



Análisis de material didáctico de tipo texto escolar con parámetros de Diseño Editorial

Analysis of didactic material of school text type with parameters of Editorial Design

Análise de material didático do tipo texto escolar com parâmetros de Design Editorial

María Fernanda Soto Ayala ¹
maria.soto@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3754-7427>

Correspondencia: maria.soto@epoch.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de junio de 2022 * **Aceptado:** 12 de julio de 2022 * **Publicado:** 09 de agosto de 2022

- I. Licenciada en Diseño Gráfico, Máster en Diseño y Gestión de Marca, Docente Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ESPOCH, Grupo de Investigación Cimogsys, Ecuador.

Resumen

El gobierno del Ecuador entrega de forma gratuita libros de texto para todos los niveles de educación general básica y bachillerato general unificado de establecimientos públicos, con la finalidad de abolir barreras de acceso a la educación para niños y jóvenes. Los libros de texto constituyen herramientas necesarias para el proceso de enseñanza aprendizaje; existiendo particularidades que involucran un estudio en el campo del diseño editorial. Por esta razón, el artículo presenta un análisis de la evolución gráfica en el diseño y maquetación de los libros de texto del Ministerio de Educación ecuatoriano de la asignatura de Estudios Sociales utilizados por niños del Quinto Año de Educación General Básica en dos ediciones correspondientes a los años 2010 y 2020. Por lo tanto, para la ejecución de la investigación se empleó una metodología descriptiva explicativa para evaluar a las dos ediciones mediante parámetros de diseño editorial. Además, mediante instrumentos de recolección de datos se revela el comportamiento y las necesidades de los estudiantes frente a estos recursos didácticos impresos.

Palabras Clave: Libros de texto; Recurso didáctico; Educación; Diseño; Maquetación.

Abstract

The government of Ecuador provides free textbooks for all levels of basic general education and unified general baccalaureate of public establishments, with the aim of abolishing barriers to access to education for children and youth. Textbooks are necessary tools for the teaching-learning process; there are particularities that involve a study in the field of editorial design. For this reason, the article presents an analysis of the graphic evolution in the design and layout of the textbooks of the Ecuadorian Ministry of Education of the subject of Social Studies used by children of the Fifth Year of Basic General Education in two editions corresponding to the years 2010 and 2020. Therefore, for the execution of the research, an explanatory descriptive methodology was used to evaluate the two editions through editorial design parameters. In addition, through data collection instruments, the behavior and needs of the students in front of these printed didactic resources are revealed.

Keywords: Textbooks; educational resource; Education; Design; layout.

Resumo

O governo do Equador fornece livros didáticos gratuitos para todos os níveis da educação básica geral e bacharelado geral unificado dos estabelecimentos públicos, com o objetivo de abolir as barreiras de acesso à educação para crianças e jovens. Os livros didáticos são ferramentas necessárias para o processo de ensino-aprendizagem; há particularidades que envolvem um estudo no campo do design editorial. Por esta razão, o artigo apresenta uma análise da evolução gráfica no design e layout dos livros didáticos do Ministério da Educação equatoriano da disciplina de Estudos Sociais usada por crianças do Quinto Ano da Educação Geral Básica em duas edições correspondentes ao anos de 2010 e 2020. Portanto, para a execução da pesquisa, utilizou-se uma metodologia explicativa descritiva para avaliar as duas edições por meio de parâmetros de design editorial. Além disso, por meio de instrumentos de coleta de dados, são revelados o comportamento e as necessidades dos alunos frente a esses recursos didáticos impressos.

Palavras-chave: Livros de texto; recurso educacional; Educação; Projeto; esquema.

Introducción

La Constitución del Ecuador define a la educación como un derecho y responsabilidad, siendo una de las prioridades en la gestión de gobierno: la garantía al acceso, permanencia, obligatoriedad de los primeros niveles sin discriminación. En el Ecuador, en los últimos años la educación escolar pública ha presentado cambios progresivos; orientados a la inclusión social e igualdad y se ha dispuesto condiciones adecuadas para el Buen Vivir. También es necesario mencionar que un progreso significativo en la educación pública es la gratuidad en la entrega de materiales didácticos para la enseñanza aprendizaje de los futuros profesionales del país. (Instituto Nacional de Evaluación Educativa , 2018)

Aunado a lo anterior, la administración del gobierno ecuatoriano en el periodo 2007-2017 para abolir la desigualdad estudiantil instauró un proceso gratuito de entrega de los libros de texto en todos los niveles de educación general básica y bachillerato general unificado, en cada una de las asignaturas de estudio y guías de apoyo para los docentes. Esta acción se mantiene durante varios períodos hasta la actualidad; cada alumno al inicio del año escolar según la realidad y año escolar recibe de uno a cuatro libros de textos; los mismo que deben ser devueltos al final del periodo de estudio.

Los recursos didácticos empleados en la educación escolar requieren de lineamientos específicos que garanticen el aprendizaje significativo de los estudiantes; y se conviertan en una guía de apoyo de los docentes para llevar a cabo el accionar de enseñanza. Los libros de texto son herramientas de enseñanza que cumplen objetivos pedagógicos para cada nivel de estudio. Estos recursos evolucionan según el tiempo y también por consideraciones de actualización gráfica o de información. La finalidad de las herramientas didácticas empleadas en el aula radica no solo en apoyar a la acción docente sino más bien, tienen la finalidad de garantizar formación integral de los alumnos.

Selader(1991) citado (Torres & Moreno, 2008) describen características enfocadas en la estructura interna y la disposición de saberes; enfocando que los libros de texto se caracterizan por los objetivos institucionales, también establecen el desarrollo de contenidos no inventados sino mas bien información ya estudiada y aprendida. Explican que los libros de texto obedecen a requisitos pedagógicos mediante la conexión entre lo moral y la información a estudiar en cada nivel. De esta manera, alcanzar la adaptación de los estudiantes con la herramienta didáctica promueve a la lectura en el contexto de las realidades de cada asignatura.

Así pues, coinciden Rodríguez y otros (1984) citado en (Cordova, 2015) mencionan que los libros de texto son los instrumentos que se adaptan entre el nivel del estudiante y cada nuevo contenido a procesar bajo parámetros de inculcación ideológica. Por lo tanto, los libros de texto son materiales necesarios en la acción teórica y práctica de la enseñanza -aprendizaje que engloban actividades de aprendizaje, evaluación y razonamiento. Esto permite establecer que estos recursos didácticos deben garantizar la asimilación de contenidos actualizados que promuevan el interés, la puesta en práctica y la innovación estudiantil.

Ahora bien, los libros de texto se enfrentan a grandes desafíos frente a un mundo conectado a la tecnología; y para lograr la concentración, motivación en los niños en el aula y en casa se requieren recursos didácticos impresos con particularidades interesantes, funcionales que además de cumplir propósitos de construcción de conocimientos generen nuevas posibilidades de crear, razonar e interactuar con cada actividad de forma creativa y novedosa.

El planteamiento del problema surge de los resultados de encuestas aplicadas a estudiantes y docentes al finalizar el período escolar en el año 2010; quienes revelaron que el texto de Estudios Sociales presentaba aspectos gráficos, maquetación, recursos sin soporte visual que aporte interés

o motivación a la hora de leer y realizar actividades. Además, datos relevantes de niños determinan que las ilustraciones e imágenes no tienen características de uniformidad y no tienen relación con el contexto a estudiar. Aunado a los mencionado, los docente y directivos emitieron comentarios expresando el bajo rendimiento y falta de concentración, motivación en el manejo de los libros de texto de Estudios Sociales.

De lo dicho anteriormente, los libros de texto son creados por un equipo multidisciplinario en donde no solo implica profesionales expertos en contenidos educativos, psicólogos, pedagogos o personal de educación sino también intervienen profesionales de la comunicación visual, diseñadores editoriales, ilustradores, fotógrafos, personal de imprenta que se encargan de crear, recursos didácticos de tipo libros de texto. Por lo tanto, los profesionales de diseño que intervienen en la gestión de estrategias gráficas para la educación escolar deben ser cuidadosos en el diseño de todo aspecto visual, técnico y funcional de los libros de texto.

Por consiguiente, el diseño editorial tiene como objetivo alcanzar un verdadero equilibrio entre la maquetación, selección de imágenes y disposición del texto y en un contexto educativo al elaborar libros de texto las tendencias de maquetación y selección de recursos gráficos, textuales evolucionan según el *target*, necesidad, información y requieren de renovación y estudio para coordinar mejoras y acoplamiento a las realidades de estudiantes y docentes. Por lo anterior, el propósito de esta investigación es analizar la evolución de los libros de texto de la asignatura de Estudios Sociales que entrega el ministerio de educación, gratuitamente utilizados en el período 2020-2021, tomando como referencia los indicadores de análisis de un estudio investigativo desarrollado en año 2012, indicadores de diseño editorial, ineludibles para verificar la evolución, rediseño y construcción de los libros de texto en el año 2020.

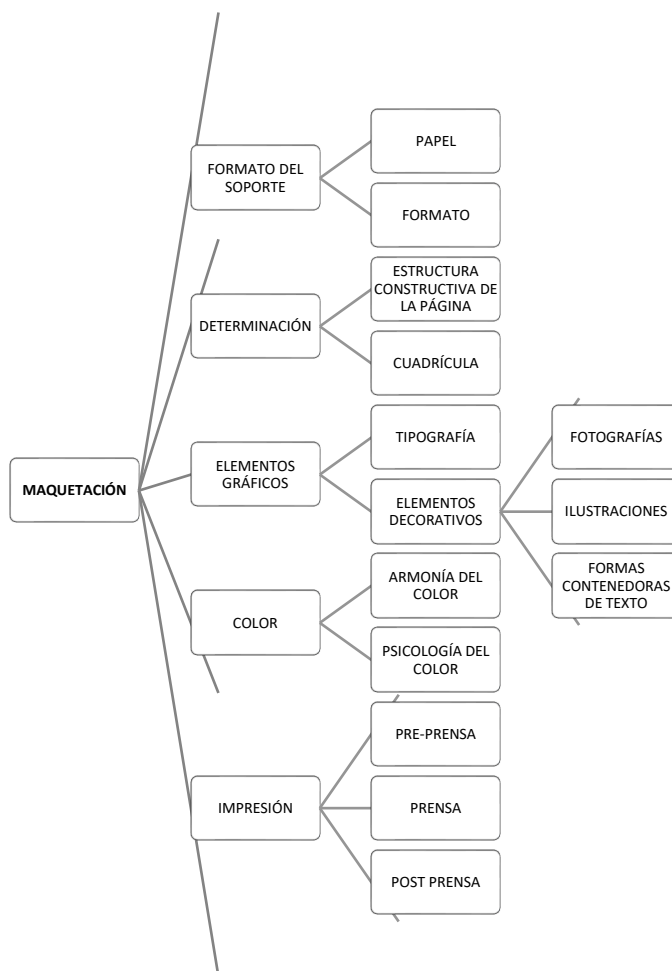
Materiales y métodos

La investigación se basó en un estudio realizado en el año 2012 de tipo descriptivo explicativo en donde se evidenció la realidad de los libros de texto del ministerio de educación ecuatoriano de la asignatura de Estudios Sociales de quinto año de educación general básica mediante el análisis de indicadores de diseño editorial y la relación con la enseñanza aprendizaje. Para cumplir objetivos de investigación durante el periodo académico 2012 se trabajó con una población objetiva (muestra) conformada por cinco profesores de quinto año de educación general básica, 129 estudiantes y un

directivo. De igual manera para el análisis de estudio del periodo escolar 2021-2022 se empleó la misma cantidad de población objetiva observada.

El desarrollo de la investigación se realizó en 5 etapas: Etapa I se ejecutó encuestas iniciales a estudiantes y docentes del quinto año de educación general básica del período escolar 2010-2011 indagando particularidades de funcionalidad de libros de texto, motivación de asignaturas, problemas de comprensión de contenidos, ausencia de colores, ilustraciones, formas llamativas; de esta manera se delimita la problemática y fuentes de información para la investigación, la etapa II verificando análisis y resultados se establecen componentes de evaluación orientados a parámetros teóricos de diseño editorial en libros de Estudios sociales en el periodo 2011-2012 explicados en la tabla 1.

Figura 1. Elementos compositivos libros de texto



Fuente: Elaboración Autores

En la etapa III se observó el comportamiento de los estudiantes con el libros de texto período 2011-2012 y se aplicó una encuesta para conocer opiniones que tienen los estudiantes del libro de texto mediante nueve indicadores valorados por medio de escalas de medición que comprenden los parámetros compositivos y de maquetación de un libro de texto. De igual manera, el mismo proceso de recolección de datos se ejecutó en el período 2019-2020. En la Etapa IV se describen los resultados comparativos de acuerdo a los puntos que han orientado al análisis de maquetación de libros de texto explicados. Finalmente, en la etapa V se desarrolló un análisis comparativo de páginas seleccionadas mediante parámetros destacados que favorecieron a determinar diferencias entre ambas ediciones.

Es necesario detallar en este apartado conceptos y fundamentaciones de los elementos compositivos que conforma el estudio de la maquetación de libros de texto, tabla 1. En primera instancia, un elemento compositivo constituye el formato del soporte que se refiere a tomar en cuenta el área donde se colocarán los elementos compositivos, antes de abordar con la maquetación consta el papel y el formato. El papel parte integral del estilo, funcionalidad y el atractivo táctil de las publicaciones impresas. Existen diversas características tales como pesos, colores, función y es ineludible su selección mediante el análisis del tipo de trabajo, el presupuesto y el método de impresión que se utilizará.

A diferencia, del formato viene determinado por la naturaleza, comodidad, finalidad y por la manejabilidad el mismo, además condiciona el estilo y tipo de retícula a utilizar.

Cuando se elige el formato de página de una publicación se está determinando dos proporciones: formato de página (ancho x alto) y caja de texto (ancho x alto), mas las proporciones de los blancos de página, constituyen la denominada página base simple de una publicación.

Por otro lado, la determinación abarca la estructura de la página y en este punto se establece la disposición constructiva, retícula, cuadrícula y la composición de la página. En otras palabras, la determinación en diseño editorial de materiales didácticos impresos determinan la ubicación de columna, numeración de páginas, márgenes, marcadores de la posición de elementos gráficos, espacios en blanco o de contenidos textuales; y al emplear cada detalle de determinación no significa que el diseño editorial es rígido, sino mas bien es ordenado, sistemático garantizando una adecuada consistencia visual.

Otro de los elementos compositivos necesarios para el interés y comprensión de los estudiantes escolares corresponde a los elementos gráficos y son la tipografía que radica en la comunicación y comprensión de la información. Reúne letras, números, símbolos con estilos que van acorde a un estudio de selección con particularidades del nivel de aprendizaje, hábitos de lectura y edad. Otro de los elementos gráfico se establecen la categoría elementos decorativos que engloba las fotografías, ilustraciones y formas contenedoras de texto que desempeñan un papel funcional y estético; ineludible para generar efectos positivos en la comprensión de contenidos, motivación, concentración e interés por leer.

Asociado a lo anterior, la motivación e interés de contenidos textuales en los estudiantes el color juega un papel importante en el diseño de materiales didácticos; cada estudiante percibe los colores de forma diferente, rigen peculiaridades como la psicología, inteligencia, memoria, experiencia personal, la historia y la cultura; por lo tanto, el color es un elemento subjetivo utilizado para articular y reforzar la información visual. Por consiguiente, la selección y aplicación del color debe ser estudiada debido a una incorrecta utilización provoca problemas de legibilidad en el texto, poca comprensión de ilustraciones, elementos de maquetación y peor aún distracción en los estudiantes. Finalmente, la impresión en el diseño de libros de texto, desde que se crea la maquetación y se imprime en papel, constan determinados pasos, tales como: Pre impresión, impresión y finalmente la encuadernación o post prensa. La etapa inicial corresponde a la pre-prensa etapa siguiente de la maquetación; las acciones son revisión del documento, y elementos gráficos y pruebas de color, concluyendo con la aprobación, necesarios para una siguiente fase, denominada prensa. La fase de prensa establece la revisión de las placas, tinta y papel para proceder a imprimir mediante tecnología; garantizando un trabajo de calidad. El trabajo de impresión concluye con la etapa de post prensa; conocida también como acabados. En esa fase, se realicen dobleces, cortes, engrapado, engomado, encuadernación, perforación, selección de barniz hasta el punto de empacar y organización de la entrega.

Resultados

Los resultados del primer análisis (Tabla1) apoyado en las encuestas a estudiantes se ha tomado la escala de valoración alta para verificar cada uno de los indicadores. En la segunda parte de resultados se realizó un análisis visual mediante tablas comparativas determinando los elementos

compositivos de la maquetación de libros de texto en ediciones del año 2010 y 2020 determinando lo siguiente:

Tabla 1. Resultados comparativos-Ediciones 2010-2020

Fuente: (Soto, 2017) Elementos compositivos de diseño editorial imprescindibles en textos educativos, p.205.

INDICADORES	LIBRO DE TEXTO PERIODO ESCOLAR 2010-2011						LIBRO DE TEXTO PERIODO ESCOLAR 2020-2021					
	Alto		Medio		Bajo		Alto		Medio		Bajo	
ELEMENTOS COMPOSITIVOS DE DISEÑO EDITORIAL												
1. Persuasión estética en la portada	94	73%	23	18%	12	9%	68	53%	30	23%	31	24%
2. Formato, papel, impresión	34	26%	35	35%	50	39%	33	26%	40	21%	56	43%
3. Usabilidad y Durabilidad	19	15%	30	23%	80	62%	10	27%	19	51%	8	22%
4. Tipografía direccionada al target	50	50%	38	30%	16	12%	65	89%	3	8%	1	3%
5. Identificación y calidad estética de ilustraciones	25	19%	31	24%	73	57%	16	48%	30	28%	25	24%
6. Conexión entre fotografías y texto	12	9%	48	37%	69	54%	76	57%	21	27%	10	16%
7. Cromática facilita accesos a contenidos	26	20%	31	24%	72	56%	38	29%	24	19%	67	52%
8. Funcionalidad y ubicación de formas contenedoras de texto	27	21%	60	46%	42	33%	70	47%	22	16%	37	34%
9. Estructura constructiva de la página	26	20%	55	43%	48	37%	63	34%	27	21%	39	30%
TOTAL	129 alumnos			100%			129 alumnos			100%		

En el libro de texto utilizado en el período 2010-2011 la persuasión estética en la portada las respuestas reveladas por los estudiantes radican en una escala alta, considerándose el 73% alto a diferencia del período de estudio 2019-2020 que mencionaron el 53% de atracción en los elementos, diseño y composición de la portada. Por lo tanto, los estudiantes analizaron y percibieron rasgos gráficos de las portadas cuya función ideal es asociar visualmente la asignatura con el contenido a estudiar.

Es ineludible, cuestionar a los estudiantes acerca de la impresión, por está razón en los elementos compositivos pre prensa, prensa, post prensa; se cuestiona el formato, papel e impresión;

obteniendo resultados similares del 26 % en el nivel alto en estudiantes que utilizaron el libro de texto en ambos períodos de estudio analizados. Por consiguiente, las ediciones no han establecido mejoras o actualizaciones en el material de impresión, diseño novedoso de portadas y acabados que garanticen recubierta que protege de la manipulación del lector.

De lo anterior mencionado, fue necesario cuestionar a los estudiantes acerca del manejo y usabilidad del libro de texto de Estudios sociales; obteniendo el 15% del nivel alto en el periodo de estudio 2010-2011 y el 27% con la escala alta en el año lectivo 2020- 2021; por lo tanto los estudiantes encuentran dificultados en la comprensión de la estructura de contenidos así como la comprensión de actividades para desarrollar un trabajo autónomo. Por otra parte, el material y acabados no cumplen con característica de durabilidad y resistencia; sabiendo que son textos que deben ser devueltos para una reutilización.

Los resultados revelados en los elementos gráficos correspondiente a la tipografía, se establece el 50% en escala alta en el análisis de estudiantes del periodo 2010-2011, a diferencia del período escolar 2020-2021 con un porcentaje mas alto del 89%. Por lo que se determina que la última edición ha tenido cambios significativos, y ha sido seleccionada para un target infantil con parámetros legibles, llamativos, trazos libres y redondeados; ideal para la comprensión y enfatizando la funcionalidad del texto.

Otro indicador de la maquetación de libros de texto constituyó el análisis de las ilustraciones con parámetros delimitados en cuanto a la identificación y calidad estética de ilustraciones obteniendo de resultados el 19% y 48% en escala alta correspondiente a los períodos 2010-2011 y período 2020-2021, respectivamente; lo que evidencia una baja acogida en la percepción e identificación de personajes o ilustraciones que refuerzan el texto. Así también, se identificó la percepción visual de las fotografías en los libros de texto y se obtuvo una diferencia evidente en las dos ediciones siendo el 12% en el período 2010-2011 y el 57% en el año escolar 2020-2021; lo que conlleva a establecer una composición editorial con fotografías que refuerzan lo textual.

Otro elemento compositivo del diseño de piezas editoriales constituye el color; se analizó el parámetro de la cromática y su funcionalidad con los contenidos obteniendo en el período 2011-2012 el 20%, mientras que en el período escolar 2020-2021 se establece resultados en una escala alta el 29%. Encontrando una cercana relación en ambos períodos. Así también, otro elementos que radica en la estructura y organización de contenidos en libros escolares son las formas contenedoras de texto; estas evidencian la funcionalidad y ubicación con porcentajes en escala alta

del 21% en el período 2010-2011 y el 47% en la misma escala de comparación en el período escolar 2020-2021.

Finalmente, la última pregunta consistió en analizar la asociación de contenidos gráficos y textuales; para verificar el indicador estructura constructiva de la página estableciendo el 20% en una escala de valoración alta en la edición de los años 2010-2011 a diferencia del período escolar 2020-2021 se evidencia el 34% en la misma escala de valoración.

A continuación, se describe la observación de los libros de texto de Estudios Sociales en las ediciones 2010 y 2020. mediante una comparación visual de páginas seleccionadas mediante el análisis con indicadores de elementos compositivos de diseño editorial en las dos ediciones de libros de texto gratuitos.

Tabla 2. Análisis comparativo- Portadas

LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5 Primera edición 2010	LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5 Edición 2020
	

Fuente: (Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales , 2010)

(Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales, 2020)

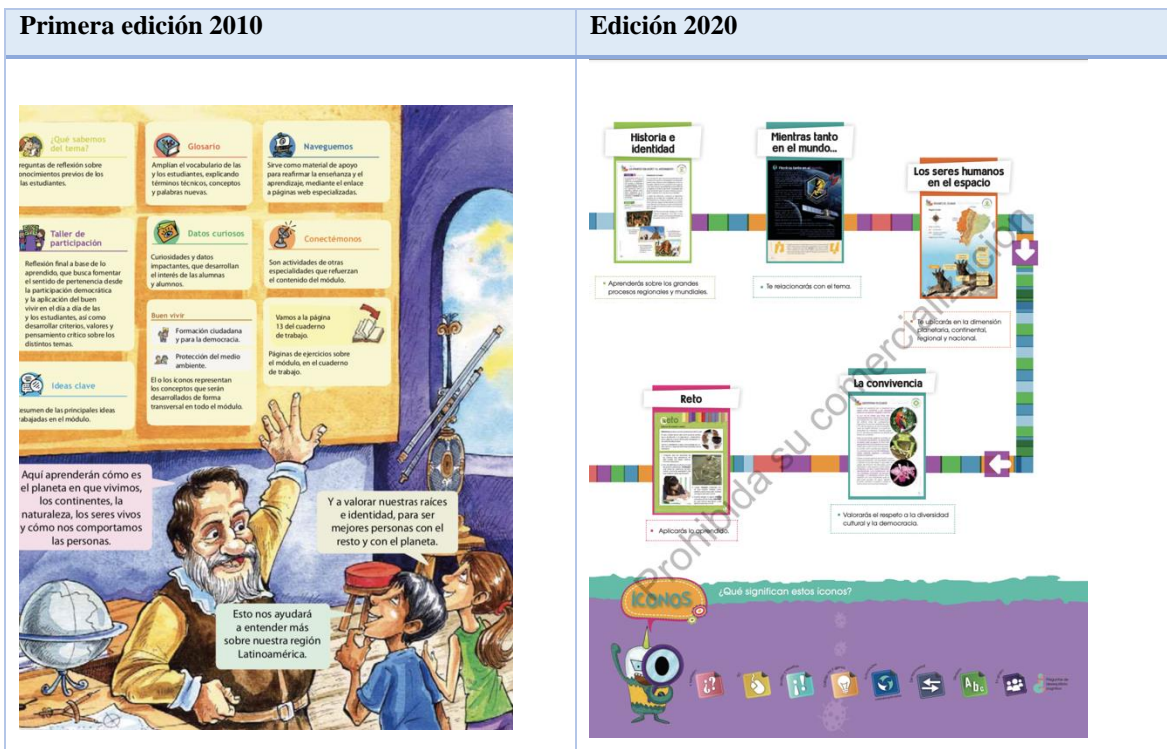
Las portadas de los libros de Estudios Sociales del Ministerio de Educación del Ecuador tienen un cambio significativo en 10 años de edición. Los elementos compositivos analizados en la **Tabla 2.**

corresponden a la determinación, elementos gráficos, formato soporte y la impresión. Por consiguiente, en la edición 2010 se visualiza una retícula de tipo manuscrito con elementos decorativos tipo ilustración con rasgos icónicos particulares de los grupos culturales del Ecuador. Además, se visualiza la abstracción del mapa del Ecuador y la bandera nacional con formas dinámicas y coloridas. A diferencia, de la edición 2020 el libro de texto presenta una portada con estructura reticular de tipo modular con elementos gráfico categoría tipografía y ausencia de elementos decorativos.

Otros elementos compositivos de análisis es el formato soporte y la impresión de la portada y contraportada; destacan similitudes en el papel y gramaje utilizados para una impresión a full color en un formato A4. Las portadas de ambas ediciones presentan particularidades de barniz para proteger de la manipulación en diferentes períodos de estudio, se evidenció en la edición 2010 un diferente material de construcción en la encuadernación, correspondiente a una tapa dura o cartóné, a diferencia de la edición 2020 presenta una encuadernación más económica y de material más delgado y blando.

Tabla 3. Análisis comparativo- Páginas iniciales

LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5	LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5
---	---



Fuente: (Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales , 2010)

(Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales, 2020)

Los elementos compositivos analizados en la **Tabla 3.** son la determinación y los elementos gráficos. En la determinación se denota diferencias visuales en varios años de edición tal es el caso de los libros de texto edición 2020 se visualiza una estructura y maquetación de página iniciales con explicación de íconos e información de temas de cada unidad con íconos sin información, la jerarquización de tamaños y tipografías empleados en la retícula base; no facilita la comprensión inmediata. Por otra parte, la edición pasada del 2010 utiliza íconos, textos e ilustraciones explicativas que complementa la comprensión, lectura, atención de los niños; revelada en la encuesta con el indicador de identificación y calidad estética de ilustraciones.

Tabla 4. Análisis comparativo- Páginas internas

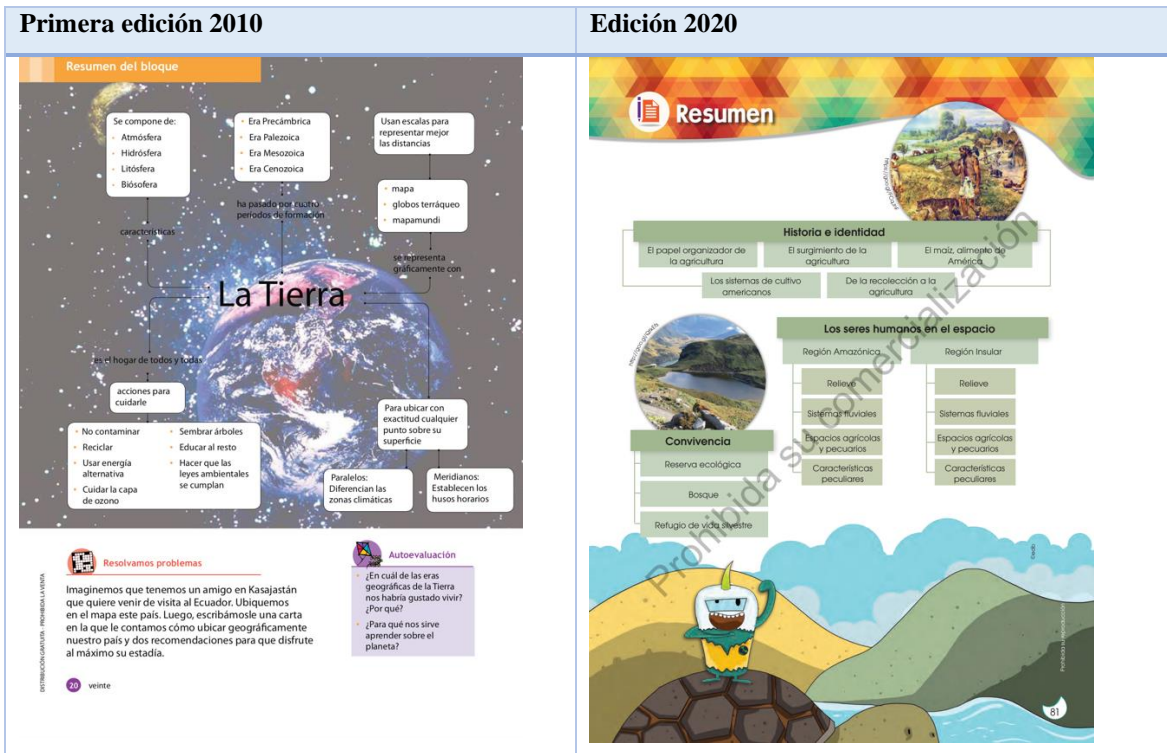
LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5 Primera edición 2010	LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5 Edición 2020
<p>Geografía en América Latina</p> <p>Destreza: Caracterizar la diversidad geográfica y climática del territorio de América Latina y su significado para los seres humanos.</p> <p>¿Qué sabemos del tema?</p> <p>La geografía afecta en la vida de las personas porque determina las características del lugar en el que desarrollan su vida. Los principales elementos geográficos son el clima, el relieve y la hidrografía.</p> <p>Hidrografía</p> <p>Los ríos de América Latina nacen en los deshielos de los glaciares de las cordilleras, de los pajonales de los páramos y de lagos y lagunas. Se clasifican según su vertiente los que van al Atlántico son los más largos y caudalosos; los que van al Pacífico son más cortos y difíciles para navegar. Todos contribuyen a regar los campos, dan fertilidad a la tierra y muchos de ellos son utilizados para generar electricidad en plantas hidroeléctricas.</p> <p>Clima</p> <p>Los países de América Latina tienen gran variedad de climas: frío, seco, templado, desértico, tropical y subtropical, pero se los puede agrupar en fríos, templados y cálidos. Tienen las cuatro estaciones del año divididas en periodos de tres meses para el norte de México y para los países que se encuentran más al sur. Para los otros países como Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia los ciclos climáticos son más bien de fenómenos locales y suelen caracterizarse por épocas lluviosas y épocas secas. Las corrientes marinas de los océanos marcan notoriamente el clima de América Latina, así como las montañas y la altura sobre el nivel del mar modifican la temperatura en más o menos 1°C por cada 200 m de altura.</p> <p>¿Cuál es la temperatura promedio de nuestro cantón?</p>	<p>Hidrografía</p> <p>Principales ríos de la Amazonia</p> <ul style="list-style-type: none"> rio Napo <ul style="list-style-type: none"> rio Coca rio Tiputini rio Aguarico rio Cofanes rio Shushufindi rio Curaray rio Yasuni rio Eno rio Pastaza <ul style="list-style-type: none"> rio Chambo rio Padete rio Cutuchi rio Tigre rio Encanto rio Zúñac rio Topo rio Encanto rio Tigre rio Zúñac <p>rio Santiago</p> <ul style="list-style-type: none"> rio Namaganza rio Upano rio Zamora rio Malacotán rio Tambo rio Blanco rio Nambija rio Nangarizta rio Bobonaza rio Changos <p>lagunas importantes</p> <ul style="list-style-type: none"> Yanacocha Lagartococha Cuyabeno Lago Agrio Taracocha Jalunacocha Puyupungo

Fuente: (Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales , 2010)
 (Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales, 2020)

Las encuestas han facilitado conocer las perspectivas visuales que tienen los estudiantes en el manejo y la comprensión de los libros de texto de Estudios Sociales y se constató diferencia de porcentajes en ambas ediciones. Así pues, en la **tabla. 4** se analiza los elementos gráficos formas contenedoras de texto y se establece que en la edición 2010 carece de formas contenedoras que facilite el manejo ordenado y resumido de la información. Adicional, en los cuerpos de texto no se maneja alineación, mostrando desequilibrio en la uniformidad de la información, conjugado con la falta de armonía cromática y contraste entre cuerpo de texto y figura-fondo y palabras principales. Los libros de texto empleados en el periodo académico 2020 se comprobó el manejo de contenidos textuales con mapas cognitivos y mediante formas contenedoras atractivas que favorecen el entendimiento de nuevos temas y orden de lectura.

Tabla 5. Análisis comparativo- Contenidos resumen

LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5	LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5
---	---



Fuente: (Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales , 2010)
(Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales, 2020)

En el análisis de la determinación en la maquetación de libros de texto en ambos períodos de estudio, se ha visualizado diferencias en la estructura de la página, cuadrícula, elementos gráficos y el color; lo que radica que en la edición 2010 el manejo de color figura-fondo no cuenta con un control de lectura como se visualiza en la tabla 5 la cromática de la tipografía no facilita la lectura, además divide la retícula jerárquica con actividades evaluativas. A diferencia, de la edición 2020 la retícula jerárquica es estructurada con mapas cognitivos, ilustraciones, fotografías llamativas acorde a la temática estudiada; se evidencia también, la cromática de la tipografía con armonía con el fondo de elementos contenedores de texto para una óptima visualización y lectura.

Tabla 6. Análisis comparativo- Páginas portadas internas

LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5 Primera edición 2010	LIBRO DE TEXTO ESTUDIOS SOCIALES 5 Edición 2020
--	--



Fuente: (Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales , 2010)
(Ministerio de Educación del Ecuador , Estudios Sociales, 2020)

El análisis de las páginas de portadas internas han permitido diferenciar la maquetación y los elementos compositivos de diseño editorial de libros de texto escolares que destacan en cada unidad de estudio como lo son la determinación. Con una cuadrícula de tipo jerárquica se maneja de información y mediante preguntas permiten conocer preámbulo para cada tema; en cuanto a los elementos gráficos, la edición 2020 ha decidido el empleo de fotografías que relaciona a la unidad, a diferencia de la edición 2010 manejan ilustraciones con diferentes personajes que se visualizarán en las siguientes páginas de las unidades presentadas. Además, en las dos ediciones hacen uso de las variaciones de letra, grosor, color, tamaño, estilo para dar jerarquización en los cuadros de texto. Por último, la cromática facilita en las ediciones el orden de unidades y correspondencia de información.

Discusión

Lo resultados de la investigación confirman la evolución del diseño editorial en los textos de ministerio de educación ecuatoriano. Si bien es cierto, la maquetación de textos escolares implica, no solo el manejo del contenido, sino también, en la selección óptima de elementos compositivos ineludibles para aportar visualmente en la construcción de los libros de texto en todos los niveles de educación. Lo antes mencionado, conlleva a un proceso educativo significativo con el empleo de herramientas didácticas que faciliten la comprensión lectora, interés de la nueva información y el manejo de actividades por parte de los docentes.

De la misma forma, se comprueba con la investigación que es necesaria la evaluación de los productos editoriales aplicados a procesos de aprendizaje; debido a que los niños escolares en la actualidad requieren de estructuras visuales estimulantes que promuevan la motivación por la lectura. Así pues, se concuerda (Soaje de Elías, 2018) quien menciona, que los libros de textos son herramientas para concebir la realidad mediante el análisis reflexivo e implica un estudio constante así como también de inversiones económicas que garanticen la calidad en la producción con indicadores de fondo, forma y funcionalidad.

Aunado a lo anterior, los resultados del análisis comparativo de los libros de texto de gobierno determinan la importancia de la maquetación y de la administración de aspectos pedagógicos para que un recurso didáctico funcione como el instrumentos claves en el proceso educativo, por lo tanto Rodríguez citado en (Moreno, 2015) establece tres funciones la primera: la función de apoyo al aprendizaje, que considera al libro de texto como un acopio de contenidos nuevos para procesar; en donde los docentes cumplen el papel de mediadores al orientar el proceso educativo; la segunda función estructuradora radica en el empleo sistemático de la información con la finalidad de transformar lo abstracto en concreto, haciendo del aprendizaje más representativo. Finalmente la función motivadora se refiere a los libros de texto direccionados a un target infantil implica la interacción divertida e interesante del contenido textual con ilustraciones, fotografías, colores, actividades grupales o autónomas, portadas con estética y con una maquetación que permina la permanencia del uso del libro de texto y ganas de aprender.

Las ilustraciones empleadas en las ediciones de estudio, han recopilado detalles gráficos de las culturas del Ecuador además, han atribuido connotaciones emocionales de tipo caricaturesco para resaltar contenidos de estudio. Sin embargo, las fotografías con características visuales más realistas, se ha observado en la edición 2010 el carente empleo de este tipo de elemento gráfico; el mismo que ha sido reemplazado con ilustraciones e infografías. Mientras que en la edición 2020

las fotografías se relacionan con los párrafos y funcionan como apoyo de significado; así mismo, una particularidad de las fotografías en esta edición es la riqueza histórica y social; desarrollando una conexión entre lo iconográfico y conocimientos del Ecuador; aportando en la composición expresividad para atraer al lector.

De la misma forma, hacen referencia (Braga & Belver, 2016) la importancia que tienen las imágenes y las ilustraciones en los libros de texto escolares; especifican que este material pedagógico deben ser conceptuados mediante un análisis de calidad didáctica es decir verificar la relación que las imágenes tienen con mensajes textuales. Además los autores se centran en estudios de valores y estereotipos para que los libros de textos no presenten inconvenientes visuales de discriminación racial.

Otro elemento gráfico, es la tipografía y se establece en el diseño del libro de texto en el año 2010 una gran cantidad de información sin una distribución adecuada; por consecuencia, de la falta de jerarquización de textos, producido por el inadecuado manejo del tamaño, altura y el estilo tipográfico. Otro punto a considerar es la carente relación de contraste figura-fondo; ocasionando en los lectores poca legibilidad del texto o de palabras de interés en cuadros de textos. Por otra parte, al examinar la edición 2020 la comunicación escrita reflejada en el empleo de la tipografía; se evidencian estructuras dinámicas, aplicación creativa de la forma, espaciado de palabras, párrafos, color que favorecen la comprensión de palabras, párrafos y contenidos.

Con respecto a la diagramación de la edición 2010 no obedece parámetros editoriales como es la utilización de retículas, la ubicación de los contenidos, así como también, la ausencia de equilibrio en la composición, se denota exceso de descanso visual, carencia de proporción atractiva y sentido unidad visual. Además, en el manejo del texto presenta una retícula por columnas de tipo variación asimétrica, dividida en dos bloques de texto con dos tipos de información según la temática del bloque y por secciones de información adicional, se evidencia en ciertas páginas la distribución no adecuada por consecuencia de la falta jerarquización en el manejo de elementos tipográficos y por la ausencia de fotografías e ilustraciones estéticas, motivadoras y explicativas, además no aparecen filetes y empleo de espacios en blanco.

A diferencia de la edición 2020 se estructura mediante una retícula modular y jerárquica que organiza el contenido mediante dos columnas y por orden de importancia. Esta edición presenta una óptima estructura constructiva de la página evidenciada en las respuestas de las encuestas y mediante el análisis con cada uno de los elementos editoriales. Por lo tanto las secciones de los

contenidos por unidad presentan una armonía visual entre columnas con contenidos gráficos y tipográficos, los medianiles facilitan la lectura cómoda, así como también, los márgenes dan seguridad en el armado de la parte interna y externa del libro de texto. De hecho, (Machado & Berges, 2013) mencionan que el empleo de retículas en el diseño de piezas gráficas, orientan la composición de elementos gráficos con finalidades: funcionales, estéticas y comunicativas. También aluden, que el empleo de retículas debe cumplir la meta de demostrar al receptor identidad, carácter, mensajes que refuerzen; facilitando la manipulación y comprensión.

Otro de los elementos compositivos, constituyen los colores en los libros de texto presentan funciones exclusivas; tal es el caso de la cromática conjugada con la tipografía, sirven para destacar la información más importante del texto o favorecen la jerarquización de los títulos y cuerpos de texto. Por consiguiente, se debe evitar el uso de colores sin un análisis previo de armonías de color o psicología de color direccionados para niños, pues conlleva a problemáticas en la legibilidad de la lectura de contenidos o textos relevantes u en otro sentido ocasiona distracción en los alumnos. Lo antes mencionado, se corrobora con (Castro & Morales, 2015) quienes infieren que al elegir colores en un ambiente educativo constituyen un proceso cuidadoso debido a que la cromática genera emociones positivas y radica en los estados de ánimo de los niños.

En las ediciones de estudio se determina una cercana relación en el empleo de cromática para diferenciar contenidos de relevancia o palabras de importancia. Pero hay particularidades en la edición 2010, pues los colores empleados en la figura fondo de cuerpos de texto no facilita la lectura y diferenciación lo que conlleva a que el estudiante fuerze su mirada al leer, mientras que en la edición 2020 se emplean formas contenedoras con armonía con el fondo y texto que hacen legible detalles tipográficos y gráficos, es necesario también demostrar que en la edición 2020 emplean una paleta de color para todo el libro de texto; permitiendo visualizar la uniformidad de cada elemento. En este sentido se comprende a (Trejo, 2018) en su investigación alude que una manera segura de captar la atención de las personas que utilizan una herramienta didáctica es el empleo de colores con un máximo de cuatro colores para una adecuada construcción, además menciona que hay que alejarse de las preferencias personales y tener claro las consideraciones cromáticas profesionales, psicológicas y de la teoría del color.

Finalmente, el análisis de la encuadernación en edición 2020 de libros de texto presentan portadas con un diseño minimalista con colores planos y con ausencia de elementos gráficos; mientras que la portada de la edición 2010 transmite un carácter y estilo infantil con ilustraciones de personajes

con detalles de la cultura del Ecuador que facilita hacerse una idea del contenido del libro de texto. Así mismo, el material de las portadas ha reducido su calidad con el paso de los años; la encuadernación ha reducido su gramaje. Evidenciando, cambios significativos en en tipo de impresión, elementos gráficos de portadas y contra portada y los materiales de portadas que implican corta durabilidad en ediciones 2020. Cuando se establecen diferencias entre dos ediciones de libros de texto con 10 años de análisis se verifica las tres etapas implicadas; pre prensa, prensa, post prensa; siendo necesarias para establecer las características de la maquetación, retícula, papel, aspectos técnicos, cantidad de hojas, acabados, durabilidad, distribución y gastos que aseguran que los libros tengan la capacidad de reutilización sin perder calidad de los recursos gráficos y funciones de aprendizaje.

Conclusiones

Cada vez más, se evidencia la importancia de crear espacios de estudio y actualización de los contenidos gráficos de las herramientas didácticas impresas que entrega el gobierno del Ecuador de forma gratuita y cada periodo escolar; debido a que los niños requieren libros de texto atractivos, funcionales, comunicativos y duraderos; además que garanticen la concentración o que motivan a la lectura para comprender nuevos conceptos teóricos. En otras palabras, la gratuidad no significa dejar de lado parámetros editoriales ineludibles para comprender y promover en los estudiantes un trabajo dinámico frente a estímulos que se originen desde la visualización de las portadas hasta la asimilación de contenidos gráficos y tipográficos que faciliten el orden de lectura y ejecución de actividades.

Cabe resaltar que los resultados revelados en los instrumentos de recolección de datos constituyó información suficiente para distinguir al texto de la asignatura de Estudios Sociales como el instrumento didáctico impreso de la asignatura de Estudios Sociales utilizado por niños de Quinto año de Educación general Básica como instrumento de estudio investigativo bajo parámetros de diseño editorial y destacando diferencias y recursos gráficos visibles entre dos ediciones correspondientes a los años 2010 y 2020.

Los resultados esperados en las encuestas a los alumnos en los dos períodos de estudio resultaron positivos, puesto que existió un alto grado de aceptación e interés de los niños y docentes, permitiendo conocer el comportamiento de los niños en el aula mientras interactúan con los libros

de texto, evidenciando la evolución de las dos ediciones que tienen un promedio de 10 años de trayectoria en el desempeño escolar y entrega gratuita por parte del gobierno. Sin embargo, se ha denotado la evolución tanto gráfica, pedagógica y de información visualizando mejoras en las ilustraciones, formas, cromática, maquetación con enfoques gráficos, funcionales y estéticos. Lo que se determina la importancia que radica una adecuada herramienta educativa para la formación de niños que proyecten un cambio significativo en la sociedad desde edades tempranas.

Finalmente, es ineludible considerar la innovación creativa de herramientas didácticas impresas en el proceso de enseñanza aprendizaje; en donde se evidencie la renovación de contenidos para niños; propiciando una educación de calidad que implique a todos los actores educativos, enfocando el cumplimiento, responsabilidad y constante trabajo en beneficio de los futuros profesionales. Es así que, se insta un cambio de pensamiento social, cultural en los niños; que no solo proyecte al docente como protagonista; sino más bien, la acción de intercambio de pensamientos e interacción permanente con los libros de texto mediante las actividades y la motivación por estudiar.

Referencias

1. Torres , Y., & Moreno, R. (2008). EL TEXTO ESCOLAR, EVOLUCION E INFLUENCIAS. Laurus, 53-75.
2. Cordova, D. (2015). EL TEXTO ESCOLAR DESDE UNA PERSPECTIVA DIDÁCTICO/ PEDAGÓGICA, APROXIMACIÓN A UN ANÁLISIS. Investigación y Postgrado, 195-222.
3. Imprenta online.net. (s.f.). Recuperado el 04 de marzo de 2013, de Tipos de Papel de impresión: <http://www.imprentaonline.net/tipos-papel.php>
4. Soto, M. (2017). Elementos compositivos de Diseño Editorial imprescindibles en textos educativos. Educación Contemporánea, Calidad Educativa y Buen Vivir. Experiencias en la Universidad Nacional de Chimborazo, 205-2013.
5. Ministerio de Educación del Ecuador . (2010). Estudios Sociales . Quito : Grupo Santillana.
6. Instituto Nacional de Evaluación Educativa . (2018). La educación en Ecuador: logros alcanzados y nuevos desafíos. Quito: Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018.
7. Ministerio de Educación del Ecuador . (2020). Estudios Sociales. Quito: Don Bosco .

8. Soaje de Elías, R. (2018). Textos escolares: considerações didáticas. *Educación y Educadores*, 21(1), 73-92.
9. Moreno, F. (2015). FUNCIÓN PEDAGÓGICA DE LOS RECURSOS MATERIALES EN EDUCACIÓN INFANTIL. *Vivat Academia*, 12-25.
10. Braga, G., & Bolver, J. L. (2016). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista complutense de educación*.
11. Castro, M., & Morales, M. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Educare*, 1-32.
12. Trejo, H. (2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*, 74, 617-66.
13. Machado, E., & Berges, L. (2013). SISTEMAS DE RETÍCULAS: UN MÉTODO PARA DISEÑAR NUEVOS CONCEPTOS DE PRODUCTO HACIA EL USUARIO. *Dyna*, 16-24.

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).