y páginas electrónicas sugeridas para el estudiante, y bibliografía consultada.

Otro punto a tratar en la planeación de un proyecto editorial es definir el perfil de los autores y colaboradores externos determinar presupuestos y contratos. El gerente editorial de educación básica define el perfil de los autores y, junto con el coordinador editorial de secundaria y el analista administrativo derechos de autor, determinan quiénes serán los autores, ilustradores y diseñadores y los contratos más adecuados para ellos.⁶⁷

⁶⁷ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*. Goold y Campbell. Do you have a well-designed organization? Bhaskar. *La máquina de contenido*.

Ahora que hemos visto las partes que conforman un libro de texto, es decir, su estructura, es momento de revisar hasta qué punto puede modificarse el texto sin alterar el estilo del autor ni invadir la labor del corrector de estilo.

Edición de libros de texto⁶⁸

El editor de ciencias plantea la situación retórica para cada secuencia didáctica o de actividades. En primer lugar, la idea que gobierna cada secuencia didáctica es el aprendizaje que se quiere alcanzar. Si esto no se cumple, se generan consecuencias tanto en el texto como en la comprensión del tema⁶⁹.

Sabemos que el inicio, el desarrollo y el cierre constituyen una estructura fija en el texto, sin embargo, el editor de ciencias debe tener la habilidad de mantener la estructura fija y transformar la *dispositio*, es decir, la forma y el orden en que se presenta el aprendizaje. Por ejemplo⁷⁰, si el aprendizaje que se quiere alcanzar en una secuencia es:

Interpretar la velocidad como la relación entre desplazamiento y
tiempo, y la diferencia de la rapidez, a partir de datos obtenidos de
situaciones cotidianas.

En este ejemplo, el aprendizaje que se quiere alcanzar se aborda en dos secuencias con el fin de favorecer su comprensión. Primero, se marca la diferencia entre trayectoria,

⁶⁸ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*. Ángel Díaz-Barriga. Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. Gould y Campbell. Do you have a well-designed organization? Bhaskar. *La máquina de contenido*.

⁶⁹ Esqueda. "La invención retórica: Un Recurso para acceder al usuario del diseño gráfico" Lakoff y Mark. *Metáforas de la vida cotidiana*.

⁷⁰ Rocío Castañeda. *Ciencias y Tecnología 2. Física*.

desplazamiento y distancia recorrida a partir de un referente cercano para el estudiante: el movimiento. Después, se analiza la diferencia entre velocidad y rapidez.

Sin embargo, si el editor de ciencias decide presentar todos los contenidos en una sola secuencia o enfocarse en velocidad y rapidez es posible que algunos conceptos queden si abordar de forma adecuada y que el estudiante no comprenda la diferencia entre ellos. Por consiguiente, se modifica la organización en la presentación de los conceptos y se altera la *dispositio*.

Por otro lado, como vimos con el modelo de Lotman, las imágenes ayudan a construir el concepto. Por ejemplo, la figura 8 ilustra la diferencia entre distancia y desplazamiento mediante la trayectoria de una hormiga.

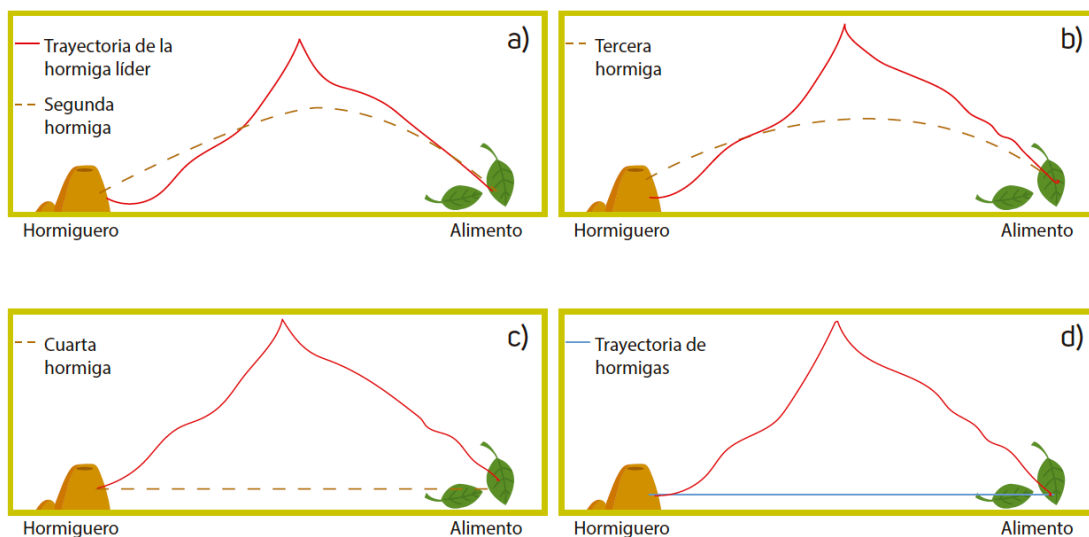


Figura 8. Ejemplo de trayectoria y desplazamiento de una hormiga utilizado en el libro *Ciencias 2, Física*. Procedencia: Editorial Santillana.⁷¹

Esto se refuerza con la figura 9, donde se muestra una pista de carreras. Las imágenes son pertinentes para la comprensión del texto y los ejemplos resultan adecuados para el género.

⁷¹ Rocío Castañeda. *Ciencias y Tecnología 2. Física*.

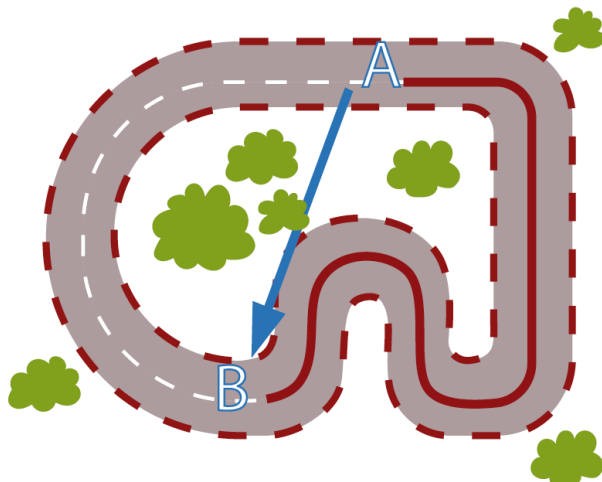


Figura 9. Ejemplo de recorrido de un auto de carreras. utilizado en el libro *Ciencias 2, Física*. Procedencia: Editorial Santillana.⁷²

En cuanto al orden del texto, cada párrafo debe presentar una idea central. El primer párrafo expone los objetivos de la lección, la secuencia didáctica o las actividades que se abordarán. El segundo párrafo introduce el tema y el tercero, define el concepto, de manera que, la explicación avanza con gradualidad. En el caso de ciencias, el desarrollo debe ir de lo más visible a lo más abstracto.

Corrección de estilo

La corrección de estilo es un proceso realizado por expertos en lenguaje que se encargan de que un texto, independientemente de su autor, se entienda por los lectores de una comunidad. Algunos autores definen que la corrección de estilo debe ser de forma y fondo, es decir, consideran aspectos lingüísticos estructurales y semánticos.⁷³

⁷² *Ibid.*

⁷³ Mauricio López Valdés. *Guía de estilo editorial para obras académicas*. (México: Ediciones del Ermitaño, 2009). Sousa. *Manual de estilo de la lengua española*. José Pulido. *Corregir al corrector. Historia, estrategia y competencias de la corrección de estilo*. (México: UAM-Xochimilco, 2015). Universidad Autónoma de Nuevo León, *Corrección de Estilo*, PDF, n.d., (2025) www.uanl.mx/utilerias/chip/descarga/correccion_estilo.pdf

Dentro de los aspectos de forma (estructura) están la ortografía y la sintaxis. La ortografía se encarga de la correcta escritura de las letras y las tildes en las palabras; mientras que, la sintaxis consiste en revisar el orden adecuado de las palabras en la oración, así como el uso apropiado de los signos de puntuación. Por otro lado, el fondo (contenido) abarca tres aspectos: semántica, retórica y estilística. La semántica orienta la adecuación de las palabras de acuerdo con su significado, por lo que corresponde a nivel formal, por su contenido denotativo, y al contenido, por su valor connotativo. La retórica es una serie de principios y estrategias que se utilizan para escribir con elocuencia y casi siempre con fines persuasivos. Asimismo, sistematiza la adecuación y pertinencia del lenguaje utilizado en ciertos campos o disciplinas. Finalmente, la estilística es un campo que se encarga del uso estético o artístico del lenguaje, dentro de la literatura o del habla común, y establece o reconoce los rasgos del estilo particular del emisor.⁷⁴

Justo en estos tres aspectos del fondo es donde la línea de trabajo entre el corrector y el editor es muy delgada, porque si el corrector orienta las palabras inadecuadamente o acomoda los conceptos de otra manera o utiliza de manera errónea una palabra podría afectar el concepto, ya que no es lo mismo decir *los electrones pasan a través de una placa de metal* que *los electrones pasan mediante una placa de metal*. Se genera un error conceptual. Es aquí donde la función del editor se hace más evidente.

Veredicto final

Antes de comenzar a hablar sobre la importancia de conocer y reflexionar el origen y trayectoria de los libros escolares en el contexto de las editoriales privadas, es indispensable aclarar que los libros incluyen a los cuadernos de actividades, libros de

⁷⁴ *Ibid.*

Las partes del problema de los libros de texto científicos

lectura, libros álbum, libros recortables, ficheros, entre otros. Estos no responden necesariamente a un programa de estudios, lo que lo hace diferente de los libros de texto, sin embargo, tienen funciones similares y es apoyar la planeación, ejecución y evaluación de procesos didácticos para la enseñanza y el aprendizaje. Así que, los libros escolares tienen la función de apoyar o ser complementarios de un currículo.

Como se ha dicho, los libros escolares no necesariamente deben seguir un programa de estudios, no obstante, es fundamental conocerlos para proponer obras afines con los libros de texto y que de esta manera puedan ser complementarios y, así, tener un valor agregado para el aprendizaje, ya que no sirve tener un libro escolar de calidad con contenido dirigido para primaria alta y venderlo en secundaria.

Entonces, ¿para qué nos sirve conocer la trayectoria de los libros escolares? Porque permite apreciar que el mercado de la educación en México sufre varios cambios a partir de las disposiciones gubernamentales. Estos cambios han generado que no exista una generación de estudiantes con un programa de estudio constante; cada seis años cambia, lo cual es una muestra de cómo las editoriales privadas se tienen que ir adaptando con las disposiciones oficiales y al mismo tiempo tratar de mantener un estándar en sus materiales educativos.

Por ejemplo, la obligatoriedad de la primaria, la secundaria y la educación media superior ejemplifica lo antes expuesto. En un inicio no todos los grados de primaria eran obligatorios, actualmente sí lo son; en el caso de los libros de texto tienen que cumplir las características y especificaciones que determina la SEP. Por consiguiente, las editoriales privadas deben mantenerse actualizadas en cuanto a los programas de estudio en curso.

Hay que mencionar, además, que conocer los programas de estudio permite a las editoriales privadas tener un punto de partida para elaborar libros escolares destinados a ciertos rangos de edad y así poder clasificarlos en primaria baja, alta o secundaria, sin necesidad de cumplir con los programas de la SEP.

Las partes del problema de los libros de texto científicos

Por otro lado, la educación media superior tiene un sistema aún disperso, es decir, con varios subsistemas, además de la SEP y cuenta con un bajo presupuesto para alcanzar la obligatoriedad, lo cual hace suponer que tiene una baja inversión para la compra o elaboración de libros escolares de media superior y, por consiguiente, la oferta de libros escolares es baja en comparación con primaria y secundaria.

Habría que decir también, que las editoriales privadas tienen dentro de su mercado libros para escuela pública y privada y, con la Constitución de 1917, se estableció que las escuelas particulares deben estar autorizadas por el Estado. De manera que los libros de texto deben acatarse a los programas de estudio en curso, sean para escuelas públicas o privadas y al mismo tiempo las editoriales deben estar atentas a dichos cambios para poder comercializar de mejor forma sus productos y aumentar o mantener su oferta educativa en los dos sectores.

Como podemos ver es imprescindible conocer el origen y trayectoria de los libros escolares, ya que nos permite ver cómo han influido diferentes factores en este mercado. El veredicto final de los libros de texto es que la estructura la determina el editor junto con el gerente editorial, el orden de exposición de los temas lo define el autor y el corrector de estilo es quien le da forma al discurso, de esta manera se transmiten los conocimientos de manera más eficiente y con una enseñanza integral. Lo que se puede transformar en un libro de texto es la *dispositio*, es decir, la organización del discurso conservando el *logos* del autor, que es el corazón de un libro de texto.

CAPÍTULO 2

LA RESPUESTA ESTÁ EN LAS HABILIDADES

EDITORIALES Y PEDAGÓGICAS

LAS HABILIDADES EDITORIALES Y PEDAGÓGICAS DE LOS EDITORES CIENTÍFICOS

En este capítulo describo la metodología y los hallazgos de mi investigación sobre las habilidades editoriales y pedagógicas de los editores científicos: a través de entrevistas semiestructuradas, observación y estudio de caso (con bitácora de campo, guías de entrevista y tablas de oposición semántica) exploré las prácticas de editores en formación y editores expertos para identificar competencias, carencias y rutinas del proceso editorial. Encontré que los editores en formación, con trayectorias científicas, pero sin experiencia docente, aprenden la edición por observación y a prueba-error, muestran limitaciones en pedagogía y cultura literaria, y reconocen la importancia de la redacción clara, la comunicación visual y la sensibilidad de diseño. Por su parte, los editores expertos combinan experiencia docente y formación continua (cursos, diplomados y posgrados), conocen con precisión responsabilidades y matices del proceso editorial y subrayan la necesidad de organizar el texto, seleccionar imágenes congruentes y adaptar el lenguaje al aula y a los programas oficiales.

Tanto los editores en formación como los expertos coinciden en la centralidad del lector y en que el libro de texto debe facilitar el aprendizaje; sin embargo, en ambas muestras detecté una sorprendente omisión de habilidades digitales. Con base en estos hallazgos, mi propósito es definir las áreas prioritarias de capacitación pedagógica, comunicativa y técnica, es decir, los tópicos en las respuestas, para poder analizarlos y más adelante en las conclusiones, establecer las habilidades encontradas.

1. Las habilidades editoriales y pedagógicas de los editores científicos

1.1 Metodología de las entrevistas

Como se mencionó en el capítulo anterior, durante la elaboración del marco teórico se obtuvieron diversos hallazgos; entre los más importantes destaca la aplicación de un modelo de signos para explicar la función del editor como traductor del discurso del autor. Esto me sirvió de guía para elaborar los cuestionarios que utilicé el día de las entrevistas a editores en formación. En dichos cuestionarios se abordaron dos tópicos principales: el trabajo y el desarrollo del proceso editorial. Con este enfoque pretendía conocer las estrategias que emplean en la edición, así como sus tácticas interpretativas desde la semiótica, y, así, identificar las habilidades editoriales y pedagógicas de los editores científicos que inician su carrera en el ámbito editorial y contrastarlas con las habilidades de los editores expertos (aquellos que cuentan con al menos cinco años de experiencia en el campo).

Se realizaron entrevistas a editores expertos y editores en formación para conocer los procesos editoriales que llevan a cabo en sus tareas diarias, identificar sus habilidades y competencias, así como algunos problemas relevantes que aparecen en el campo de la edición y del diseño editorial.

En total se realizaron cinco entrevistas semiestructuradas⁷⁵. 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 editores realizan sus

⁷⁵ Una *entrevista* es una conversación que tiene una estructura y un propósito, que busca entender el mundo desde la perspectiva del entrevistado y desmenuzar el significado de sus experiencias. De la misma forma, *semiestructurada* implica que hay una secuencia de temas y algunas preguntas sugeridas y que el diseño específico de investigación indicará si esta guía se tiene que seguir puntualmente o no durante la entrevista (Álvarez Gayou, 2009 109-110).

tareas diarias y enfrentan los conflictos, todos ellos con una formación educativa en ciencia, entendiéndose como biología, física, química y geografía.

Las preguntas tenían diferentes propósitos. ¿Cómo comenzaste editar libros de texto? es para conocer en donde adquirieron el proceso editorial, ¿cuáles consideras que son los retos en la edición de libros de texto? Es para conocer las habilidades que se requiere de los nuevos editores en formación.

La orientación metodológica utilizada es:

***Descriptiva** porque describiré los habilidades editoriales y pedagógicas de los editores expertos y en formación mediante la exploración.

***Explicativa** porque argumentaré dichas habilidades editoriales y pedagógicas obtenidas mediante un cuestionario a profundidad.

***Cualitativa** con el resultado de las entrevistas, la sistematización y la elaboración del material didáctico.

El diseño es **fenomenológico hermenéutico** porque exploraré e interpretaré las experiencias de los editores expertos con respecto a la edición de libros de texto de ciencias experimentales.

Técnicas

- Observación de los editores expertos y en formación.
- Entrevistas abiertas y análisis textual de los editores expertos, en formación, autores y estudiantes de secundaria.
- Estudio de caso.

Herramientas

- Bitácora de campo con fichas de observación.

- Guía de entrevistas (cuestionarios).
- Tablas de oposición semántica.

Estrategias

- Descripción de las habilidades editoriales y pedagógicas.
- Categorías de dichas habilidades.
- Ensamblaje de todos los elementos para formar un reporte.

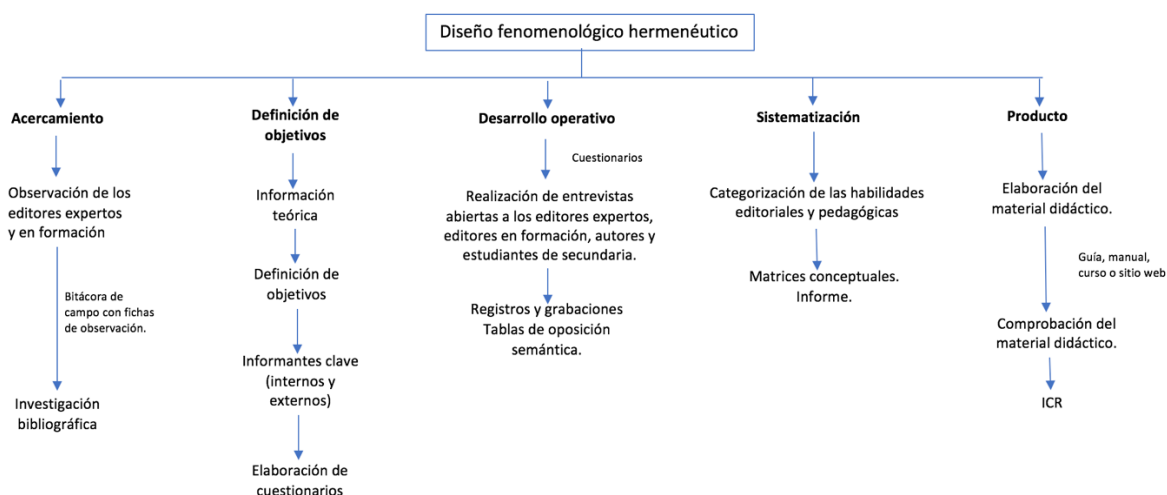


Figura 10. Diseño fenomenológico hermenéutico. Procedencia: elaboración propia.

1.2 ¿Cuáles son las carencias de los científicos para comenzar a editar libros de texto?

¿Qué buscan las editoriales que elaboran libros de texto en un científico que inicia su carrera editorial? Las cualidades básicas podrían ser las mismas que describimos en la sección de editores en el capítulo anterior: capacidad de organizar, atención a los detalles, habilidades informáticas, etcétera. Para dar respuesta a la pregunta inicial, entrevisté a científicos que trabajaban como editores en formación en una casa editorial

transnacional. Las preguntas planteadas tienen el propósito de conocer los conocimientos y habilidades que han adquirido en la industria.

Las entrevistas suman un total de 37 minutos de grabaciones en formato digital MP3. Podemos decir que fueron entrevistas hechas a profundidad porque se logró entablar un diálogo fluido con los informantes, cada uno pudo expresarse extensamente, aunque la duración de las entrevistas es variable, siendo la más corta con una duración de 16 minutos. Esto se debió a la personalidad de cada uno de los entrevistados, es decir, a su disposición natural y a la familiaridad que tenían conmigo como su entrevistadora. 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 en el anexo 1.

Antes de comenzar a describir las preguntas y respuestas, quisiera mencionar que al analizar las respuestas encontré seis tópicos: formación educativa, trabajo, cultura literaria, desarrollo del proceso editorial, conocimiento de la edición, y pensamiento crítico.

Regresando a la pregunta inicial ¿qué buscan las editoriales que elaboran libros de texto en un científico que inicia su carrera editorial?, comenzaré por describir dos tópicos: formación educativa y trabajo. Encontré que las trayectorias de los entrevistados no son distintas; uno de ellos tiene licenciatura en geografía y el otro, en química con posgrado en ciencias bioquímicas. En cuanto a su experiencia laboral, hasta antes de ese empleo no habían trabajado, nunca han dado clases y no buscaban formarse en el sector editorial.

Lo anterior nos lleva a pensar que carecen de habilidades pedagógicas, porque ninguno de ellos ha estado frente a grupo, a pesar de ser un requisito para el puesto que están desempeñando, y es fundamental para poder comprender lo que es una secuencia didáctica, de actividades o lecciones, de manera que nos lleva a preguntarnos ¿de qué forma se elabora la *secuencia* en los libros de texto?

La respuesta está en las habilidades editoriales y pedagógicas

El tercer tópico es la cultura literaria. Los entrevistados cuentan con padres con estudios de licenciatura y, en uno de los casos, el nivel más alto de estudios es el bachillerato. Uno de ellos comenta que en la escuela privada le enseñaban libros diversos hasta extranjeros y que casi no usaban los libros de la SEP; además, había discusiones sobre los libros y talleres de creación literaria para formarles un hábito, por ello, siempre le ha gustado leer. Otro comentó que viajó al extranjero en un campamento de geografía y que por eso le gustó el estudio de las ciencias.

A pesar de lo anterior, ninguno de los entrevistados ha desarrollado una cultura literaria, pues no hay alguien que les haya enseñado a escribir de manera formal y no siguieron el camino de la escritura para su profesionalización.

El cuarto tópico es el desarrollo del proceso editorial. Los entrevistados tienen entre 3 a 5 años trabajando como editores en formación. Ninguno ha tomado un curso, pero infieren por observaciones cuáles son los puntos, a los cuales llamo habilidades, que debe enfocarse para desempeñar de manera exitosa su trabajo. Por ejemplo, uno de ellos investigó un curso en la UNAM. Recuerda que eran tres meses e iban de lo más sencillo, como una instrucción de un reactivo, hasta lo más complejo como la redacción de un párrafo. Esto nos lleva a pensar que una de las habilidades es la redacción de ideas de forma coherente y sencilla.

Otro de ellos comentó que lo que más cuida en el texto son las imágenes para que sean atractivas para los alumnos y el profesor, además, deben dar a entender la idea del texto, pues hay conceptos difíciles de comprender con palabras. De ahí que, otra habilidad a considerar es la comunicación visual como parte de la enseñanza de un concepto en un libro de texto.

Los editores en formación también comentaron que otros retos son la rapidez y el diseño de las cajas; por consiguiente, esto sería una habilidad a desarrollar en los

científicos, como veíamos en el capítulo anterior; un editor debe tener sensibilidad estética y conocimientos de diseño.

¿Cómo aprendiste a editar? Sus respuestas fueron como si editar se diera de manera espontánea: “se comienza a editar conforme pasa el tiempo”; “aprendí a editar a prueba y error, viendo a mis compañeros y preguntando y luego te meten al fuego”.

El quinto tópico es el conocimiento de la edición. Es evidente que los entrevistados tienen un conocimiento muy claro del proceso de la edición y de las responsabilidades de los actores en cada uno. Sin embargo, tienen dificultades para saber los matices que hay en la labor de un editor y un corrector de estilo. Uno de ellos comentó: “corrección de estilo es hablar bien el español, pero no se pone en los zapatos del lector y en la edición se trata de un lenguaje claro y comprensivo para el lector y darle a entender el concepto o idea”. De aquí podemos tener una discusión enorme, sin embargo, dire que los dos se enfocan en el lector y los dos buscan que el texto sea lo más comprensible posible.

Finalmente, el sexto tópico es sobre el pensamiento crítico y en esta parte podemos decir que los entrevistados consideran que la enseñanza es buena, pero se puede ampliar o mejorar mediante evaluaciones, escuelas Montessori o con la labor editorial.

Hay que mencionar, que el cuestionario no menciona ninguna de las habilidades digitales, que parecen ser bastante importantes sobre todo en la época del confinamiento por la pandemia del COVID-19, pero tampoco los editores en formación mencionaron ninguna de estas, tal vez porque no las tengan en el objetivo o porque cuando se realizaron las entrevistas, que fue en el 2018, no había necesidad de hacerse esas preguntas sobre la edición digital.

1.3 Fortalezas y debilidades de los editores expertos en la elaboración de un libro de texto

Las trayectorias de los editores expertos no son distintas, todos han estudiado y ejercido en el sector educativo, es decir, dan clases; en el campo editorial y en la SEP, lo que indica que la estructura del campo editorial es rígida.

En las tres entrevistas hay testimonios de una física con diplomado en principios editoriales en la Caniem y aprendizaje creativo, un ingeniero agrónomo con especialidad en economía agrícola y con diplomado en creación literaria de la SOGEM y un químico con maestría en físicoquímica con especialidad en enseñanza de las matemáticas ligada a la enseñanza de la química. Si bien los tres editores expertos tienen una base científica bastante fuerte, la pregunta es: ¿de donde adquirieron las habilidades editoriales?

Las entrevistas suman un total de 1 hora con 54 minutos de grabaciones en formato digital MP3. Podemos decir que fueron entrevistas hechas a profundidad porque se logró entablar un diálogo fluido con los informantes, cada uno pudo expresarse extensamente, aunque la duración de las entrevistas es variable, siendo la más corta con una duración de 12 minutos. Esto se debió a la personalidad de cada uno de los entrevistados, es decir, a la disposición natural de los informantes y de la familiaridad que se tenía con el entrevistador. La entrevista, así como el cuestionario, se encuentra al final en los anexos.

Las entrevistas que se tuvieron con los editores expertos permitieron que cada una tomara su propio rumbo de acuerdo con los intereses del informante. La entrevistadora no tuvo intervenciones fácticas que alteraron el discurso de la conversación y de esta manera no se desvió el tema. Por estas razones, las transcripciones conservan la frescura original.

Lo primero que encontramos con el cuestionario es que se identificó un tópico más que los editores en formación: formación educativa, cultura literaria, trabajo, desarrollo

La respuesta está en las habilidades editoriales y pedagógicas

del proceso editorial, conocimiento de la edición, pensamiento crítico y resultados del proceso.

Regresando a la pregunta inicial nos encontramos que los editores expertos adquirieron las habilidades editoriales y pedagógicas inicialmente de manera empírica y posteriormente tomaron cursos, diplomados, talleres, maestrías, posgrados e incluso la Maestría en Diseño y Producción Editorial en la UAM-Xochimilco y en Guadalajara. Esto debido a que, al no existir una sistematización de las habilidades para elaborar libros de texto, los editores expertos tomaron la iniciativa de formarse por sí mismos, incluso uno de ellos comentó que le dio bastantes bases para desempeñar el puesto que ahora ocupa en la editorial. De manera que, la formación educativa está ligada a las necesidades que tuvieron para desempeñar su puesto dentro de la empresa.

El segundo tópico es la cultura literaria. Dos de los entrevistados cuentan con padres con estudios de licenciatura y obtuvieron el hábito de leer y escribir poemas y cuentos desde temprana edad; sin embargo, uno de ellos viene del campo y desde antes de concluir la licenciatura ya escribía en una revista cultural. Otro de ellos comenta que tiene varios libros publicados. De manera que los entrevistados han desarrollado una cultura literaria desde niños y la han fomentado hasta la adultez y siguieron el camino de la escritura para su profesionalización.

El tercer tópico es el trabajo. Los entrevistados tienen entre 7 a 35 años en el rubro de la edición, uno de ellos obtuvo su primer y único trabajo en una editorial transnacional, el resto ejercieron otros empleos como corrección de estilo, coordinación de revistas y gerencia editorial. Un aspecto común de los tres es que todos tenían experiencia dando clases de ciencias, uno en la facultad de química, otro en la facultad de ciencias, ambos en la UNAM y el tercero en Chapingo.

En cuanto al desarrollo del proceso editorial, los tres entrevistados concuerdan que al inicio de su carrera ninguno tenía definido cuál era el trabajo como editor, pero

intuían que los libros tenían que quedar iguales, que el lenguaje tenía que ser claro, que debía existir una organización de los temas y que las imágenes debían ser acordes al texto y llamativas.

Ahora saben que los problemas editoriales radican en la organización del texto que ayuda a la construcción de los aprendizajes de los alumnos, que las imágenes deben ser congruentes con el texto, que el lenguaje debe ser fácil para el lector, que el libro de texto es un conductor, que los autores se eligen por su trayectoria, pero que se debe buscar gente que sepa escribir y con experiencia en el aula, capaz de entender los programas de la SEP.

El quinto tópico es el conocimiento de la edición. Es evidente que los entrevistados tienen un conocimiento muy claro del proceso de la edición y de las responsabilidades de todos los actores del proceso editorial incluidos el corrector de estilo, el editor, el coordinador y el gerente editorial. Hay que resaltar que pudieron definir que la edición abarca la corrección de la organización del texto, la parte conceptual de los temas y se adapta a una estructura didáctica; mientras que, la corrección de estilo se centra en cuestiones ortotipográficas, ortografía y congruencia de verbos para que la redacción sea clara y se potencialice el lenguaje.

Con respecto al pensamiento crítico los tres concuerdan que la educación en México no es la mejor porque los maestros piensan en su futuro más que en la enseñanza, dan por hecho que los estudiantes se motivan solos, tienen una enseñanza tradicionalista y están controlados por el sindicato, lo cual les infiere mucho trabajo administrativo. Con respecto a los libros de texto concuerdan que la Conaliteg es quien determina qué libros pueden ser vendidos en secundaria. Otro punto en el que coinciden es que cambiarían los tiempos del proceso editorial para mejorar la calidad en los libros de texto y evitar posibles fallos y errores.

La respuesta está en las habilidades editoriales y pedagógicas

Finalmente, el séptimo tópico es resultados del proceso. En esta parte podemos decir que los editores están conscientes que los libros de texto tienen impactos positivos en los estudiantes; uno de ellos mencionó “la cara de sorpresa que ponen los alumnos cuando un tema que les resultaba tan difícil ve que es realmente fácil”.

Hay que mencionar, que el cuestionario no menciona ninguna de las habilidades digitales, pero tampoco los editores expertos mencionaron ninguna de estas.

CONCLUSIONES

Hasta ahora hemos visto los hallazgos encontrados en los editores en formación y los editores expertos. Se contrastaron los resultados entre los editores consolidados y en formación para conocer de dónde parten los científicos y hacia dónde van en el desarrollo de sus habilidades.

Tabla 1. Comparación entre editores en formación y 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. |
| 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% 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. |


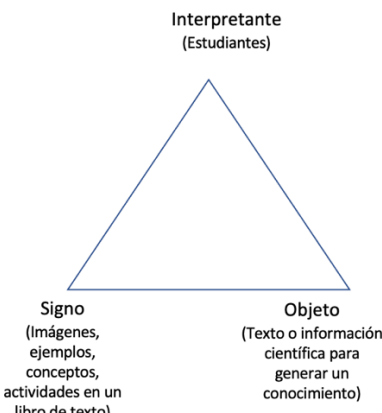
| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| <p>Conocimiento de la edición</p> | <p>Aprenden por observación y se enfocan en los puntos para cumplir su trabajo de manera exitosa. Sin embargo, no saben la labor entre un editor y un corrector de estilo. Selección de bonitas imágenes. Aprender sobre cajas en archivos de word.</p> | <p>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.</p> |
| <p>Pensamiento crítico</p> | <p>No tuvieron argumentos para definir si una enseñanza es buena o de calidad.</p> | <p>Cuentan con argumentos claros para dar una opinión sobre la enseñanza de calidad.</p> |
| <p>Resultados del proceso</p> | <p>No se halló.</p> | <p>Saben que los libros tienen un impacto positivo en los estudiantes.</p> |

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 figura 11).

| Saussure | Hjelmslev | Peirce | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----------|-------|-----------|--|---|-----------|----------------|--|---|
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 30%;">Sustancia</th> <th style="width: 50%;">Forma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contenido</td> <td>Conjunto de datos que caracterizan a una materia</td> <td>Texto o información científica para generar un conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Expresión</td> <td>Libro de texto</td> <td>Imágenes, ejemplos, conceptos, actividades</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ● Primeridad- Texto o información científica para generar un conocimiento ● Segundidad- Libro de texto ● Terceridad- La manera en la que el interpretante o lector percibe la información mediante imágenes, ejemplos, conceptos y actividades. | | Sustancia | Forma | Contenido | Conjunto de datos que caracterizan a una materia | Texto o información científica para generar un conocimiento | Expresión | Libro de texto | Imágenes, ejemplos, conceptos, actividades |  |
| | Sustancia | Forma | | | | | | | | | |
| Contenido | Conjunto de datos que caracterizan a una materia | Texto o información científica para generar un conocimiento | | | | | | | | | |
| Expresión | Libro de texto | Imágenes, ejemplos, conceptos, actividades | | | | | | | | | |

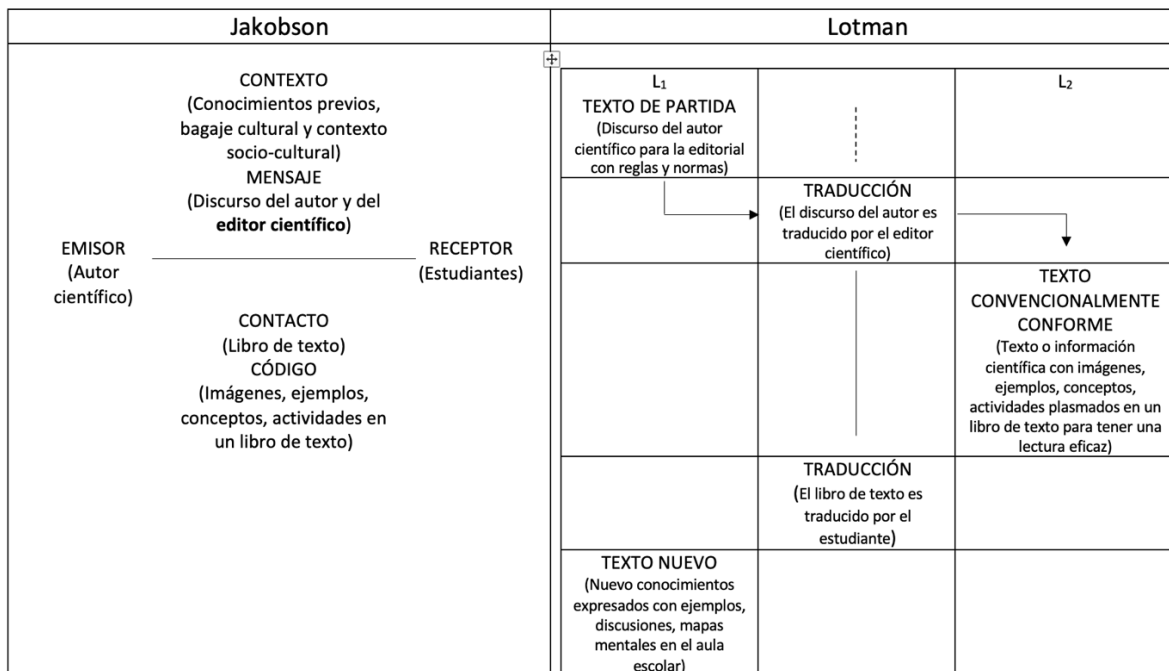


Figura 11. Modelos semióticos. Procedencia: Elaboración propia.

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:

Comenzaré por analizar el tópico formación educativa. Los editores en formación realizan su trabajo editorial a prueba y error, en el puesto que desempeñan, y no manifestaron tener el interés por buscar un taller para mejorar la bases de su edición, a pesar de reconocer que les hacen falta y, esto es, por que al buscar talleres cursos o diplomados en internet no los hallaron.

Por otro lado, los editores expertos, al tener mayor edad, nacieron en otra época donde no tenían acceso a internet y tenían que buscar talleres, cursos, diplomados, maestrías y educación sobre el proceso de la edición, lo que les dio mayores bases o habilidades para desempeñar su puesto; lo cual es muy diferente a los editores en formación.

Se podría pensar que los editores expertos al comprometerse con su formación educativa se involucraban más en el ámbito editorial, profesionalizando su labor.

Ahora bien, con respecto a la cultura literaria, los editores expertos, desde la juventud, han estado involucrados en la escritura de cuentos poemas y revistas, de hecho, tienen publicaciones. Sin embargo, los editores en formación no mostraron un interés por fomentar su cultura literaria y tampoco hubo alguien que les haya enseñado a escribir de manera formal, por tanto, no han desarrollado la habilidad de la escritura y redacción, orden de ideas y análisis de textos, las cuales podrían estar englobadas como habilidades editoriales.

En cuanto al trabajo, los editores expertos ejercieron otros empleos desde temprana edad, como corrección de estilo, coordinación de revistas y gerencia editorial. Solo uno de ellos obtuvo su primer empleo en la editorial y fue creciendo a editor. Un aspecto común de los tres es que todos tenían experiencia dando clases, lo que les permitió convertir sus habilidades frente a grupo en habilidades pedagógicas dentro de los materiales educativos. Este punto es importante porque ninguno de los editores en formación ha dado clases, a pesar de ser un requisito para el puesto en el que están desempeñando, y es fundamental para poder comprender lo que es una secuencia, de manera que no ven que les cuesta trabajo aplicarla o desarrollarla en un libro de texto. Esto podría representar un problema en cuanto a su crecimiento dentro de la empresa, pues si bien lo mencionaron los editores expertos, ellos son quienes guían al autor para elaborar los materiales, entonces ¿cómo guiar a alguien si no se tiene el conocimiento?

Afortunadamente, o desafortunadamente, los editores en formación no tiene contacto con el autor y no requiere esta habilidad pedagógica porque no tienen una comunicación con el autor, por tanto, es una habilidad que no necesita para ese puesto, pero si desean aspirar a uno mayor, deberán adquirirlo.

El siguiente aspecto trata del proceso editorial. Los editores en formación no han tomado cursos, pero infieren por observaciones cuáles son los puntos que deben trabajar en los materiales, entre los que mencionaron: la redacción de ideas de forma coherente y sencilla, imágenes atractivas para los alumnos y el profesor, rapidez y el diseño de las cajas; además, deben dar a entender la idea del texto, pues hay conceptos difíciles de comprender con palabras.

De manera semejante, los editores expertos han buscado desempeñar su labor y crecer profesionalmente por necesidades de vida y han fomentado las habilidades editoriales de manera formal, y es ahí donde el editor experto puede afirmar los retos de un proceso editorial: construir un lenguaje claro, enseñarle al autor la manera de construir un aprendizaje, lograr convivir imagen con contenido, elaborar libros de texto como una guía para los estudiantes y los profesores donde pueden encontrar información básica y recomendaciones de dónde buscar más y nueva información. Esto último se relaciona muy bien con lo que Michael Bhaskar con respecto a la curaduría de los temas de un manuscrito, ya que se puede generar valor desde la selección de cómo presentar las imágenes, cuáles son pertinentes, guiar al autor para que estas partes se cumplan de manera efectiva, etcétera. Pensando de esta manera el editor tiene en sus manos crear la experiencia de la curiosidad en los adolescentes a través de la curaduría de los temas con el estilo literario y gráfico de la obra.

En vista de lo anterior, a pesar de que los editores en formación y los editores expertos observan, identifican y afirman los retos del proceso editorial desde distintas perspectivas, concuerdan en que para editar un libro de texto se deben tener y aplicar ciertas habilidades, como la redacción, el orden de presentación de los temas, comunicación visual, sensibilidad estética y conocimiento de diseño.

Consideremos ahora el conocimiento de la edición que tienen los entrevistados. Mientras que los editores en formación tenían dificultades para identificar la labor entre un editor y un corrector de estilo, los editores expertos tienen un conocimiento muy claro del proceso de la edición, la cual abarca la corrección de la organización de los temas y su adaptación a una estructura didáctica; mientras que, la corrección de estilo se centra

en cuestiones ortotipográficas, ortografía y congruencia de verbos para que la redacción sea clara y se potencialice el lenguaje.

Prosigamos nuestro análisis con el pensamiento crítico y en esta parte podemos decir que los editores en formación consideran que la enseñanza en México es buena, pero se puede ampliar o mejorar mediante evaluaciones, escuelas Montessori o con la labor editorial. Sin embargo, los editores expertos opinan lo contrario, pues dicen que la educación sigue siendo tradicionalista y no basta con la labor editorial porque la Conaliteg es quien determina qué libros pueden ser vendidos. Por consiguiente, aunque el editor desee cambiar la didáctica de un tema o hacerlo más lúdico no podrá porque se debe adaptar a la SEP.

Finalmente, se halló un séptimo tópico al entrevistar a los editores expertos y es el resultado del proceso, ya que los editores están conscientes que los libros de texto tienen impactos positivos en los estudiantes y es difícil que los editores en formación vean este punto, puede ser por la falta de haber dado clases y no hay empatía por los estudiantes. Entonces ¿qué los impulsa a seguir? Esa pregunta puede ser tema de otra ICR, de momento concluyamos sobre las habilidades editoriales y pedagógicas encontradas (ver Tabla 2):

Tabla 2. Habilidades editoriales

| 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. |
| Cultura literaria | A pesar de tener el hábito de leer y escribir, dichas habilidades no son suficientes para realizar la | El 75% de los editores consolidados han publicado libros, por tanto, hay una traducción | Comunicación efectiva, orden de ideas, lectura y redacción. |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|---|
| | traducción intersemiótica, pues no se desarrollan las habilidades de escritura, ni redacción ni el orden de ideas. | intersemiótica para mejorar la comunicación hacia su lector. | |
| Trabajo | Al adquirir los conocimientos editoriales de manera empírica, no hay una conciencia de la traducción intersemiótica 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. |
| 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 |
|------------------------|-------------|--|----------------------------------|

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. Por ahora 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.

Como reflexión final, esta investigación cumple con mis supuestos y, no solo cubre mi objetivo, sino logra tener un mayor alcance, ya que al tratar de comprender la labor del editor, hice un análisis más amplio sobre el tema porque 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; los diferentes personajes, es decir, aquellas personas involucradas en la elaboración de los libros de texto; 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 solo 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.

RECOMENDACIONES.

EL COMPROMISO DE SISTEMATIZAR LAS HABILIDADES EDITORIALES Y PEDAGÓGICAS EN UN MATERIAL DIDÁCTICO O SITIO WEB

En esta sección identifico el *kairós*: la oportunidad de diseñar el material didáctico más adecuado para desarrollar las competencias halladas en esta ICR. Para ello, revisé los manuales existentes en México de Manuel Pimentel y Ana Sylvia Villegas, entre otros, y detecté que la mayoría describen procesos editoriales generales, pero no se centran en la edición de libros de texto de ciencias experimentales. A partir de esa revisión propongo un índice tentativo con capítulos de pedagogía, proceso de edición específico para libros de texto, recursos gráficos y lectura digital y concluyo que un sitio web con herramientas prácticas sería un material didáctico pertinente y bien valorado por los editores en formación.

Recomendaciones. El compromiso de sistematizar las habilidades editoriales y pedagógicas en un material didáctico o sitio web

La importancia del capítulo 1 era determinar y definir a los integrantes clave y qué las habilidades que se desean investigar son pedagógicas y editoriales.

En el capítulo 2 del ICR se definió quiénes son los lectores y los integrantes del proyecto. Los lectores son los editores en formación, pero su trabajo tendrá un impacto en el lector final; los estudiantes de educación básica. Por tal motivo, se ampliaron los integrantes clave del proyecto; ahora tenemos a los editores expertos, editores en formación y estudiantes de secundaria.

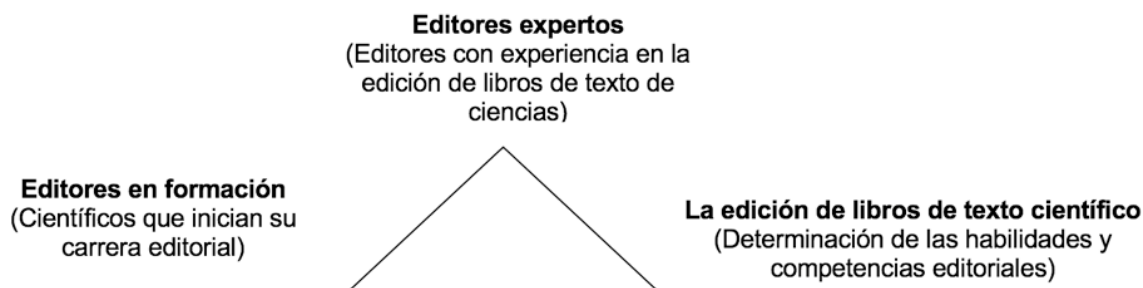


Figura 12. Modelo de Peirce aplicado al libro de texto. Procedencia: Elaboración propia.

También, se determinó que la oportunidad (*kairós*) está en definir cuál es el material didáctico más adecuado para desarrollar habilidades pedagógicas y editoriales en los editores en formación. A causa de ello, se investigaron la mayoría de los materiales didácticos existentes en México. En su mayoría son manuales que describen los procesos de la industria editorial.⁷⁶

Sin embargo, como siguiente paso de la ICR es elaborar un material didáctico que únicamente se enfoque en la tarea de editar libros de texto de ciencias experimentales. La siguiente tabla compara los procesos editoriales identificados en los manuales existentes con la propuesta de material didáctico.

⁷⁶ Villegas Carvallo, *Manual del editor*. Pimentel. *Manual del editor*. Giménez-Toledo et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*.

Recomendaciones. El compromiso de sistematizar las habilidades editoriales y pedagógicas en un material didáctico o sitio web

| | |
|---|--|
| Materiales didácticos existentes | Índice tentativo de la propuesta para este proyecto Edición de libro de texto científico |
| <p>Capítulo 1. La edición</p> <p>1.1 El editor</p> <p>1.2 Función del editor</p> <p>Capítulo 2. El manuscrito</p> <p>2.1 Programa de producción</p> <p>2.2 Edición del manuscrito</p> <p>2.3 Diagramación</p> <p>2.4 Páginas preliminares</p> <p>2.5 Manuscrito con ilustraciones</p> <p>Capítulo 3. El proceso de producción</p> <p>3.1 Realización y etapas</p> <p>3.2 Pruebas</p> <p>3.3 Marcaje</p> <p>3.4 Páginas formadas</p> <p>3.5 Negativos</p> | <p>Capítulo 1. Pedagogía</p> <p>1.3 Modelo metodológico para analizar los programas de la SEP para secundaria</p> <p>1.4 Análisis de los programas de los subsistemas del bachillerato (Conalep, Bachillerato general, Bachillerato tecnológico y ENP).</p> <p>1.5 La secuencia didáctica</p> <p>1.6 Desarrollo de prácticas de aprendizaje por competencias (Red CONOCER)</p> <p>1.7 Elaboración de reactivos efectivos</p> <p>1.8 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)</p> <p>Capítulo 2. El trabajo de edición en los libros de texto</p> <p>3.1 Modelo del proceso de edición de libros de texto</p> <p>3.2 Evaluación del texto de autor</p> <p>3.3 Realimentación del texto de autor</p> <p>3.4 Pasos y lineamientos para la edición de una secuencia didáctica</p> <p>3.5 ¿Qué debe revisar un Revisor técnico?</p> <p>3.6 ¿Qué debe revisar el autor para que emita su Vo Bo.?</p> <p>3.7 Corrección de estilo</p> <p>3.8 <i>Checklist</i> de los procesos</p> <p>3.9 Modelo de redacción básico</p> <p>Capítulo 4. Recursos gráficos</p> |

- 4.1 Valores y normas
- 4.2 Contenido explícito e implícito
- 4.3 Espacios y orientación dentro de la página
- 4.4 Créditos de imagen
- 4.5 Permisos del autor

Capítulo 5. Lectura en digital

- 5.1 Marcas ortotipografías
- 5.2 Tipo de lecturas en digital

Además, se analizó que un sitio web puede ser considerado un material didáctico para desarrollar las habilidades pedagógicas y editoriales en los editores en formación. Esto se confirmó durante las entrevistas a los editores en formación, pues una de las preguntas del cuestionario es: Si existieran herramientas editoriales en una página web, como estrategias para elaborar un libro de texto, ejemplos, etcétera, ¿las consultarías? ¿te sería más práctico si estuvieran en un libro?

REFERENCIAS

1. Bhaskar, Michael. *La máquina de contenido*. México: Fondo de cultura económica, 2014.
2. Boyd, Danah. *It's complicated. The social lives of networked teens*. Londres: Yale University Press, 2014.
3. Bucchi, Massimiano. *Science and the Media: Alternative Routes in Scientific Communication*. London y New York: Routledge, 2002.
4. CANIEM. *Indicadores del sector editorial privado en México 2012*. México: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, 2021.
5. Cassany, Daniel. "Enfoques didácticos para la enseñanza de la expresión escrita". *Comunicación, lenguaje y educación*. Madrid, 1990.
6. Castañeda Rocío. *Ciencias y Tecnología 2. Física*. Serie: Espacios Creativos. México: Editorial Santillana, 2019.
7. Chamizo, José Antonio. *La esencia de la química*. México: UNAM, 2007.
8. CONALITEG. "A cincuenta y siete años de la entrega del primer libro de texto gratuito". *Gobierno de México*. (12 de enero de 2017). <https://www.gob.mx/conaliteg/prensa/a-cincuenta-y-siete-anos-de-la-entrega-del-primer-libro-de-texto-gratuito?idiom=es>
9. CONOCER. *El ABC de los Comités de Gestión por Competencias*. 2014. www.conocer.gob.mx/contenido/pdfs/libreria_doc/el_abc_de_los_comites_de_gestion_por_competencias.pdf

10. De Gortari, Elí. *La ciencia en la historia de México*. 2nd ed. México: Fondo de Cultura Económica, 2016.
11. DGT. “Manual de revisión”. *Comisión Europea*. Bruselas y Luxemburgo: Comisión Europea, 2010. https://commission.europa.eu/document/download/1d1c053e-84ab-41a0-a75b-90fc4e0bad68_es?filename=revisi3n_manual_es.pdf
12. Díaz-Barriga, Ángel. Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. *Comunidad de conocimiento UNAM*. (2013) http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci3n/B3n/Factores%20de%20Evaluaci3n/Pr%3%A1ctica%20Profesional/Gu%3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%3%ADaz.pdf
13. Eco, Umberto. *Los límites de la interpretación* (Trad. Helena Lozano Miralles). Barcelona: Lumen, 1992.
14. Eco, Umberto. *Tratado de semiótica general*. Barcelona: Lumen, 1976.
15. Equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. “Cada niño debería tener un libro de texto”. *Informe de seguimiento de la educación en el mundo: documento de política*, 23. UNESCO. Francia: United Nations Educational, 2016. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243321_spa
16. Esqueda, Román. “La invención retórica: Un Recurso para acceder al usuario del diseño gráfico”. *Diseño en síntesis*, no. 42-43, , 2011: 26-29. <https://disenoensintesisojs.xoc.uam.mx/index.php/disenoensintesis/article/view/215>
17. Flores Camacho, Fernando. *La enseñanza de la ciencia en la educación básica en México*. México: INEE, 2012.
18. García-Bullé, Sofía. “The Crisis of Investment in Scientific Knowledge in Mexico,” *Observatory — Institute for the Future of Education*. Tecnológico de Monterrey. 2020. https://observatory.tec.mx/edu-news/crisis-science-mexico/?utm_source=chatgpt.com

19. GEM REPORT (2016). Cada niño debería tener un libro de texto. *Documento de política* 23. Recuperado de <http://es.unesco.org/gem-report/cada-ni%C3%B1o-deber%C3%ADa-tener-un-libro-de-texto#sthash.JNVTtNMT.dpbs>
20. Global Education Monitoring Report (UNESCO). *La prosperidad: economías sostenibles e inclusivas*. Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2016: La educación al servicio de los pueblos y el planeta. París: UNESCO, 2016. <https://gem-report-2016.unesco.org/es/chapter/la-prosperidad-economias-sostenibles-e-inclusivas/>
21. Giménez-Toledo, Elea et al. *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*. Madrid: Centro de Información y Documentación Científica CINDOC, 2001.
22. Goold, Michael y Campbell, Andrew. Do you have a well-designed organization? *IEEE Engineering Management Review*, 80, no. 3, 2002:38-45. <https://hbr.org/2002/03/do-you-have-a-well-designed-organization>
23. Kloss, Gerardo. *El papel del editor*. México: UAM-Xochimilco, 1998.
24. Lakoff, George y Johnson, Mark. *Metáforas de la vida cotidiana*. Chicago: Ediciones Cátedra, 2007.
25. Lässig, Simone y Pohl, Karl Heinrich. "History textbooks and historical scholarship in Germany". *History Workshop Journal* 67, núm. 1, 2009: 125-139.
26. López Valdés, Mauricio. *Guía de estilo editorial para obras académicas*. México: Ediciones del Ermitaño, 2009.
27. Lotman, Iuri M. *La Semiosfera II. Semiótica de la cultura, del texto, de la conducta y del espacio*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1998.
28. Marín, Marta. *Escribir textos científicos y académicos*. México: Fondo de cultura económica, 2015.
29. Martínez de Sousa, José. *Manual de estilo de la lengua española*. 4.^a ed. Gijón: Ediciones Trea, 2012.

30. Morduchowicz, Roxana. *Mucho más que tecnología. La alfabetización digital del siglo XXI*. México: Santillana, 2017.
31. Nadal, Jordi y Francisco García. *Libros o velocidad. Reflexiones sobre el oficio editorial*. México: Fondo de Cultura Económica, 2005.
32. Pimentel, Manuel. *Manual del editor*. España: Berenice, 2015.
33. PNUD. *Programa de las naciones unidas para el desarrollo*. New York: One United Nations Plaza, 2017. <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
34. Prensky, Marc. "Nativos digitales, inmigrantes digitales". *On the horizon*, 9(5), 1-7, 2001. <https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2010/10/Nativos-digitales-parte1.pdf>
35. Pulido, José. *Corregir al corrector. Historia, estrategias y competencias de la corrección de estilo*. México: UAM-Xochimilco, 2015.
36. Quiroga-Garza, Alejandro, et al., "Research barriers in the Global South: Mexico," *Journal of Global Health* 12. 2022. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9174912/?utm_source=chatgpt.com
37. Racionero, Luis. *El arte de escribir. Emoción y placer del acto creador* (2ª ed.) Madrid: Temas de hoy, 1995.
38. Rodríguez Gutiérrez, Leopoldo F., y Noemí García García, eds. *Las ciencias naturales en educación básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI*. México: Secretaría de Educación Pública, 2011.
39. Sánchez Mora, Ana María. *Introducción a la comunicación escrita de la ciencia*. México: Universidad Veracruzana, 2010.
40. Sánchez, Arturo, Fernando Magariños y Kurt Wolf. *El arte editorial en la literatura científica*. México: UNAM, 2000.

41. Schimel, Joshua. *Writing Science: How to Write Papers That Get Cited and proposals that get funded*. USA: Oxford University Press, 2012.
42. Schneegans, Susan, Jake Lewis y Tiffany Straza, eds., *UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development: Executive Summary*. París: UNESCO Publishing. 2021. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250>
43. Schöckel, Luis Alonso. "El estilo literario. Arte y artesanía". *Saber escribir*. Coordinado por Jesús Sánchez Lobato. México, Aguilar/Instituto Cervantes, 2007.
44. Sharpe, Leslie e Irene Gunther. *Manual de edición literaria y no literaria*. México: Librería, (2005).
45. UNAM. "Proyecto de modificación del Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior". *Madems*. México: UNAM, 2018. <https://madems.posgrado.unam.mx/plan/plan.pdf>
46. UNESCO. *A comprehensive strategy for textbooks and learning materials*. Francia: United Nations Educational, 2005. https://inee.org/sites/default/files/resources/UNESCO-Comprehensive_Strategy_for_Textbooks_2005.pdf
47. UNICEF Argentina. "Greta Thunberg-Discurso completo ante los líderes mundiales en la Cumbre Climática 2019". *YouTube video*. (2019). <https://www.youtube.com/watch?v=vu52uZSuPIM>
48. Universidad Autónoma de Nuevo León. *Corrección de Estilo*. PDF. Sin fecha. (2025) https://www.uanl.mx/utilerias/chip/descarga/correccion_estilo.pdf
49. 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/>

50. Villegas Carvallo, Ana Sylvia. *Manual del editor*. México: Subsecretaría de Educación e Investigaciones Tecnológicas, 1987.
51. Wolf, Marianne. *Cómo aprendemos a leer. Historia y ciencia del cerebro y la lectura*. Barcelona: Ediciones B, 2007.
52. World Bank, "Research and development expenditure (% of GDP)- México", *World Bank*. 2025.
https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=MX&utm_source=chatgpt.com

ANEXOS

Cuestionario para Editores en formación

1. ¿Qué estudiaste? ¿Por qué?
2. ¿Todos concluidos?
3. ¿Qué haces en tu tiempo libre?
4. ¿Has dado clases? ¿De que materia? ¿En qué nivel escolar?
5. ¿Qué opinas sobre la enseñanza en México?
6. ¿Qué técnicas de enseñanza conoces que se imparten en otros países?
¿Funcionarían en México?
7. ¿Qué opinabas de los libros de texto cuando ibas en secundaria?
8. ¿Te gusta trabajar en una editorial?
9. En tu experiencia de vida, ¿cómo llegaste a la edición de libros de texto?
10. ¿Cuánto tiempo tienes trabajando en la edición de libros de texto?
11. ¿Qué me puedes decir sobre el libro de texto? ¿Qué es? ¿Cómo se hace?
12. ¿Qué es lo que más cuidas en un libro de texto?
13. ¿Con qué problemas editoriales te enfrentas cuando trabajas en un libro de texto?
14. ¿Cómo eliges las imágenes que debe llevar?
15. ¿Cuál es tu opinión sobre los programas de la SEP y la Conaliteg?
16. ¿Cómo aprendiste a editar?
17. ¿Has tomado cursos o diplomados en edición? Si tu respuesta es sí, ¿dónde y cómo los encontraste? Por el contrario, ¿por qué?
18. Si existieran herramientas editoriales en una página web, como estrategias para elaborar un libro de texto, ejemplos, etc., ¿las consultarías? ¿Te sería más práctico si estuvieran en un libro?
19. Si tuvieras la oportunidad de ir a un diplomado en edición, ¿qué crees que aprenderías? ¿En qué te beneficiaría?

20. ¿Cuál es la diferencia entre edición y corrección de estilo?

21. Si pudieras modificar el proceso de elaboración de un libro de texto, ¿qué cambiarías?

Editores en formación

| Tópico/Entrevistado | Entrevistado 1 | Entrevistado 2 |
|----------------------------------|--|---|
| Formación educativa | Licenciada en Geografía en la UNAM | Licenciado en Química y una maestría en ciencias bioquímicas en la UNAM |
| Cultura literaria | Viaje al extranjero en un campamento de geografía. Papá con estudio de licenciatura y mamá con estudios de bachillerato. | Escuela privada entonces había libros de texto y otros extranjeros, casi no se usaban los libros de la sep. Siempre le ha gustado leer. Sus papás tienen estudios de licenciatura y su hermana también. Desde primaria en la escuela les dejaban leer libro interesantes, como novelas y había disusiones y talleres de creación literaria y se le hizo hábito. Su abuela hizo un libro sobre la historia de la familia y su tía abuel hizo lo mismo. |
| Trabajo | No ha dado clases. Instituto de geografía en la elaboración de Mapas-Atlas | No ha dado clases. No tenía experiencia laboral. |
| Desarrollo del proceso editorial | 3 años en la labor de libros de texto Se edita conforme pasa el tiempo Empezar de lo más sencillo como una instrucción a un párrafo más completo. Encontré uno hace como 2 años, en línea en un sitio de la UNAM, que dio uno de edición, y, entonces, ya te ponía como frases de haber, eran como reactivos. A ver de este reactivo que encuentras que está mal escrito o encontrar la errata o donde podrías poner la coma; pero fue en línea y no recuerdo si duró 70 horas o algo así. Eran como 3 meses, o sea | 5 años Si le gusta trabajar en una editorial. Lo que más cuidado es que sea amigable para el alumno y entendible y cuidado el texto, las imágenes también pero prefiero el texto. Las imágenes las eligo por ser atractivas para el alumno y profesor, pero hay algunas específicas para dar a entender la idea del texto, hay conceptos difíciles de entender con palabras, entonces es difícil que el texto y las imágenes convivan para transmitir el concepto. Los problemas que enfrento es con la rapidez y el diseño de las cajas. Aprendí a editar a prueba y error, viendo a mis compañeros |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| | <p>cada semana metían como una secuencia y una actividad. Realizar cotejos, lecturas, listas de imágenes, cambiar bases cartográficas. El diseño de los mapas porque limitan el espacio y hacer una impresión previa de color</p> | <p>y preguntando y luego te meten al fuego.</p> |
| <p>Conocimiento de la edición</p> | <p>Conocimiento más digerido y accesible, pero el libro de texto es la herramienta más cercana que tiene el alumno o el maestro. Lo que más cuida es que el texto este exactamente relacionado con el mapa. Conoce sobre la sep y conaliteg Conoce los programas 2011 y 2017 y puede hacer una comparación La edición es original de autor darle forma y coherencia y la corrección de estilo es tratar de que se entienda mejor e identificar erratas.</p> | <p>Los libros de la sep tienen información pero es más importante los libros privados entonces no sirven El libro de texto es importante en el aprendizaje de los alumnos y todos los libros son igual de buenos ya que te metes a ver el proceso. Es una herramienta muy importante para el profesor y los alumnos. Primero la sep da parámetros y el plan que debemos seguir, después la editorial estudia y planea de cómo se va a hacer el libro y se transmite al editor y autor, así como el enfoque, se buscan las imágenes, correcciones técnicas, y se monta en word y enviar a diagramación, lecturas y enviado a la sep. Corrección de estilo es hablar bien el español pero no se pone en los zapatos del lector y en la edición se trata de un lenguaje claro y comprensivo para el lector y darle a entender el concepto o idea. Cambiaría los tiempos.</p> |
| <p>Pensamiento crítico</p> | <p>Ampliar la enseñanza de la geografía. Le gustaban los libros sin reciclar de grados anteriores. Le gustaba la parte visual, los color y las fotos No sabía de la labor editorial, pero aplicó en la feria de trabajo de la UNAM, pero la vacante decía Geografía. El tamaño de un libro influye en la legibilidad de los mapas La conaliteg es el alcance para distribuir todos los libros</p> | <p>La enseñanza se puede mejorar mucho pues se piensa mas en la burocracia y a nivel institución había más gente contratada para burocracia en lugar de gente para impartir conocimientos Se ha tratado de implementar en Mexico las evaluaciones tipo PISA o escuelas montesori pero no se terminan nunca. Los programas de ciencias son buenos estan bien pensados.</p> |

Cuestionario para los editores expertos

1. ¿Cómo comenzaste a editar libros de texto?
2. ¿Dónde aprendiste a escribir sobre temas científicos?
3. ¿Hay algún integrante en tu familia que se dedique a la edición de textos?
4. ¿Qué haces en tu tiempo libre?
5. ¿Cuánto tiempo tienes trabajando en la edición de libros de texto?
6. ¿En cuántas editoriales has trabajado?
7. ¿Siempre te gustó escribir?
8. ¿Qué problemas editoriales enfrentaste en tu primer trabajo como editor?
9. ¿Has trabajado como editor *freelance*?
10. ¿Qué estudios universitarios tienes?
11. ¿Todos concluidos?
12. ¿Has tomado cursos o diplomados de redacción y escritura? Si tu respuesta es sí, ¿dónde los tomaste y cómo te enteraste de ellos?
13. ¿Cuál es la diferencia entre edición y corrección de estilo?
14. ¿Qué opinas sobre la enseñanza en México?
15. ¿Qué técnicas de enseñanza conoces que se imparten en otros países?
¿Funcionarían en México?
16. ¿Has dado clases en nivel básico o media superior? ¿Cómo comenzaste?
17. ¿Qué opinabas de los libros de texto cuando ibas en secundaria?
18. ¿Qué es un libro de texto?
19. ¿Cómo se elabora un libro de texto?
20. ¿Qué es lo que más cuidas en un libro de texto?

21. ¿Cómo eliges las imágenes que debe llevar?
22. ¿Cuál es tu opinión sobre los programas de la SEP?
23. ¿Cuáles consideras que son los retos en la edición de libros de texto?
24. ¿Cómo eliges a los autores?
25. ¿De qué manera guías a los autores para la elaboración del libro de texto? ¿Qué recursos les das? ¿Cuántas veces les das realimentación?
26. ¿Adminstras los presupuestos para la elaboración de un libro de texto?
27. ¿De qué manera interviene la Conaliteg en la industria editorial?
28. ¿Qué cambiarías si pudieras modificar el proceso de elaboración de un libro de texto?

Editores expertos

| Tópico | Entrevistado 3 | Entrevistado 4 | Entrevistado 5 |
|---------------------|---|--|---|
| Formación educativa | Licenciatura en Física Diplomado de Principios editoriales en la Caniem. Diplomado de aprendizaje creativo. Comenzó como asistente editorial en el área de ciencias y ahora es editora | Licenciatura en ingeniero agrónomo con especialidad en economía agrícola. Diplomado en creación literaria de la SOGEM Maestría en diseño y producción editorial guadalajara Curso y talleres sobre escritura Maestría en diseño y producción editorial UAM Comenzó directo como editor y para el CONAFE hizo una serie de fichas didácticas y en la parte de educación comunitaria. | Licenciatura en química. Mestría en fisicoquímica. Especialidad en enseñanza de las matemáticas ligada a la enseñanza de la química. Maestría en enseñanza de las matemáticas. Taller de la divulgación de la ciencia. Taller de poesía. |
| Cultura literaria | Escritura de temas en ciencia nivel licenciatura A mi abuela le gustaba leer y me enseñó el hábito Me gusta escribir poemas. Sí, tenía como 5 o 6 años y me gusta ver mucho como las | Vengo del campo y le enseñé a mi mamá a leer. Escribí una revista cultural. Tiene 30 años en el rubro de la edición. | Toda su familia, papás y hermanos, con licenciatura terminado. En la secundaria escribía cuentos inspirados en Hermann Hesse, en especial Demian, y poesía. El gusto por escribir fue por iniciativa. |

| | | | |
|----------------------------------|--|---|---|
| | <p>sombras, me gustaba que me explicarán porque se veían las sombras de tal o cual forma o porque las gotas de agua hacían que las cosas se vieran más grandes; y nadie me sabía explicar, pero a mí me gustaba mucho observar eso.</p> <p>Pues algunos si son profesionistas y otros no. De los profesionistas son profesores normalistas, arquitectos, ingenieros, abogados, contadores, también tengo médicas.</p> <p>Tengo 7 años en el rubro de la edición.</p> | | <p>En la facultad de química escribía artículos con temas de carácter científico.</p> <p>Lee mucha ciencia ficción, pedagogía, series de época, teatro, conciertos (ópera) y museos.</p> <p>Tiene varios libros publicados.</p> |
| Trabajo | <p>Solamente aquí en si me gustaba escribir poemas cuando era pequeña.</p> | <p>Trabajé como corrección de estilo y coordinó la revista básica.</p> <p>Trabajo en el CONAFE y antes en la Academia Mexicana de Ciencias pero pagaban poco, revisaba los materiales y programas. Editó nueve libros en tres meses.</p> <p>Después, creció y tenía labores tecnopedagógicas que eran diseñar programas técnicos estatales.</p> <p>Aprendió todo lo de pedagogía leyendo.</p> <p>He dado clases en chapingo y bachillerato.</p> | <p>Trabajé como director de ciencias naturales en la SEP en la reforma de 1993 y ahí empezó a editar.</p> <p>Actualmente soy Gerente de bachillerato.</p> <p>Tiene 23 años como editor de libros de texto.</p> <p>Empecé dando clases de secundaria cuando tenía 15 años a los hijos burros de las amigas de mi mamá.</p> <p>Después, como ayudante de profesor en la facultad de química y en la ibero. Lo que más me gustaba era la interacción de los adultos jóvenes.</p> |
| Desarrollo del proceso editorial | <p>No tenía experiencia editorial, pero sí tenía la divulgación de la ciencia y la docencia le podían ayudar a interpretar</p> | <p>En sus trabajos anteriores tenía que homogeneizar los libros para que no se vieran dispares.</p> <p>Falta de formación y de información, ahora hay</p> | <p>El trabajo en la secretaria fue complicado porque no tenía experiencia en la edición de libros, más bien era una supervisión de los</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>lo que sabía y plasmarlo en libros. Problemas editoriales. La organización, como trabajan. Los tiempos tan cortos para poder entregar material.</p> <p>Debe de ser un libro que contenga información importante de manera clara, que tenga imágenes llamativas, que sean congruentes con el texto, y que sea un lenguaje fácil para el alumno.</p> | <p>google pero cuando empecé en la corrección de estilo, tenía las bases de la sintáxis, gramática y redacción pero después las cuestiones editoriales no y era complicado.</p> <p>Los tips me los daba mi amiga y compré libros (el libro y sus orillas y fotocopias)</p> <p>Busqué cursos de corrección de estilo que pudiera pagar y de fácil acceso. Hasta que entre a la maestría en Diseño y Producción editorial en guadalajara.</p> <p>Escuelas multinivel en zonas rurales en México y paísesdesarrollados.</p> <p>Un libro de texto es un libro que contiene información de determinado texto y con actividades que buscan ayudar a la construcción de los aprendizajes de los alumnos.</p> <p>Se selecciona un autor de renombre y el editor revisa el texto para ver si ayuda a la construcción del conocimiento.</p> <p>Lo que más cuidado es el texto que haya un desarrollo lógico y las actividades. Las imágenes se eligen de acuerdo a lo que pide el autor porque iconografía no esta especializado.</p> <p>Los retos son un lenguaje claro, otro es la manera de construir un aprendizaje esperado, lograr empatizar imagen con contenido.</p> | <p>autores, a través de un coordinador.</p> <p>Un libro de texto es el que te permite como alumno tener un apoyo para el programa correspondiente. Antes era mas informativo ahora hay actividades y la clave es el uso pedagógico del libro por parte del maestro.</p> <p>Tenemos el programa y el libro de texto pero si solo se usa como informativo o referente limitas la educación. Es uno de los retos porque está forzando al estudiante a investigar en otras fuentes y el libro de texto se vuelve un conductor y crearíamos otro tipo de mentes, es más importante una mente que un cuerpo, la muestra está en Hawkings.</p> <p>Contenidos fundamentales y se puede construir la ruta sin ver toda la teoría de la química incomprendible para los estudiantes de secundaria, porque no puede tener la visión de quimico de la facultad.</p> <p>Los autores se eligen por su trayectoria, pero buscar gente que sepa escribir, preferencia con experiencia en el aula y que tenga la especialidad de química, física, etc. Y que sea capaz de leer los programas de la SEP y es un asunto de prueba y error.</p> <p>Hay que afinar las relaciones de procesos como la edición y la</p> |
|--|---|--|---|

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| | | | iconografía. Y las obras derivadas. |
| Conocimiento de la edición | <p>El corrector de estilo se encarga básicamente de las cuestiones ortotipográficas, ortografía, congruencia de verbos, que la redacción sea clara; y un editor tiene que revisar también la parte conceptual, que la estructura didáctica de la obra se cumpla, que el programa sea el adecuado y adaptado a la estructura didáctica para que el autor pueda trabajar adecuadamente</p> <p>Pues primero se lee el programa al cual va a ser dirigido, el programa del nivel educativo. Haces una estructura didáctica con base en ese programa y posteriormente empiezas a ver cómo vas a trabajar los temas, ya sean del área de ciencias o de historia o de formación cívica y ética o de otras materias, para poderlos adaptar a una estructura didáctica que sea útil para los profesores, pero para los alumnos mucho más</p> | <p>La diferencia es que la edición es más amplia y compleja, la corrección de estilo que concentra en el texto para que el lenguaje se potencialice. La edición ve imagen y cuidado editorial.</p> <p>No manejo presupuesto sobre los libros, eso lo hace el coordinador.</p> | <p>Editar es tener claridad del texto que tu quieres publicar y el editor tiene que garantizar que ese texto tenga calidad, coherencia y, en el caso del libro de texto, la parte pedagógica.</p> <p>Si administro presupuestos en los libros de texto, ejercerlo y controlarlo.</p> |

| | | | |
|---------------------|---|--|--|
| | <p>importante. No, generalmente lo hace el coordinador del área y nada más nos dice que tenemos un determinado presupuesto para poder comprar imágenes o para pagar-pedir permisos para usar determinados textos literarios. No manejo presupuesto sobre los libros, eso lo hace el coordinador.</p> | | |
| Pensamiento crítico | <p>Pues, que no es la mejor. Hay buenos maestros, pero no están en todos los lugares. Si tenemos buenos maestros tanto en el nivel básico como en el medio superior en el superior, pero no están al alcance de todos los alumnos. Pues, hasta donde yo sé se encarga, también, de hacer una evaluación de los libros que se van a vender, para poder dar una recomendación general de si están realmente aportando algo, si cumplen también con los requisitos de la SEP o del área de bachillerato. Los tiempos. Que fueran tiempos realmente</p> | <p>Hay enseñanza tradicionalista y es maravillosas y no está mal pero depende cómo conducirlo, pero en ocasiones eran monótonas y aburridas. Se daba por hecho que los estudiantes se motivaban solos. Es difícil pedirles que sean innovadores si tienen que hacer trabajo administrativo. Me gustaban los libros de texto cuando iba en secundaria, mi favorita era el de ciencias sociales. La conlitem determina qué libros pueden ser vendidos en secundaria y se homogeneizan y estandarizan todos los libros que se venden. Cambiaría los tiempos para mejorar la calidad de un libro de texto.</p> | <p>La enseñanza en México ha hecho un esfuerzo por capacitar a los maestros, el sindicato controla plazas y hace que el maestro piensa más en su futuro que profesor. También hay mucho control para los maestros y no permite que puedan innovar. Hay tendencias educativas, como en Finlandia o Vietnam, que se pueden traer a México, ligados a las actitudes y valores. Lo importante es innovar, no cambiar todo, pero si cambiar las cosas. Tengo pocos recuerdos de los libros de texto, iba en una escuela privada y se guardaban y no se usaban. La conlitem es la gran impresora y distribuidora de los libros de texto gratuitos para alumnos y maestros. No elaboran libro de texto sino</p> |

| | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| | <p>adecuados al proceso editorial, que se trabajará de manera más organizada, para que no hubiera, digamos, por los tiempos tan cortos posibles fallos o errores.</p> | | <p>distribuyen a todas las escuelas. En una editorial se vuelve un sello.</p> |
| <p>Resultados del proceso</p> | <p>La cara de sorpresa que ponen los alumnos cuando un tema que les resultaba tan difícil ven que es realmente fácil.</p> | <p>La mejora del conocimiento en los estudiantes de secundaria.</p> | |