

Anexo A

Informe Grupo Educativo

“Análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos”

Análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos

Resumen ejecutivo

Estudio realizado por Asesorías y Servicios Grupo Educativo SPA.

Marzo 2019



Contenido

Resumen Ejecutivo.....	3
1. ¿Cómo entender la calidad de los textos escolares?	3
2. ¿Qué elementos pueden fortalecer la calidad de los textos escolares en los próximos años?	5
A. Política nacional sobre textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje	5
B. Promover un mercado competitivo.....	6
C. Estrategia de compra de textos con foco en la trayectoria de aprendizajes de todos los estudiantes.....	7
D. Equidad en la cobertura de los textos escolares	7
E. La calidad del uso de los textos escolares	8
F. Metodología de evaluación técnica de la compra de textos escolares.	9
G. Visión actualizada del curriculum nacional.....	10
H. Metodología de evaluación económica de la compra de textos escolares.	11

Resumen Ejecutivo

El presente resumen ejecutivo da cuenta de un análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos encargado por la Fiscalía Nacional Económica.

El primer objetivo de este estudio es identificar criterios de calidad de los textos escolares, como recurso de apoyo al aprendizaje, en base a la revisión de antecedentes nacionales y una selección de referentes internacionales. En este marco, el segundo objetivo es identificar elementos del proceso de compras textos escolares que implementa el Ministerio de Educación que podrían fortalecer la calidad de los textos que se disponen para el 92% de los estudiantes del sistema escolar chileno que recibe subvención pública.

Se presentan a continuación los principales resultados y conclusiones del estudio y las sugerencias del equipo investigador para potenciar una política nacional de textos escolares y otros recursos educativos de apoyo para los próximos años.

1. ¿Cómo entender la calidad de los textos escolares?

El Programa de Textos Escolares constituye la principal inversión en recursos de apoyo didáctico en Chile y la evidencia internacional ha mostrado que los textos pueden incidir positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, por lo que resulta fundamental velar por su calidad.

El texto escolar es entendido como un recurso didáctico cuyo fin es ofrecer oportunidades de aprendizaje a las y los estudiantes, así como orientaciones a las y los docentes, de manera tal que contribuya al proceso de enseñanza y aprendizaje y a que las y los estudiantes desarrollen las habilidades, actitudes y conocimientos presentes en las bases curriculares vigentes, con la necesidad de avanzar hacia el desarrollo de las habilidades claves para el futuro (6C, 4C, H. Siglo XXI).

En virtud de la relevancia de la calidad de los textos escolares, cabe diferenciarla de la calidad de uso de los textos escolares, teniendo claro que si bien son ámbitos complementarios y relacionados, son distintos en su naturaleza, ya que, como se ha señalado, el uso de los textos escolares se ve intermediado por prácticas y contextos educativos.

La definición y alcance del curriculum, así como también las estrategias públicas para que los estudiantes accedan a textos escolares varían entre países y regiones. El caso de Chile, con un curriculum nacional obligatorio y una estrategia centralizada de compras anuales de todos los textos escolares, parece no tener homólogos. Sin embargo, en base a las experiencias revisadas en otros países, es posible identificar elementos comunes que sirven de referencia para el caso chileno:

1. Los criterios de evaluación de los textos escolares los define el Ministerio de Educación o la autoridad responsable.

2. La evaluación es realizada por un Comité o Comisiones expertas externos convocados directamente por la autoridad, en las que generalmente hay presencia de docentes.
3. Quien produce generalmente son las editoriales.
4. Existe subvención total o parcial por parte del Estado a la adquisición de textos escolares para los estudiantes, principalmente de los establecimientos públicos o subvencionados.

A través del estudio, no se identificó la existencia de una definición única o de estándares internacionales de calidad para textos escolares. Sin embargo, se identificó un conjunto de criterios o dimensiones que son aplicados para evaluar y seleccionar textos en los casos de las experiencias revisadas, los que se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 1. Propuesta Criterios de calidad de un texto escolar

Criterios para textos escolares de calidad	
Contenido	Alineación y pertinencia curricular
	Coherencia, profundidad y precisión
	Se presentan perspectivas múltiples
	No hay sesgos, estereotipos ni discriminación de ningún tipo
	Referencia al uso de tecnología
	Referencia a la seguridad en el trabajo, aprendizaje y juego
	Referencias a la responsabilidad medioambiental.
Propuesta didáctica (actividades)	Desarrollo de habilidades generales y cognitivas
	Permite desarrollo de habilidades cognitivas de distintos niveles desafiantes
	Son interesantes y motivan a los estudiantes a aprender
	Permiten y promueven el aprendizaje directo y autónomo del estudiante
	Promueven la transdisciplinariedad, conexión entre distintas asignaturas
	Incluyen reflexión y evaluación personal y entre pares
	Existe un modelo pedagógico - didáctico que guía la construcción de actividades
Estructura	La organización es lógica y facilita el aprendizaje
Lenguaje	Adecuado para el nivel de desarrollo y contexto de los estudiantes
	Permite al estudiante aprender de manera directa, autónoma e independiente
	Motiva el aprendizaje y la comprensión
Formato / diseño gráfico	Durabilidad
	Adaptación al uso del estudiante
	Diseño gráfico adecuado al estudiante y de calidad

Fuente: Elaboración propia en base a revisión de casos internacionales

A nivel de sistema, se identificó también como criterio de calidad, la relevancia de que exista correlación vertical y horizontal en la dimensión del contenido y didáctica del texto escolar, en términos de la secuencia de textos que sigue cada estudiante.

Los estudios nacionales presentan alta coincidencia con estos criterios de calidad y reportan que la propuesta didáctica y el contenido son los aspectos más descendidos en los textos escolares que adquiere el MNEDUC. Además en dichos estudios se señala que el texto escolar es utilizado por un alto porcentaje de docentes, cercano al 90% y un 85% declara utilizarlo en más de la mitad de las clases (ambos porcentajes son promedios). Se reconoce también que hay distintos tipos de usos y que el más frecuente es utilizarlo durante la clase, como apoyo o complemento al contenido revisado.

2. ¿Qué elementos pueden fortalecer la calidad de los textos escolares en los próximos años?

Se presentan a continuación las oportunidades que se identificaron para fortalecer la calidad de los textos escolares a través del proceso de licitación y se presentan también sugerencias para poder abordarlas en los próximos años.

Para fines del estudio, se revisaron los procesos de compra de textos escolares por parte del Ministerio de Educación entre 2012 y 2017, para ser usados en los años siguientes. Para la revisión de las metodologías de valuación técnica y económica, el análisis se centró en el proceso 2017 (licitación ID N° 592-2-LR17) a través del cual se compraron los textos en uso el año 2018. En este proceso, el Ministerio de Educación licitó 26 ítems, donde cada ítem está compuesto por el texto del estudiante (TE), la guía didáctica del docente (GDD) y un conjunto de 12 recursos digitales complementarios (RDC) para una asignatura-nivel.

A. Política nacional sobre textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje

El Programa de Textos Escolares que depende de la Unidad de Curriculum y Evaluación (UCE) del Ministerio de Educación, opera desde los años 90 con altos niveles de eficiencia. Los textos escolares, guías didácticas y recursos digitales complementarios constituyen la inversión más importante que el Estado realiza de manera directa para apoyar el aprendizaje en los establecimientos educativos subvencionados. Sin embargo, actualmente el Programa de Textos Escolares no forma parte de una política nacional que proponga una visión de mediano plazo sobre el desarrollo de habilidades de niños, niñas y jóvenes, el rol de los recursos de apoyo educativo, la evolución esperada en las estrategias de recursos y las políticas de formación docente para potenciar el uso efectivo de los recursos.

Sugerencias:

Se sugiere que el Ministerio de Educación diseñe una política nacional de textos escolares y recursos educativos de apoyo al aprendizaje integral de niños, niñas y jóvenes, que considere al menos, los siguientes elementos:

- Identificación de habilidades centrales que deben desarrollar los niños, niñas y jóvenes para un desarrollo integral personal y social, en el marco de los desafíos del siglo XXI.
- Diseño de la estrategia de apoyo al desarrollo de habilidades a través de líneas de recursos educativos complementarios y su evolución esperada en el tiempo.
- Especificación de las estrategias de desarrollo, compra y fuentes de financiamiento público de los recursos (nivel central, sostenedores y establecimientos educativos).
- Lineamientos para que el uso efectivo de los recursos educativos forme parte del desarrollo profesional docente.

B. Promover un mercado competitivo

Desde sus inicios, el Programa de Textos Escolares opera a través de la compra centralizada anual de recursos que se distribuyen a través de los establecimientos educativos subvencionados a nivel nacional. Las compras se realizan a través de licitaciones públicas y otros mecanismos para la reimpresión de títulos licitados en años anteriores, en el marco de la normativa de compras públicas. Los oferentes han sido principalmente editoriales con instalaciones en Chile. El año 2018, el Programa tuvo un alcance de más de 15 millones de textos anuales y un presupuesto del orden de \$ 35.000 millones de pesos, lo que da cuenta de un sistema altamente eficiente si se compara con los valores de mercado de los textos de estudio a nivel nacional e internacional.

Sin perjuicio de lo anterior, no se identificó la existencia de un plan de compras de textos de largo plazo que esté disponible de manera pública y los oferentes interesados conocen cada año cual ha sido la decisión del MINEDUC, en términos de la cantidad y características de los ítems a licitar y la identificación de títulos de los que se comprará una reimpresión. Adicionalmente, una vez que se publican las bases de licitación, el plazo para producir las nuevas ofertas es de 60 días corridos. Todos estos elementos pueden generar sesgos a favor de:

- Oferentes más grandes, que cuenten con mayor flexibilidad para poder adaptar sus planificaciones y sostener procesos en ambientes inciertos.
- Oferentes con experiencia previa textos escolares en el mercado nacional, en tanto requieren producir textos escolares, guías docentes y recursos digitales que respondan al currículum nacional, en plazos mínimos.

Sugerencias:

Un elemento básico para poder comprar bienes y servicios de calidad es que exista un mercado competitivo, abierto y desafiante para nuevos entrantes. En este entendido, junto a la política nacional de recursos educativos, se sugiere:

- Publicar la estrategia de compras y evaluación para los próximos años.
- Ampliar los plazos para la producción de ofertas.

- Implementar estrategias para convocar a nuevos actores nacionales e internacionales a participar en los procesos de licitación.

C. Estrategia de compra de textos con foco en la trayectoria de aprendizajes de todos los estudiantes

El proceso de licitación de textos es de carácter unitario por asignatura-nivel (por ejemplo, el texto de Lenguaje y Comunicación de 1° básico). Las ofertas se presentan, evalúan y adjudican a nivel unitario. Por consiguiente, cada estudiante puede recibir en un mismo año 4 o 5 textos producidos en base a distintas propuestas didácticas. Lo mismo sucede con los textos que un estudiante va recibiendo para una misma asignatura a través de los años.

La base común es que todos los textos están alineados al currículum nacional. Sin embargo las propuestas didácticas, las estructuras, la diagramación, la relación con las guías didácticas docentes y la complementariedad con los recursos digitales, entre otros elementos, pueden variar incluso entre las propuestas que presente un mismo oferente para un mismo año.

Esta situación también puede afectar la apropiación y uso de los textos y sus correspondientes guías didácticas, por parte de los docentes. Esto es especialmente importante entre 1° y 4° básico, donde el caso más frecuente es que un mismo docente generalista imparte todas las asignaturas que reciben textos escolares a un mismo grupo de estudiantes.

Por otra parte, la adjudicación unitaria de textos reduce los incentivos para que los oferentes puedan especializarse en determinados ciclos o asignaturas, mantener equipos disciplinarios estables o desarrollar investigación aplicada.

Sugerencias:

Uno de los criterios de calidad relevados en la revisión internacional es la coherencia horizontal y vertical de los textos escolares. Se sugiere que la estrategia de compras de textos escolares se diseñe con foco en la trayectoria educativa de los estudiantes, identificando aquellas asignaturas, ciclos o subciclos, donde pueda ser más beneficioso que los textos escolares respondan a una propuesta pedagógica común. De igual manera, se sugiere resguardar la coherencia vertical y horizontal de las guías docentes.

D. Equidad en la cobertura de los textos escolares

El Programa de Textos Escolares se ha centrado en las asignaturas que cuentan con más de 80 horas anuales, de acuerdo a los planes de estudio. Esto implica que hay objetivos de aprendizaje que pudieran ser centrales en el desarrollo de las trayectorias de aprendizaje que actualmente no están siendo apoyadas con recursos educativos. Esta situación es especialmente importante para el 38% de los estudiantes de 3° y 4° medio que cursan la modalidad Técnico Profesional, en tanto no

cuentan con textos como recurso de apoyo para las clases de formación diferenciada. Asimismo, los docentes de las asignaturas no cubiertas por el Programa de textos escolares no reciben guías didácticas ni disponen de manera sistemática de recursos digitales de aprendizaje para sus cursos.

Sugerencias:

En el marco de una política nacional sobre textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje, se sugiere contar con estrategias de apoyo al desarrollo de competencias de todos los niños, niñas y jóvenes a lo largo de su trayectoria escolar, independiente de la modalidad de estudios que cursen. Esto incluye contar con recursos para los estudiantes, que no necesariamente tienen que ser textos escolares, y guías didácticas para los docentes.

E. La calidad del uso de los textos escolares

Una política de textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje será exitosa en tanto los recursos sean de buena calidad y el uso que se les en las salas de clase permita enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Actualmente, los procesos de licitación y reimpresión de textos escolares no contemplan ningún elemento que informe sobre el uso y valoración de estos recursos.

Sugerencias:

Se sugiere que el Ministerio de Educación instale una unidad que gestione un sistema permanente de monitoreo y evaluación del uso de textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje, que incluya al menos, los siguientes elementos:

- Percepción de los usuarios: docentes y estudiantes.
- Intensidad y propósito de uso del texto escolar durante el año.
- Intensidad y propósito de uso de la guía didáctica del docente durante el año.
- Rol que el texto pueda tener como recurso de aprendizaje para los estudiantes de manera específica por asignatura y niveles.
- Complementariedad de los textos y guías didácticas con otros recursos de apoyo al aprendizaje.

Parte de los objetivos de este sistema debiera ser pilotear y evaluar el uso de distintas estrategias didácticas, diseño y formatos, con el fin de nutrir el conocimiento sobre el uso de textos escolares en distintos contextos del sistema escolar. También se pueden probar otros modelos de uso de textos, como por ejemplo, probar la experiencia de otros países donde el texto es de mayor durabilidad, es de propiedad del establecimiento educativo y lo utilizan varias generaciones de estudiantes, junto con un cuadernillo de ejercicios de uso anual.

Se sugiere también, que la información sistemática y de carácter longitudinal que entregue este sistema de monitoreo y evaluación aporte evidencia para:

- Informar las decisiones de reimpresión.
- Informar el diseño de las pautas de evaluación y bases técnicas de las licitaciones.
- Generar información pública que permita a los oferentes mejorar las propuestas didácticas.
- Nutrir el diseño de planes y políticas de formación docente: inicial y continua.
- Promover la investigación en el área.

F. Metodología de evaluación técnica de la compra de textos escolares.

Los objetivos del Ministerio de Educación deberían ser contar con una definición adecuada del estándar de calidad esperado en los textos escolares, orientar a los oferentes para maximizar la cantidad de ofertas cumplan satisfactoriamente con la calidad requerida y que el modelo de evaluación permita seleccionar las ofertas que mejor responden a los requerimientos esperados. Dado que las pautas de evaluación se conocen con anticipación, estas asan a tener un rol central en el cumplimiento de estos objetivos.

Del análisis realizado, se aprecia que el proceso de evaluación técnica corresponde a un modelo analítico consistente, presenta una estructura formalmente adecuada para el objetivo de seleccionar textos que cumplan con estándares de calidad, opera con elementos de transparencia y es relativamente fácil de entender. Como sistema, aborda la mayor parte de los criterios de calidad identificados en la revisión de la literatura, a través de los indicadores de las pautas de evaluación.

Sin perjuicio de lo anterior, se identifican diversas áreas en que el modelo de evaluación podría mejorar para avanzar en la promoción y selección de ofertas de calidad.

- La estructura de la pauta de requerimientos de entrada presenta distintas lógicas para los requerimientos, las que no están claramente fundamentadas. Hay diferencias en la exhaustividad con que se exigen los requerimientos y en la eventual posibilidad de corregirlos y seguir en el proceso de evaluación.
- La alta cantidad de indicadores involucrados en los procesos de evaluación permite una revisión analítica detallada de cada componente y ámbito de interés para la calidad de los ítems. Sin embargo, la contrapartida de esta situación es que cada indicador presenta una incidencia marginal en la evaluación total de cada ítem y un indicador puede ser fácilmente compensado con otro. Adicionalmente, se registran disparidades en el peso relativo de los indicadores, sin que exista un fundamento conceptual que lo respalde.
- La alta cantidad de indicadores en un marco de evaluación analítico genera también incentivos a que la producción del texto tienda a completar un listado de condiciones en la lógica de una lista de cotejo, perdiendo de vista la calidad integral del texto.
La alta cantidad de indicadores para la evaluación de escasas unidades por ítem (2,3 ofertas por ítem en la licitación 2017), genera riesgos para la validez y confiabilidad del proceso de

evaluación, en tanto dificulta la capacidad de los evaluadores para dominar la aplicación de los criterios de evaluación.

- Las pautas de evaluación presentan estructuras dispares, repetición de conceptos entre indicadores e imprecisiones metodológicas, entre otros. De las bases actuales, es difícil entender cuáles son los criterios didácticos transversales que pretende impulsar la política educativa, especialmente en lo relacionado con habilidades para el siglo XXI.
- El punto de corte (2,5 en una escala de 1 a 4) es poco restrictivo ya que podría permitir aceptar ofertas con bajo logro hasta en la mitad de los indicadores.

Sugerencias:

Se sugiere al Ministerio de Educación realizar una revisión global de la estructura de las pautas de evaluación, considerando avanzar en los siguientes objetivos:

- Contar con un documento simple que permita a todos los actores tener una visión común sobre los criterios de calidad transversal que serán centrales para la política de textos escolares y otros recursos educativos a mediano plazo.
- Contar con pautas de evaluación que tengan estructuras semejantes, con foco en el desarrollo de habilidades de los estudiantes.
- Reducir la cantidad indicadores, evitar repeticiones conceptuales e incluir elementos que permitan tener una visión más holística de la calidad de los textos.

Se sugiere también elevar los requerimientos de calidad de los textos, ya sea a través del punto de corte o a través de exigir requisitos mínimos de logro en la evaluación técnica.

En este ámbito, se sugiere también mantener los modelos de evaluación estables por un ciclo de años, que estos modelos sean evaluados en base a antecedentes empíricos y conceptuales, y que la versión siguiente se presente con los fundamentos necesarios para que todos los actores interesados puedan conocer los aprendizajes y el sentido de los cambios.

G. Visión actualizada del curriculum nacional

Una restricción para contar con visiones actualizadas y transversales sobre las habilidades de los estudiantes es que las bases curriculares no necesariamente tienen perspectivas comunes a nivel de asignatura o de ciclos. Por una parte, la lógica del curriculum chileno es compartimentarizada, en el sentido de que la mayor parte de los objetivos de aprendizaje se definen según asignatura-nivel. Por otra parte, las bases curriculares responden a documentos elaborados en distintos momentos del tiempo y que pueden tardar hasta 10 años en actualizarse. El caso límite actual son las bases curriculares vigentes para 3° y 4° medio datan de 2009, mientras que las de 1° y 2° medio fueron actualizadas el 2015.

Sugerencias:

En este contexto, se sugiere que para fines de los textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje, el Ministerio de Educación genere periódicamente lineamientos que permitan tener una visión actualizada e integrada de los requerimientos de apoyo al aprendizaje de niños y jóvenes, basado en la evidencia nacional e internacional. Elementos como las habilidades necesarias para alcanzar un aprendizaje profundo, el desarrollo de habilidades del siglo XXI, el aprendizaje basado en proyectos, pensamiento computacional y la aplicación integrada de ciencias, tecnología y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), entre otros, debieran formar parte de los lineamientos que entregue el Ministerio de Educación para apoyar la calidad técnica transversal de los textos escolares.

H. Metodología de evaluación económica de la compra de textos escolares.

A juicio del equipo consultor, la metodología de evaluación económica de las bases de licitación revisadas genera incentivos para que la oferta técnica sea significativamente superior a sus competidores en cada ítem y para que la oferta económica sea inferior a sus competidores en cada ítem. Por consiguiente, en tanto la evaluación técnica sea pertinente, la evaluación económica cumple con permitir la adjudicación a los ítems mejor evaluados y en caso de empate, al más económico. No hay mayores comentarios ni sugerencias en este ámbito.

En suma, el Programa de compras de textos escolares del Ministerio de Educación logra implementar anualmente una distribución masiva y gratuita de textos escolares, cubriendo las asignaturas que cuentan con mayor carga horaria. El proceso de evaluación técnica se basa en criterios de calidad aceptados internacionalmente y el mecanismo de selección permite adjudicar las licitaciones a las ofertas que alcanzan el mayor puntaje técnico, con altos niveles de eficiencia en los costos de producción.

Sin perjuicio de lo anterior, se identifican un conjunto de dimensiones donde es posible fortalecer el proceso de compras, en términos de contar con mayor cantidad de oferentes y con ofertas de mayor calidad. En este contexto, el estudio propone un conjunto de sugerencias, todas factibles de ser abordadas en términos técnicos y financieros, considerando la relevancia de contar con una política de textos escolares y otros recursos de apoyo educativo que logre favorecer cada vez más el aprendizaje de niños, niñas y jóvenes.

El proceso de licitación de textos escolares es una espléndida oportunidad para que el Ministerio de Educación pueda expresar de manera nítida lineamientos transversales de calidad de la enseñanza y el rol de los recursos didácticos, para facilitar el desarrollo de las capacidades del siglo XXI, en el marco de las bases curriculares.

Análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos

Informe final

Estudio realizado por Asesorías y Servicios Grupo Educativo SPA.

Marzo 2019



Contenido

Presentación	4
I. Introducción	5
II. Calidad y uso de los textos escolares	11
1. Política de textos escolares en el marco de una educación de calidad	11
El objetivo de los textos escolares	11
Antecedentes relevantes para una política de textos escolares	12
Aspectos a considerar en la reflexión sobre los textos escolares de calidad	14
2. Antecedentes internacionales sobre la calidad de los textos escolares	14
Caso 1: Ontario, Canadá	15
Caso 2: Hong Kong	17
Caso 3: Argentina	20
Experiencias en otros países	22
Análisis integrado	24
3. Lo que se sabe de Chile respecto a los textos escolares	27
Resultados de Estudios sobre la calidad de los textos escolares en Chile	27
Resultados de Estudios sobre uso y valoración de los textos escolares en Chile	30
Comparación resultados estudios nacionales con propuesta de criterios de calidad	41
4. Conclusiones generales del capítulo	42
III. Análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos	45
1. Descripción del proceso de compras de textos escolares	45
2. Revisión de aspectos institucionales del proceso de compras de textos escolares	49
A. Política textos escolares	49
B. Estrategia de compra de textos escolares	50
C. Estrategia de compra de textos escolares y la trayectoria de aprendizaje de los estudiantes	52
D. Cobertura curricular de los textos escolares	54
E. La calidad en el uso del texto	56
F. Los textos escolares en el marco del desarrollo profesional docente	57
G. Conclusiones	58

3.	Etapa de evaluación técnica.....	59
A.	Criterios de calidad	59
B.	Requerimientos de entrada.....	60
C.	Requerimientos técnicos	62
D.	Conclusiones	92
4.	Etapa de evaluación económica.....	94
A.	La transformación de Puntaje Técnico Final a Factor Técnico.....	94
B.	Aplicación algoritmo para obtener Puntaje Final Económico (PFE)	95
C.	Aplicación algoritmo de adjudicación.....	95
D.	Conclusiones	95
5.	Conclusiones generales del capítulo	96
IV.	Conclusiones y sugerencias del estudio	99
1.	¿Cómo entender la calidad de los textos escolares?	99
2.	¿Qué elementos pueden fortalecer la calidad de los textos escolares en los próximos años? 101	
A.	Política nacional sobre textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje	101
B.	Promover un mercado competitivo.....	102
C.	Estrategia de compra de textos con foco en la trayectoria de aprendizajes de todos los estudiantes.....	103
D.	Equidad en la cobertura de los textos escolares	103
E.	La calidad del uso de los textos escolares	104
F.	Metodología de evaluación técnica de la compra de textos escolares.	105
G.	Visión actualizada del curriculum nacional.....	106
H.	Metodología de evaluación económica de la compra de textos escolares.	107
V.	Bibliografía	108
VI.	Anexos.....	115
	Índice de Tablas	129

Presentación

El presente informe da cuenta de un análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos, encargado por la Fiscalía Nacional Económica.

El estudio se realizó en base a la revisión de información secundaria disponible en noviembre de 2018, y sus objetivos fueron los siguientes:

1. Identificar criterios de calidad de los textos escolares, como recurso de apoyo al aprendizaje, en base a la revisión de antecedentes nacionales y una selección de referentes internacionales.
2. En este marco, reconocer elementos que podrían fortalecer la calidad de los textos escolares en el proceso de compras que implementa el Ministerio de Educación anualmente para el 92% de los estudiantes que reciben subvención pública en Chile.

El documento se organiza en cuatro capítulos. En primer lugar, una breve introducción sobre la importancia de los textos escolares como un recurso de apoyo al proceso de aprendizaje. El segundo capítulo responde al primer objetivo del estudio, identificando elementos de calidad de los textos escolares a partir de una revisión de casos internacionales y de los estudios previos que se han realizado para el caso de Chile. El tercer capítulo presenta la revisión del proceso de licitación de textos escolares que se implementó el año 2017 para los textos que fueron distribuidos el año 2018 y el análisis sobre distintas variables que podrían incidir en la calidad de los textos escolares. Finalmente, en el cuarto capítulo se presentan las principales conclusiones del estudio y un conjunto de sugerencias orientadas al mejoramiento de los procesos de compra, en el marco de una política de textos escolares y otros recursos de apoyo al proceso educativo.

I. Introducción

El Programa de Textos Escolares de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación (UCE – Mineduc) “establece la entrega sistemática y gratuita de libros de texto de calidad a todos los estudiantes y profesores de los establecimientos educacionales subvencionados del país” (Olivera, 2016, pág. 6), a fin de asegurar igualdad de oportunidades en los aprendizajes de todos estudiante del sistema educativo en el país, independiente de su condición social, económica o territorial. Tiene carácter universal, ya que su población objetivo son todos los estudiantes y docentes de los niveles del primer ciclo de educación parvularia hasta cuarto medio de establecimientos educacionales subvencionados por el Estado (municipales, particular subvencionados y de educación pública).

La relevancia de los textos escolares

Los textos escolares son los materiales curriculares más accesibles al profesor y a los estudiantes y muchas veces el único con que el docente cuenta para planificar su práctica pedagógica y como guía para el aprendizaje de los estudiantes (Mosquera, 2018, pág. 92); siendo uno de los recursos más utilizados en los establecimientos educativos para el aseguramiento de la calidad de la educación y el aumento de oportunidades de aprendizajes (Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013). Convirtiéndose así en mediadores curriculares que actúan como intermediarios entre el currículum prescripto y el currículum enseñado (Rodríguez, Scazzola y Varela, 2015), por lo que debe facilitar el desarrollo progresivo de habilidades, conocimientos y actitudes propias de las diferentes disciplinas (Mineduc, 2016). Este recurso didáctico también es considerado una herramienta de equidad en el acceso al conocimiento y por medio de ellos a los aprendizajes de niños, niñas, adolescentes y jóvenes, que provienen de sectores sociales más vulnerados (UNESCO, 2016).

En al ámbito educativo, desde 1978 existen antecedentes de la relación positiva entre los textos escolares y el rendimiento académico de las y los estudiantes (Banco Mundial, 1978). Su importancia se viene señalando de manera creciente desde la década de 1990 (Braslavky y Halil, 2006 en UNESCO, 2016; Eyzaguirre & Fontaine, 1997). Y las investigaciones recientes muestran cada vez con más claridad su relación e incidencia en los aprendizajes de las y los estudiantes (Learning First & Johns Hopkins Institute for Education Policy, 2019; Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013; Soaje, 2018; Soaje & Orellana, 2013). Asimismo, el Tercer Estudio Internacional de la Calidad de la Educación (TERCE), reporta resultados que muestran una relación positiva entre el acceso a libros en el aula y el logro alcanzado por los estudiantes. Además, resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) de 2012, revelan el efecto positivo de los textos escolares sobre el aprendizaje (Mosquera, 2018).

De este modo, considerando que el objetivo es ofrecer oportunidades de aprendizajes de calidad a los y las estudiantes, además de la importancia de contar con excelentes docentes y equipos directivos en los establecimientos educativos, es fundamental contar con textos escolares de calidad y en cantidad suficiente (UNESCO, 2016). Esto es particularmente importante en los países en

desarrollo, cuyos recursos son limitados. Los textos escolares “en idiomas adecuados y con niveles lógicos de dificultad han demostrado ser insumos con un costo relativamente bajo que ofrecen muy buenos resultados en lo que se refiere a los logros académicos” (Boissiere, 2004 en UNESCO, 2016, pág. 4).

El reconocimiento a la función que desempeñan los textos escolares en la política educativa, el Marco de Acción 2030 destaca el acceso a los materiales didácticos como uno de los enfoques estratégicos fundamentales para alcanzar la meta:

“Las instituciones y los programas y de educación deben contar con recursos adecuados y equitativos, con instalaciones seguras, ecológicas y de fácil acceso; con suficientes docentes y educadores de calidad que empleen enfoques pedagógicos colaborativos, activos y centrados en el alumno; con libros, otros materiales didácticos, tecnología y recursos educativos abiertos que sean propicios para el aprendizaje, específicos del contexto, eficaces en función de los costos, que estén disponibles para todos los alumnos, niños, jóvenes y adultos, y adaptados a ellos, y que no sean discriminatorios.” (UNESCO, 2016, pág. 2).

El Programa de Textos Escolares del Ministerio de Educación, se enmarca en los lineamientos internacionales para que todos los estudiantes tengan acceso recursos de apoyo pertinentes para el logro de sus aprendizajes.

Textos escolares: nuevas formas de aprender

El diseño de los textos escolares ha estado supeditado a las teorías de aprendizajes predominantes para el momento de su concepción, por lo que ha transitado “desde roles más de transmisión de conocimiento, hacia visiones más constructivistas y socioculturales” (Thibaut, Jiménez, & Medrano, 2012, pág. 245) que buscan desarrollar capacidades y competencias pertinentes a la realidad donde los estudiantes se desenvuelven. Entendiéndose por competencia, a aquella capacidad que tiene un individuo para usar y poner en juego simultáneamente un conocimiento, la voluntad y las habilidades para desarrollar una tarea o resolver un problema en forma satisfactoria (Agencia de Caliad de la Educación, 2017).

Se considera en la actualidad que en los procesos de enseñanza - aprendizaje el fin último no debe ser el dominio de contenidos, sino que debe ser la creación de nuevos conocimientos (Fullan & Langworthy, 2014). Esta idea es el cimiento en lo que estos autores han nombrado *aprendizaje profundo* y que hace “referencia las habilidades, conocimientos y actitudes que los estudiantes deberían adquirir para ser ciudadanos responsables y poder prosperar en el mundo actual.” (Red Global de Aprendizaje, 2015, pág. 13).

De allí que sea posible identificar un conjunto de habilidades o competencias que se consideran esenciales para que los niños y jóvenes puedan adquirir niveles de aprendizaje profundo, poder

desarrollarse en términos personales y sociales y estar mejor preparados para enfrentar los desafíos ambientales, sociales y laborales de las próximas décadas, a nivel global.

Habilidades y competencias para el Siglo XXI

A estas habilidades y competencias Fullan y Langworthy (2014) las han denominado las competencias claves del futuro o las 6 Cs, señalando que para alcanzarlas es necesario fijar la atención en aquellos procesos que fomenten la creación y usos de nuevos conocimientos por parte de los estudiantes.

Bajo esta concepción, se persigue entonces: (i) que los estudiantes sean productores de su proceso de aprendizaje; (ii) incentivar el aprendizaje entre pares; (iii) conectar el proceso de aprendizaje a los intereses y aspiraciones de los estudiantes; y (iv) se pueda llevar un proceso reflexivo sobre el progreso de los aprendizajes para elegir las estrategias más adecuadas que permitan alcanzar los objetivos. De allí que, las propuestas educativas deben:

- a) Considerar la reestructuración de los contenidos curriculares para hacerlos más desafiantes y atractivos posibles valiéndose de los recursos digitales.
- b) Entregar a los estudiantes experiencias reales que los incentiven a crear y usar nuevos conocimientos tanto dentro del aula como fuera de ella.
- c) Desarrollar y evaluar las competencias claves o 6 Cs:
 - La educación del *carácter* y la honradez, la autorregulación y la responsabilidad, la capacidad de perseverar ante el trabajo arduo, la disposición y empatía por contribuir con los demás, la autoconfianza, la salud personal y el bienestar, y las habilidades para la vida.
 - Conocimiento global de la *ciudadanía*, la sensibilidad y respeto por las otras culturas, la participación activa e interés por los temas de sostenibilidad humana y ambiental.
 - La *comunicación* efectiva tanto oral como escrita valiéndose de la variedad de herramientas digitales que estén a su disposición; así como también la habilidad para saber escuchar.
 - Pensamiento *crítico* para diseñar y gestionar proyectos, como desarrollar la capacidad de resolver problemas y tomar decisiones de manera efectiva, haciendo uso de los recursos digitales.
 - *Colaboración* y trabajo en equipo, donde se contribuya en el aprendizaje de los demás, fomentando el trabajo en red y la empatía.
 - La *creatividad* y la imaginación, teniendo en cuenta el emprendimiento social y económico, mientras se busca desarrollar nuevas ideas y liderazgo para la acción.

El *aprendizaje profundo* se convierte en sí en un enfoque pedagógico “que se enmarca en experiencias de aprendizaje basado en problemas, y buscan generar un conjunto de condiciones que permiten conectar el conocimiento transdisciplinario de una mejor manera, aplicado a problemas específicos donde los estudiantes son invitados a intercambiar sus conocimientos y

mejorar sus habilidades.” (Fullan & Langworthy, 2013 citado en Cobo, Brovotto, & Fiorella, 2016, pág. 4).

En resumen, esta propuesta se caracteriza en cuanto a que:

- a. El objetivo explícito que lo subyace va más allá del dominio del contenido existente; lo que se busca es potenciar que los estudiantes apliquen sus aprendizajes para la resolución de problemas que se presentan tanto dentro como fuera de la escuela, a través de génesis y uso de nuevos conocimientos.
- b. Se considera una nueva manera de relación hacia el aprendizaje entre los estudiantes y entre los estudiantes y los profesores; donde además, se logra generar una motivación intrínseca hacia este proceso.
- c. Ya el proceso de enseñanza no se circunscribe al hecho de tener que cubrir el contenido explicitado en un currículum, sino ahora se centra en el que autorregulen su propio progreso.
- d. El rol del docente es más el de un acompañante en la tarea que sus estudiantes alcancen aprendizajes profundos a través de la exploración y conexión con experiencias del mundo real.
- e. Los resultados del aprendizaje se miden en términos de la capacidad de los estudiantes para construir nuevos conocimientos y para dirigir su propio proceso de aprendizaje, de la disposición proactiva y capacidad de perseverar ante los restos que se presentan, y de la formación de ciudadanos que sean aprendices durante toda su vida.

Estas habilidades han sido ordenadas en distintos marcos de entendimiento. Por un lado, encontramos el planteamiento que considera las 6 habilidades para el logro de un aprendizaje profundo y que es considerada por varios sistemas educativos en el mundo (New Pedagogies for Deep Learning, 2019); por otro lado una versión simplificada de la propuesta anterior, y que se conoce como las 4C, correspondiente a las 4 habilidades centrales para el aprendizaje a lo largo de la vida (ATS21C, 2019); y, finalmente, el marco desarrollado en torno al trabajo de la Alianza por las Competencias del siglo XXI (ATS21C, 2019) que presenta, de manera más detallada lo que implican estas habilidades. En la siguiente tabla, y manera de síntesis, se presenta la correlación existente entre las habilidades consideradas para el Siglo XXI de acuerdo con estas tres propuestas mencionadas:

Tabla 1. Habilidades para el Siglo XXI

Habilidades para el aprendizaje profundo – 6C	Habilidades centrales - 4C	Habilidades para el Siglo XXI
Creatividad	Creatividad e innovación	Creatividad e innovación
Pensamiento crítico	Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones	Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones
		Metacognición: aprender a aprender
Comunicación	Comunicación	Comunicación
Colaboración	Colaboración	Colaboración

Habilidades para el aprendizaje profundo – 6C	Habilidades centrales - 4C	Habilidades para el Siglo XXI
		Alfabetización en uso de información
		Alfabetización en tecnologías digitales de información:
Ciudadanía		Ciudadanía
Desarrollo del carácter (autorregulación y responsabilidad, entre otros)		Vida y Carrera
		Responsabilidad personal y social

Fuente: elaboración propia

Bajo esta concepción de aprendizaje, los textos escolares deberían proporcionar oportunidades para la construcción de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades de indagación en los estudiantes que los usan, de modo que su uso no solo debiese perseguir únicamente la comprensión de significados, sino también permitir el acceso a nuevos modos de hacer y de pensar, tales como la observación, la formulación de preguntas, la experimentación y la construcción de modelos, entre otros (Meneses, Montenegro y Ruiz, 2013)

Asimismo, el texto escolar debe potenciar la creatividad, la autodeterminación y autoeficiencia, es decir, promover el trabajo y aprendizaje autónomo en los estudiantes, para que adquieran un rol más activo en su proceso de aprendizaje y sea “capaz de aportar con sus propios conocimientos y experiencias previas para anclar el aprendizaje a ellas y darle más significancia.” (EDECSA, 2017, pág. 42).

Se requiere entonces lograr un equilibrio entre textos escolares que atiendan los programas de estudio propuestos por el Currículum Nacional, pero que a su vez, respondan a los requerimientos de aprendizajes de este siglo.

¿Textos del futuro?

Pensando en el futuro, no es claro cuál será la tendencia de los textos escolares, como recurso de apoyo al aprendizaje. Algunos especialistas han señalado que la utilización de dispositivos de lectura digital (e – Reader) o una tableta de bajo costo, permite agregar o modificar el contenido y actualizarlo de manera remota, sin costos de distribución (bodegas, inventarios, movilización), sin daño ecológico y destrucción de árboles (Severin & Waissbluth, 2014 en Ortuzar, 2014). A lo cual se le suman otros posibles beneficios como el uso de software libre y contar con recursos educativos abiertos, que permitan su uso libre y gratuito, así como también su adaptación (Garay, 2014 en Ortuzar, 2014). Sin embargo, no existe evidencia sobre el valor agregado de trabajar con dispositivos digitales en las salas de clases. En el año 2015 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publicó un informe que planteaba que el uso de computadoras en la sala de clases no ha producido mejoras en lectura, matemáticas o ciencias (Bando, Gallego, & Paul, 2019).

Una evaluación de impacto de un programa implementado en Honduras en el año 2013 que reemplazó los textos escolares tradicionales de matemáticas y castellano por computadoras portátiles concluye que no hay diferencias en el desempeño de las y los estudiantes que utilizan computadoras de aquellos que utilizan textos escolares físicos (Bando, Gallego, & Paul, 2019). Los autores plantean que si se piensa a gran escala, las computadoras que almacenan múltiples copias electrónicas de los textos escolares en sus discos duros podrían ser más costo-efectivas que los físicos, por lo cual, los establecimientos educativos podrían beneficiarse del uso de computadoras en lugar de libros de texto (Bando, Gallego, & Paul, 2019).

El futuro de los textos escolares es un tema abierto y sería interesante poder incluirlo dentro de los estudios y análisis sobre la calidad de los textos escolares en Chile.

II. Calidad y uso de los textos escolares

De acuerdo a los antecedentes revisados, los textos escolares son relevantes para los docentes como orientación y recurso de lo que se desarrolla en la sala de clases, para los estudiantes son un apoyo en la experiencia de aprendizaje y de igual manera en el marco de la política pública son fundamentales para transformar los objetivos educativos en actividades concretas en el aula (UNESCO, 2016).

En este capítulo se revisa evidencia nacional e internacional sobre consideraciones de calidad para los textos escolares. La primera sección presenta elementos sobre la política de textos en el marco de una educación de calidad; la segunda sección presenta la revisión de los casos de Ontario, Hong Kong y Argentina, como referentes en la definición de criterios de calidad; la tercera sección presenta antecedentes sobre los estudios sobre textos escolares realizados en Chile; y finalmente la cuarta sección presenta las principales conclusiones de esta revisión de antecedentes.

1. Política de textos escolares en el marco de una educación de calidad

La política de compra centralizada y distribución masiva gratuita de textos de estudio comenzó el año 1992 como parte del programa de Mejoramiento de la Equidad y Calidad de la Educación Básica (MECE) (Cox, 1997). Actualmente, la política de textos escolares del Ministerio de Educación (Mineduc) tiene como propósito entregar textos de estudio a todos los estudiantes y sus profesores para apoyar su proceso de aprendizaje y enseñanza en las asignaturas definidas como prioritarias. Esta política considera la educación subvencionada (públicos, municipales y Servicios Locales de Educación Pública- y particulares subvencionados) desde NT1 en educación parvularia, hasta 4° medio (Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013; Ministerio de Educación, 2010; Ministerio de Educación, 2019).

El objetivo de los textos escolares

Los fines de esta política apuntan a ofrecer mayores oportunidades de aprendizaje a los estudiantes, independiente de su condición social, económica o territorial, así como proporcionar una herramienta didáctica actualizada para los docentes (Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013; Ministerio de Educación, 2010; Ministerio de Educación, 2019). Esta línea de acción se ha ido fortaleciendo desde entonces y los textos del estudiante se han complementado en el tiempo con guías didácticas para los docentes y recursos digitales (Finnegan & Adriana, 2016; Ministerio de Educación, 2010).

Por otro lado, cabe señalar que contar con textos escolares, en su sentido genérico, es un requisito para obtener y mantener el reconocimiento oficial del establecimiento educacional por parte del Ministerio de Educación, en virtud, de que estos se consideran elementos de enseñanza y material

didáctico mínimo para la educación parvularia, básica y media humanista-científica¹ (Ministerio de Educación, 2011).

Actualmente se entiende que el texto escolar que provee el Ministerio de Educación es un ítem compuesto por el Texto del Estudiante (TE), la Guía del Didáctica del Docente (GDD) y los Recursos Digitales Complementarios (RDC), siendo un instrumento que apoya la implementación del Currículum Nacional (Ministerio de Educación, 2017; Ministerio de Educación, 2019). En particular, se entiende que el texto escolar debe (Ministerio de Educación, 2017b, pág. 91):

- “ofrecer oportunidades de aprendizaje para las y los estudiantes, así como orientaciones a las y los docentes, que contribuyan a apoyar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje al interior de la Escuela desde una visión actualizada de las disciplinas”
- “propiciar el aprendizaje de habilidades, actitudes y conocimientos prescritos por las Bases Curriculares”

En el marco de esta política es que se ha creado un proceso de adquisición de textos escolares, el cual, en términos sencillos, consiste en la elaboración de bases técnicas y su respectivo trámite administrativo para el llamado a licitación, el desarrollo de las ofertas y la evaluación técnica y económica por parte del Mineduc. Como resultado, se adjudica una propuesta por cada ítem, se producen los textos, de acuerdo a las órdenes de compra y finalmente, los textos son distribuidos en los establecimientos educativos del país, de acuerdo a la matrícula correspondiente (Ministerio de Educación, 2010).

Los textos escolares deben cumplir con requerimientos o criterios establecidos para su elaboración, de acuerdo a las bases técnicas, las que consideran requerimientos generales de los textos, incluyendo elementos de estructura, contenido y formato, requisitos específicos para cada asignatura y requerimientos de diseño gráfico. Así cobra relevancia el currículum, los objetivos de aprendizaje, la propuesta didáctica, la consistencia metodológica, el diseño gráfico y la estructura del texto, entre otros, siendo factores asociados a la calidad del texto escolar (Ministerio de Educación, 2010; Ministerio de Educación, 2017).

Antecedentes relevantes para una política de textos escolares

El plan de estudios, los libros de texto y el material didáctico en general, son una herramienta que apoya la labor del docente, en tanto expresan en concreto lo que se enseña y lo que es primordial que los niños, niñas y jóvenes aprendan. En esta línea son relevantes los textos escolares, en cuanto

¹ En este contexto los establecimientos educacionales regidos por el DFL (Ed.) Nº 2, de 1998 y por el decreto ley Nº 3.166, de 1980, deberán manifestar en forma expresa su voluntad para recibir o rechazar los textos escolares de educación básica y media, que adquiera el Ministerio de Educación, consignándola en la plataforma que dicha Cartera de Estado disponga al efecto (Ministerio de Educación, 2011).

material didáctico a disposición de estudiantes y docentes, como expresión del currículum nacional establecido en el país y en su contribución a la entrega de una educación de calidad que el Estado de Chile ha definido y se ha comprometido con su cumplimiento.

Bajo estas consideraciones, en el contexto chileno es importante la definición de educación de la Ley General de Educación (Ley 20.370) y el objeto del nuevo Sistema de Educación Pública de Chile (Ley 21.040), en los cuales se expresa lo que el país ha definido en esta materia y a lo cual los textos escolares también deberían contribuir.

“La educación es el proceso de aprendizaje permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas. Se enmarca en el respeto y valoración de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, de la diversidad multicultural y de la paz, y de nuestra identidad nacional, capacitando a las personas para conducir su vida en forma plena, para convivir y participar en forma responsable, tolerante, solidaria, democrática y activa en la comunidad, y para trabajar y contribuir al desarrollo del país.” (Ministerio de Educación, 2009, Ley 20.370; art. 2).

“El Sistema tiene por objeto que el Estado provea (...), una educación pública, gratuita y de calidad, laica, esto es, respetuosa de toda expresión religiosa, y pluralista, que promueva la inclusión social y cultural, la equidad, la tolerancia, el respeto a la diversidad y la libertad, considerando las particularidades locales y regionales, garantizando el ejercicio del derecho a la educación de conformidad a lo dispuesto en la Constitución Política de la República, en todo el territorio nacional.” (Ministerio de Educación, 2017a, Ley 21.040; art. 3).

En el plano internacional, UNESCO ha señalado lo siguiente:

“(...) La calidad de la educación en tanto derecho fundamental, además de ser eficaz y eficiente, debe respetar los derechos de todas las personas, ser relevante, pertinente y equitativa. Ejercer el derecho a la educación es esencial para desarrollar la personalidad e implementar los otros derechos humanos, por lo que a nadie se le puede excluir de ella. El derecho a la educación significa el derecho a aprender a lo largo de la vida y está fundado en los principios de obligatoriedad y gratuidad, y en el derecho a la no discriminación.” (UNESCO, 2007, pág. 5)

En resumen cabe señalar que los textos escolares, en cuanto material didáctico y expresión del currículum, contribuyen a la entrega de una educación de calidad, la cual debiera responder tanto a las definiciones nacionales en materia de normativa y compromiso del Estado con sus habitantes y ciudadanos, así como a los referentes internacionales respecto a la mejora educativa y el aprendizaje de las y los estudiantes (Eyzaguirre & Fontaine, 1997, Learning First & Johns Hopkins Institute for Education Policy, 2019; Soaje & Orellana, 2013). Por lo tanto, cabe preguntarse respecto a ¿cómo los textos escolares que se están elaborando y distribuyendo responden tanto a los

compromisos de un país respecto a la educación como derecho fundamental, garantizando su calidad y los aprendizajes de los y las estudiantes en el mundo actual.

Aspectos a considerar en la reflexión sobre los textos escolares de calidad

En el análisis de los textos escolares, es importante explicitar la diferencia de algunos puntos. En primer lugar, sin que el orden sea taxativo, se debe diferenciar entre la calidad de un texto escolar y la calidad del uso de un texto escolar. En el primero de los casos el foco está puesto en el producto que se obtiene en cuanto texto escolar, el segundo refiere justamente al uso que se le da a ese producto “texto escolar”. Si bien ambos están relacionados – o lo deberían estar –, no son lo mismo y es importante tener clara esa diferencia. Un texto escolar de calidad en cuanto producto debe estar orientado por el uso que se le desea dar, el objetivo de su creación, pero no garantiza un uso de calidad. En este caso la Guía Didáctica del Docente (GDD) es un recurso que está orientado al uso del texto del estudiante, pero de igual manera su existencia no garantiza un uso de calidad ni del texto del estudiante, ni de la GDD en sí misma. En esta línea, el uso de los textos escolares se ve intermediado por prácticas y contextos educativos, los cuales se transforman y adaptan o adecuan a este uso (Estudios y consultorías Focus, 2017).

Es importante esta aclaración porque generalmente las bases de licitación lo que buscan es obtener un texto escolar de calidad, en cuanto producto (TE; GDD; RDC), pero no tienen condiciones o requerimientos que se traduzcan en acciones post elaboración que estén orientados a un buen uso del texto escolar, como por ejemplo, formación a docentes o jefes de la unidad técnico-pedagógica (UTP) de los establecimientos educativos en el uso de calidad de los textos escolares. Por otra parte, lo que generalmente se ha evaluado desde el Mineduc es el uso que se le da a un texto escolar, las valoraciones y percepciones (principalmente de los docentes) y hay menos evaluaciones del texto escolar en tanto el producto recurso educativo (Soaje & Orellana, 2013).

Un segundo punto importante es que para obtener un texto escolar de calidad, además de definir “buenos” criterios, es fundamental el nivel de cumplimiento de esos criterios. Es decir, no basta con tener los mejores criterios e indicadores si el nivel de cumplimiento o de exigencia mínima de los mismos es bajo. Y en este punto también se debe considerar a las y los evaluadores, quienes deben tener un perfil idóneo para esta función, además de tener un entendimiento común mínimo respecto al objetivo de los textos escolares, sus criterios e indicadores.

2. Antecedentes internacionales sobre la calidad de los textos escolares

La definición y alcance del curriculum, así como también las estrategias públicas para que los estudiantes accedan a textos escolares varían entre países y regiones. El caso de Chile, con un curriculum nacional obligatorio y una estrategia nacional centralizada de compras anuales de todos los textos escolares, parece no tener homólogos. Sin embargo, muchos países o regiones cuentan con políticas de textos escolares, que pueden ser referentes para conocer los criterios que aplican para procurar que los textos escolares sean de calidad.

En este apartado se revisan los casos Ontario – Canadá, Hong Kong y Argentina. El análisis se centra en los criterios de elaboración / evaluación de los textos escolares. Además se describe de manera breve sus sistemas educativos, su política de textos escolares y su proceso de adquisición de textos escolares.

De manera adicional se presentan algunos antecedentes, respecto a los criterios de calidad que se aplican para los textos escolares en Islandia, Serbia y Perú.

Caso 1: Ontario, Canadá

Sobre el sistema educacional en Canadá:

De acuerdo a la política de educación en Canadá, todos los habitantes y residentes reciben educación pública gratuita hasta la educación secundaria. La responsabilidad por la planificación, entrega y evaluación de los programas recae en las provincias y territorios a través de sus Departamentos o Ministerios de Educación. Aunque existen muchas similitudes entre los 13 sistemas educacionales en Canadá, cada uno refleja la diversidad de su propia historia regional, cultura y geografía. Al ser un país con baja densidad poblacional -33 millones de personas en casi 10 millones de metros cuadrados-, uno de los grandes desafíos de Canadá es satisfacer las necesidades de estudiantes tanto urbanos, como de aquellos que habitan en zonas rurales de comunidades pequeñas y alejadas (Panwar, 2007).

Sobre su política de textos escolares:

Canadá sigue un sistema descentralizado de currículum y desarrollo de textos escolares (Mahmood, 2009). Los Ministerios de Educación de cada provincia elaboran criterios y aprueban recursos para los establecimientos educativos, para así asegurar que los estudiantes y docentes en todas las áreas tengan acceso a materiales de bajo costo y alta calidad.

Procesos de revisión y desarrollo de textos escolares en Canadá:

Se trata de un proceso que depende de cada provincia y territorio, en base a las necesidades específicas de la población estudiantil de esa zona. Generalmente, el Ministerio invita a las editoriales a someter sus textos educativos a revisión y aprobación. En otros casos, el material puede ser recomendado e introducido por personal del Ministerio o bien por los profesores o bibliotecarios. En algunos casos, en que las provincias tienen características culturales particulares, como un territorio con gran población Inuit, el propio Ministerio puede desarrollar materiales específicos para satisfacer estas necesidades que los productos de las editoriales comerciales no cumplen.

En la mayoría de los casos, el Ministerio solicita a las juntas escolares de su provincia que designe profesores para que participen en un comité de evaluación. De este modo, estos docentes profesores están orientados al proceso y criterios de revisión y luego recomiendan los recursos potenciales que estiman apropiados para su aceptación; estos recursos pueden ser evaluados por

el Ministerio y/o utilizados experimentalmente en las aulas. La aprobación definitiva de los recursos pasa por los funcionarios del Ministerio, que actúan en representación del Ministro. Existen excepciones a este proceso y Ontario es una de ellas (Panwar, 2007).

Proceso de revisión en Ontario:

El Ministerio de Educación de Ontario puede establecer las condiciones sobre las cuales los libros y otros recursos educativos son seleccionados y aprobados y también puede comprar y distribuir libros escolares para el uso de las escuelas (Ministry of Education, 2006).

Los profesores deben usar y permitir sólo el uso de textos escolares que han sido elegidos por el Ministerio de Educación. Por su parte, es responsabilidad del director asegurarse que todos los textos escolares utilizados por los estudiantes hayan sido aprobados (Ministry of Education, 2006).

Los textos son aprobados por una comisión evaluadora independiente conformada por el Ministerio de Educación de Ontario para este propósito específico. Esta comisión revisa los textos escolares de acuerdo a los criterios de elegibilidad y evaluación definidos para la provincia y somete sus recomendaciones a revisión por parte del Ministerio. De este modo, aquellos cumplan con los criterios y sean aprobados por el Ministerio son incluidos en la Lista Trillium, desde la cual los establecimientos escolares deben seleccionarlos para su uso. La lista es actualizada constantemente (Ministry of Education, 2006). Es responsabilidad de la junta escolar² de cada establecimiento educacional seleccionar los textos escolares de la lista Trillium y aprobar su uso (Ministry of Education, 2006, Ministry of Education, 2008).

² Una junta escolar es un organismo que opera las escuelas financiadas con fondos públicos de la provincia y está gobernada por sus miembros elegidos públicamente, los fideicomisarios de las juntas escolares. En Ontario, estas juntas escolares proporcionan altos estándares en la programación y garantizan que haya apoyos y recursos para ayudar a todos los estudiantes a alcanzar esos estándares. Las responsabilidades de las juntas escolares están establecidas en la Ley de educación y cubren temas como: la promoción del logro y el bienestar de los estudiantes; programas de educación efectivos, administración efectiva de los recursos de la junta; desarrollo de un plan plurianual para alcanzar los objetivos de la junta; políticas y estructuras organizativas que promueven los objetivos de la junta y proporcionan un ambiente escolar positivo donde los estudiantes pueden prosperar y tener éxito. En Ontario existen cuatro tipos de juntas escolares: a) Juntas de escuelas públicas de lengua inglesa, b) Junta católica de lengua inglesa, c) Juntas de escuelas públicas de lengua francesa y d) Juntas escolares católicas de lengua francesa (Ontario Municipal & School Board Elections, 2019).

Criterios evaluación de textos escolares - Ontario

Los criterios utilizados por el Ministerio de Educación de Ontario son (para ver el detalle ir a Anexo 1 y 2):

Tabla 2. Requerimientos de elegibilidad para textos escolares - Ontario

Requerimientos de elegibilidad	Congruencia con política curricular
	Conformidad a Ministerio de Políticas de los URLs
	Provisión a profesores de Guía de recursos
	Orientación canadiense
	Producto canadiense

Fuente: elaboración propia en base a Ministry of Education (2008).

Tabla 3. Criterios de evaluación de textos escolares - Ontario

Criterios de Evaluación	Contenido	Calidad
		Referencia al uso de la tecnología
		Salud y seguridad
		Responsabilidad medioambiental
		Nivel de lenguaje
		Estrategias instruccionales
		Sesgo
	Formato	Adecuación al uso del estudiante
		Durabilidad

Fuente: elaboración propia en base a Ministry of Education (2008).

Distribución de textos escolares

Los textos autorizados son distribuidos por el Ministerio a los establecimientos educativos, o bien estos últimos los adquieren a través de un proveedor centralizado o la editorial.

Caso 2: Hong Kong

Sobre el sistema educacional en Hong Kong

Hong Kong se ha enfrentado a numerosos cambios de un contexto económico cambiante y competitivo de la región Asia-Pacífico, uno de los más grandes ha sido la transición política de ser una colonia británica a en el año 1977 pasar a ser una Región Administrativa Especial de la República Popular China (Cheong Cheng, 2009). De este modo, bajo el principio “un país, dos sistemas”, Hong Kong tiene un alto nivel de autonomía.

Junta con estas transformaciones, se han desarrollado reformas que han cambiado el panorama y las expectativas educativas y actualmente el gobierno de Hong Kong invierte alrededor del 20% de su presupuesto en esta materia. Su sistema educativo está dividido en dos tramos de 6 años cada uno,

correspondiente a la educación primaria y secundaria. La mayoría de las escuelas son estatales, existiendo también otro grupo importante que está dirigido por organizaciones religiosas o de beneficencia, pero que son financiadas también por fondos estatales. Y otras escuelas adscritas a un esquema de subsidio directo, que cobran cierto arancel a los apoderados, pero a la vez también reciben subvención estatal en base a su matrícula. Por último, también existen escuelas privadas financiadas completamente por apoderados de los estudiantes y un gran número de escuelas internacionales para estudiantes no locales y que siguen un currículum diferente al nacional (Education Bureau of Hong Kong, 2018).

Sobre su política de textos escolares:

Para el año 2011 existían profundas preocupaciones sobre el precio de los textos escolares. La práctica de las editoriales de vender todos los textos y materiales en un solo paquete produjeron un alza sostenida en los precios y distorsiones en el mercado. Apoderados de los estudiantes, quienes deben costear los textos escolares, se quejaron reiteradas veces de que los precios seguían aumentando, siendo que entre los paquetes de materiales existían textos que no se utilizaban y que no eran amigables con el medioambiente. De ahí que el Ministerio de Educación de Hong Kong se propone realizar una revisión de los materiales de enseñanza y aprendizaje a través de una acción que se denomina “Task Force to Review Learning and Teaching Material” (Grupo Operativo para la Revisión de Materiales de Enseñanza y Aprendizaje). Este equipo se propone la tarea de hacer una revisión exhaustiva de la práctica de “empaquetamiento” de textos, del análisis de los precios de materiales educativos, el sistema de revisión de textos, la lista de textos escolares recomendados y las medidas en relación al abastecimiento. A cargo de esta acción queda un equipo conformado por 11 personas entre las cuáles se incluyen directores, profesores, padres, representantes del consejo de consumidores, académicos y hombres de negocios con conocimiento en educación y operaciones de mercado. A partir de dicho análisis se elaboran recomendaciones para el Gobierno de Hong Kong que permitan una mejora de la calidad de materiales educativos (Education Bureau of Hong Kong, 2011), cuya iniciativa va en coherencia con el movimiento hacia una mejora de la calidad de la educación a nivel nacional (Cheong Cheng, 2009).

En base a la distorsión del mercado de los textos escolares, dicha iniciativa tiene como objetivo explorar de qué manera las escuelas pueden proveer materiales educativos de buena calidad y a precios razonables, mejorar el sistema de revisión de textos escolares y la lista de libros recomendados, fomentar un mercado abierto de textos escolares, crear competencia sana y leal para una diversificación del desarrollo de textos escolares y resguardar la calidad de los mismos al mejorar la lista recomendada por el Ministerio de Educación. El fin último es proveer a las escuelas de un material educativo de calidad y coherentes con el currículum, que a su vez permitan mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Education Bureau of Hong Kong, 2011).

Procesos de revisión y desarrollo de textos escolares:

Hong Kong cuenta con un sistema de revisión de textos escolares que se estableció el año 1972. Las editoriales postulan los materiales educativos para su revisión. El comité está conformado por

profesores, directores y académicos que son voluntarios. Los textos que cumplen con los estándares son añadidos a una lista de textos recomendados por el Ministerio. Sin embargo, no es una obligación para las editoriales postular sus textos escolares. De la misma manera, las escuelas tienen libertad de elegir los textos que están en la lista de textos recomendados, como también de elegir textos que no lo estén. Aun así, muchas escuelas eligen los textos incluidos en la lista, puesto que se asocian a un aseguramiento de su calidad, por lo que las editoriales consideran importante que sus libros sean incluidos en la lista (Education Bureau of Hong Kong, 2011).

Criterios evaluación de textos escolares – Hong Kong

Los criterios utilizados por el Ministerio de Educación de Hong Kong son (para ver el detalle ir a Anexo 3):

Tabla 4. Criterios de calidad de textos escolares - Hong Kong

Criterios de selección	Contenido
	Enseñanza – Aprendizaje
	Estructura y organización
	Lenguaje
	Diseño

Fuente: elaboración propia en base a Education Bureau of Hong Kong (2011).

Además hay 2 criterios que aplican solo para libros de textos electrónicos, que corresponden a: uso pedagógico de las características digitales y requerimientos técnicos y funcionales.

Distribución de textos escolares

Hong Kong cuenta con una oficina de finanzas estudiantiles (Student Finance Office, SFO) que provee asistencia financiera para la educación primaria y secundaria en tres ámbitos:

1. Sistema de apoyo para textos escolares
2. Sistema de subsidios para viajes de estudiantes
3. Sistema de subsidio para el acceso a internet

El sistema de apoyo para textos escolares cubre los costos de textos escolares y otros materiales educativos relacionados de estudiantes y escuelas con menores recursos. Para ello entrega becas completas, parciales o primarias. El monto del apoyo entregado, en dólares de Hong Kong para el año 2017/2018 fue alrededor de \$825.000.000 y para el año 2018/2019 de \$820.100.000 informado al 28 de febrero de 2019, equivalentes³ a 105.773250 y 105.145.021 dólares de Estados Unidos, respectivamente. El total de beneficiarios fue de 203.521. estudiantes para el año 2017/2018 y 199.557 para el año 2018/2019 informados al 28 de febrero de 2019 (Student Finance Office, 2019) Otras formas de recibir un apoyo para la adquisición de textos escolares son a través del

³ Se ha utilizado la siguiente tasa de conversión USD/HKD = 0,12821, informada al 6 de marzo de 2019.

Departamento de Bienestar Social o el aporte de fundaciones privadas de ayuda social como por ejemplo el Jockey Club.

Caso 3: Argentina

Sobre su política de textos escolares:

Argentina posee una política más desregulada que ambos países anteriores, partiendo porque el uso del texto escolar no es legalmente obligatorio (Osanna , 1993 en López García, 2009). Sin embargo, la mayoría de los docentes sí ocupa un manual para el trabajo en aula. Y actualmente el Ministerio distribuye los libros gratuitamente a todas las escuelas públicas (Finnegan & Serulnikov, 2016).

En el caso de Argentina la apertura a la democracia en la década de los '80 coincidió con una mayor desregulación de los procesos de aprobación de textos escolares (Mezzadra & Veleza, 2014 en Finnegan & Serulnikov, 2016), instalando en los años '90 al Estado como un comprador más de libros, buscando instaurar un estado de libre competencia entre las editoriales. Para el año 2003 se pone en marcha una política de compra de libros de textos escolares por parte del Ministerio de Educación, principalmente para la educación primaria, cuyo gasto ha variado bastante durante los años, trayendo incertidumbre a las editoriales (Braginski, 2018). Argentina no posee una capacidad de producción estatal de los textos, por lo cual se realiza a través de un proceso de licitación.

Procesos de revisión y desarrollo de textos escolares

El Ministerio de Educación se encarga de la planificación y selección de contenidos, al igual que establece ciertos criterios respecto a los textos escolares. Estos son elaborados por una comisión ministerial, conformada por expertos.

Según información de la Subsecretaria de Gestión Educativa, ellos llevan adelante el proceso de selección y distribución de libros de texto, en el cual consta de una doble instancia nacional y local, cada una con funciones diferenciadas. Así la Comisión Asesora Nacional (CAN) revisa los textos en cuanto a su adecuación a los acuerdos federales curriculares, la ausencia de errores conceptuales y la calidad de la propuesta pedagógica didáctica, mientras que las Comisiones Asesoras Provinciales (CAP) analizan las obras según los diseños jurisdiccionales, los lineamientos de la política educativa para el nivel y el ciclo así como la posibilidad de adecuarlos a las distintas realidades jurisdiccionales (Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, 2019).

Los especialistas que efectúan la revisión de las obras presentadas en las convocatorias son seleccionados por las autoridades ministeriales de cada provincia. Sus antecedentes laborales y académicos son publicados y están sujetos a observaciones por parte de las editoriales (Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, 2019). Sin embargo, ha existido críticas ante una baja participación de docentes en el proceso de elaboración de criterios, quienes finalmente son aquellos que usan el texto (López García, 2009).

Criterios de selección (para ver el detalle ir a Anexo 3)

Si bien a pesar de lo señalado anteriormente respecto a las Comisiones Asesoras, nacional y provinciales, en esta revisión no se encontraron documentos oficiales o estudios que señalen claramente los criterios de selección para los textos o manuales escolares que fuesen parte de un proceso de evaluación y selección por parte del Ministerio de Educación. Aun así, de la información señalada anteriormente se desprenden ciertos criterios o ámbitos de evaluación (Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, 2019):

- 1) adecuación a los acuerdos federales curriculares
- 2) la ausencia de errores conceptuales
- 3) la calidad de la propuesta pedagógica didáctica
- 4) diseños jurisdiccionales
- 5) los lineamientos de la política educativa para el nivel y el ciclo.

Y por otro lado, se han recogido los criterios de selección presentes en “Bases para la selección de textos escolares del Programa “Leer para Aprender” para 1° ciclo de la educación primaria (Ministerio de Educación y Deporte, 2017), los cuales se presentan a continuación:

Tabla 5. Criterios de calidad de textos escolares - Argentina

Criterios generales de selección de textos 1° ciclo de educación primaria para el Programa “Leer para Aprender”	Cobertura de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios y adecuación a la Declaración de Purmamarca, al enfoque del Plan Argentina Enseña y Aprende y al Plan Nacional de Formación Docente
	Respeto por la soberanía de la República Argentina y por los principios democráticos y los derechos humanos
	Presencia de información actualizada.
	Ausencia de errores en los conceptos y/o en la información contenida en los textos.
	Calidad de la propuesta pedagógico-didáctica
	Abordaje del aprendizaje inicial de la lectura y la escritura en los temas tratados en los textos, en cada una de las Áreas incluidas.
	Diseño que favorezca la comprensión y legibilidad de los textos
	Equilibrio entre el espacio dedicado a las secciones para completar y el espacio dedicado al texto propiamente dicho.

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Deporte (2017)

En el Anexo 4 se especifica el criterio “Calidad de la propuesta pedagógica – didáctica”.

Distribución de textos escolares

La Ley Nacional de Educación determina que la distribución de textos escolares para las escuelas y los estudiantes de menores recursos está a cargo del Estado. El cuerpo encargado de dicho programa es el Directorio Nacional de Políticas Socio-educacionales (DNPS). Para la etapa preescolar y los primeros de la elemental, los textos entregados por el gobierno son de los estudiantes. Sin

embargo, durante la etapa elemental y la enseñanza media, los textos se entregan como “préstamo” a los estudiantes y deben ser devueltos a fin de año. Existen variaciones dependiendo del curso y el contexto socioeconómico (Finnegan & Serulnikov, 2016).

Una de las mayores críticas a la política de provisión de textos escolares ha sido su inconsistencia y falta de continuidad, causadas principalmente por las crisis económicas y políticas del país (Roldán & Cortes, 2018). La adquisición de textos escolares no tiene una periodicidad establecida (anual, bianual o trianual), sino que resultan generalmente de decisiones de las gestiones de turno (Finnegan & Serulnikov, 2016).

Experiencias en otros países

En esta revisión se ha puesto también atención en experiencias de otros países y lo que se expone a continuación son principalmente los criterios de calidad que se señalan.

En el caso de Islandia, el Estado mantiene una editorial cuya labor es la de publicar material educativo para la educación obligatoria del país, esta se llama Centro Nacional de Producción de Materiales Educativos (Námsgagnastofnun), y publica materiales para todas las asignaturas y niveles. Este centro ha desarrollado una lista de verificación que les ayuda a asegurar la calidad de los textos escolares que producen, la cual considera las exigencias pedagógicas y profesionales para el material didáctico producido. Esta lista de verificación es utilizada por autores y editores. De este modo un texto escolar de calidad debe (Ásgeirsdóttir, 2007):

Tabla 6. Lista de verificación de la calidad de un texto escolar - Islandia

Criterios de calidad de un texto escolar – Islandia
1. Cumplir con la legislación vigente y el currículum nacional,
2. Sus objetivos deben plantearse claramente en la introducción o en la guía para el docente
3. Identificar claramente el grupo objetivo del texto
4. Señalar la razón de la publicación, lo que debe enseñar y a través de que método
5. Proporcionar información acerca de la estructura general del material educativo
6. Cada unidad de enseñanza debe ser la continuación natural desde la precedente a la que le sigue
7. Asegurar que el texto escolar esté inserto en una estructura o ruta mayor correspondiente a la educación del estudiante (lo que aprenden hoy se basa en lo que aprendieron ayer)
8. Organizar su estructura dejando claro las teorías de enseñanza y aprendizaje en las que está basado
9. Utilizar un lenguaje y conceptos acorde con la edad y proceso de desarrollo de los estudiantes y el nivel de complejidad en sí mismo de la materia tratada
10. Proporcionar un conocimiento claro y preciso, basado en las investigaciones más recientes dentro de la materia respectiva (desafío de la actualización del material físico, ya que, el digital permite una actualización más rápida y a menor costo)
11. Tener en cuenta que los padres y apoderados u otros miembros de la familia participan o pueden participar en la educación del estudiante

Criterios de calidad de un texto escolar – Islandia
12. Propiciar que idealmente estudiantes de la edad para la cual se concibió el material educacional lean el manuscrito, prueben el material electrónico y realicen comentarios (es un desafío en virtud del tiempo que requiere)
13. Describir las circunstancias y problemas con la mayor imparcialidad posible y fijarse de que se ofrezcan distintos puntos de vista en materias en que corresponda hacerlo
14. Promover la protección del medio ambiente, el uso sustentable de los recursos naturales y el respeto por todos los seres vivos.
15. Promover derechos humanos y la igualdad de todas las personas, sin considerar su género, etnia, religión y nacionalidad, y adoptar una postura contra todo tipo de violencia y opresión.
16. Promover la autoestima y el respeto por las demás personas.
17. Estimular a los estudiantes para que asuman la responsabilidad por sus propias vidas y su salud, evitando comportamientos que puedan resultar riesgosos para ellos o para otros (por ejemplo, alimentarse bien, hacer ejercicios, no fumar, no consumir drogas y no utilizar o tolerar la violencia).
18. Enseñar y promover el uso de medios efectivos de comunicación, pensamiento crítico y habilidades de estudio.
19. Promover la cooperación y trabajo en equipo, así como un aprendizaje autónomo, que es aquel que dura toda la vida.
20. Enseñar elementos de computación, y apoyar a los estudiantes en el uso de tecnologías de la información.

Fuente: elaboración propia en base a Ásgeirsdóttir (2007).

En el caso de Perú, el Ministerio de Educación ha definido (por medio de la Resolución Ministerial N° 0304-2012-ED) criterios pedagógicos e indicadores que permiten evaluar la calidad de los textos escolares en torno a cinco dimensiones. En las cuales se establecen así once criterios pedagógicos diferenciados por nivel educativo – Primaria y Secundaria – y por áreas curriculares (Ministerio de Educación, s.a), los cuales tienen indicadores concretos y medibles. Estos criterios e indicadores están disponibles en el Observatorio Nacional de Textos Escolares (OBNATE), para contribuir a la comunidad educativa información relativa a los textos escolares que se comercializan en el país (Ministerio de Educación, 2019).

A continuación se presentan las cinco dimensiones. Los once criterios matrices se presentan en el Anexo 5 (Ministerio de Educación, s.a).

Tabla 7. Dimensiones para la evaluación de calidad de un texto escolar - Perú

Dimensión
1. Alineamiento al currículo y enfoque pedagógico
2. Contenidos
3. Tratamiento Pedagógico
4. Características físicas y formato
5. Concordancia con el proyecto o propuesta educativa de la institución educativa

Fuente: elaboración propia en base a (Ministerio de Educación, s.a).

En el caso de Serbia, existe el Instituto para la Mejora de la Educación en el cual se aloja un Centro para el desarrollo de Programas y Libros de Textos, el cual dentro de sus actividades y funciones tiene definir estándares para libros de textos y herramientas de enseñanza, generar el plan de textos escolares para los distintos niveles educativos así como evaluar los libros de texto (Republic of Serbia, 2019a; Republic of Serbia, 2019b). En base a la experiencia de Serbia se han elaborado categorías y estándares e indicadores de calidad de un texto escolar. A continuación se presentan las categorías y los estándares en específico se presentan en el Anexo 6 (V&R unipress, 2013):

Tabla 8. Estándares de calidad de textos escolares - Serbia

Categorías
1. Estándares de calidad para un conjunto de libros de texto
2. Estándares de calidad para libros de texto utilizados por estudiantes
3. Estándares de calidad para unidades temáticas
4. Estándares de calidad para el contenido de libros de texto
5. Estándares de calidad para el diseño didáctico de libros de texto
6. Estándares de calidad para el lenguaje de los libros de texto
7. Estándares de calidad para componentes de libros de textos electrónicos y libros de texto electrónicos

Fuente: elaboración propia en base a V&R unipress, (2013).

Estas categorías tienen estándares y cada uno de ellos tiene una definición. Dos que interesa relevar acá, pertenecen a las categorías de “Estándares de calidad para el contenido de los libros de texto” y estás son la correlación horizontal y vertical. La primera de ellas alude a que el contenido de un texto debe estar conectado, alineado y relacionado con otros temas similares o contenidos que se enseñan en ese nivel educativo en particular. Y la correlación vertical refiere a que el contenido del texto para un nivel educativo específico debe avanzar de manera gradual y lógica en sus temas en relación a los niveles anteriores, así como proporcionar una base sólida para avanzar en ese tema de estudio en los niveles superiores. Es decir, deben estar correlacionados, conectados y alineados entre asignaturas de un mismo nivel y entre temas a través de los niveles (V&R unipress, 2013).

Análisis integrado

A partir de la revisión de los criterios e indicadores disponibles para estos tres casos, Ontario – Canadá, Hong Kong y Argentina (y también Islandia, Perú y Serbia), cabe señalar en primer lugar, que más allá de sus diferencias, todos reconocen los textos escolares como un insumo relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje de los y las estudiantes y con incidencia en los resultados de aprendizaje que estos desarrollen y obtengan.

Para facilitar su lectura y análisis se presenta a continuación una tabla resumen de la información recién presentada, con preguntas que se consideran orientadoras respecto al proceso de adquisición de textos escolares.

Tabla 9. Comparación proceso de adquisición de textos escolares

	Ontario – Canadá	Hong – Kong	Argentina
¿Cómo es el proceso?	Cada provincia decide la política	Hay una política a nivel de la Región Administrativa Especial	Hay una política a nivel nacional, complementada por las provincias
¿Cómo se inicia el proceso?	Invitación abierta a ingresar sus textos en la lista oficial (Lista Trillium)	Invitación abierta a ingresar sus textos en la lista oficial	Llamado del Ministerio, a criterio del Gobierno en régimen Evaluación de textos disponibles en el mercado
¿Quién define los criterios a evaluar?	Ministerio de Educación de cada Provincia, Política descentralizada.	Ministerio de Educación a nivel de la Región, Política centralizada.	Ministerio de Educación a nivel nacional, Política centralizada.
¿Quién evalúa?	- Comité de expertos multidisciplinario, con presencia de docentes. - Ministerio de Educación de Ontario aprueba el ingreso a Lista Trillium.	Comité de expertos multidisciplinario, con presencia de docentes y son agregados a una lista de textos.	2 instancias de evaluación Comisión de expertos nacional y provincial (CAN – CAP).
¿Quién produce?	- Las editoriales. - Excepcionalmente el Ministerio (Inuit).	Las editoriales.	Las editoriales.
¿Quién paga libros? ¿Cómo?	Las juntas escolares o establecimientos educacionales con dinero que proviene del Ministerio.	Apoderados, con opción de subvención total o parcial de la Región.	Ministerio de Educación, los que son parte de la política de provisión de libros. Énfasis en educación primaria.
¿Quién decide que comprar?	Directores y docentes de los EE son los responsables de seleccionar y aprobar de la Lista Trillium.	Las escuelas (sin información específica) preferentemente de la lista oficial (sello de calidad).	Ministerio Nacional y jurisdicciones federales.
¿Cómo se decide qué comprar?	Se seleccionan los textos de la Lista Trillium (5 años). (Existen guías de orientación para la selección).	Pueden seleccionar los textos de la lista oficial u otros. La mayoría elige textos de ahí porque actúa como sello de calidad.	Resultados de las evaluaciones.
¿Quién compra? (efectivamente)	Las juntas escolares o las escuelas directamente a las editoriales.	Apoderados, con opción centralizada en las escuelas.	Ministerio Nacional y jurisdicciones federales.
Aumento de los precios	Sin información.	Si.	Si.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los procesos de adquisición y elaboración si bien no hay un único procedimiento, si hay ciertos elementos que pueden incidir en la calidad de los textos escolares que se utilicen en las salas de clases. Estos son:

1. Los criterios de evaluación / certificación los define el Ministerio de Educación o la autoridad responsable.
2. La evaluación es realizada por un Comité o Comisiones expertas externos convocados por la autoridad, en las que generalmente hay presencia de docentes.
3. Quien produce generalmente son las editoriales.
4. Existe subvención total o parcial por parte del Estado a la adquisición de textos escolares para los estudiantes, principalmente de los establecimientos públicos o subvencionados.

En relación a la elaboración / evaluación de textos escolares de calidad, se ha elaborado una propuesta de criterios que deberían cumplir los textos, integrando aquellos que se han considerado más relevantes de los tres casos de análisis, en base a su reiteración y lo planteado por la literatura especializada. Por lo tanto, un texto escolar de calidad sería aquel que cumpla con los siguientes criterios, siendo estos la propuesta de definición de calidad de un texto escolar.

Tabla 10. Propuesta Criterios de Calidad de un texto escolar - Integrado

Criterios para textos escolares de calidad		Ontario	Hong Kong	Argentina
Contenido	Alineación y pertinencia curricular	X	X	X
	Coherencia, profundidad y precisión		X	X
	Se presentan perspectivas múltiples		X	
	No hay sesgos, estereotipos ni discriminación de ningún tipo	X	X	X
	Referencia al uso de tecnología	X		X
	Referencia a la seguridad en el trabajo, aprendizaje y juego	X		
	Referencias a la responsabilidad medioambiental.	X		
Propuesta didáctica (actividades)	Desarrollo de habilidades generales y cognitivas	X	X	X
	Permite desarrollo de habilidades cognitivas de distintos niveles desafiantes	X	X	X
	Son interesantes y motivan a los estudiantes a aprender	X	X	X
	Permiten y promueven el aprendizaje directo y autónomo del estudiante	X	X	
	Promueven la transdisciplinariedad, conexión entre distintas asignaturas	X	X	X
	Incluyen reflexión y evaluación personal y entre pares		X	
	Existe un modelo pedagógico - didáctico que guía la construcción de actividades		X	
Estructura	La organización es lógica y facilita el aprendizaje	X	X	X
Lenguaje	Adecuado para el nivel de desarrollo y contexto de los estudiantes	X	X	X
	Permite al estudiante aprender de manera directa, autónoma e independiente	X	X	

Criterios para textos escolares de calidad		Ontario	Hong Kong	Argentina
	Motiva el aprendizaje y la comprensión	X	X	
Formato / diseño gráfico	Durabilidad	X	X	
	Adaptación al uso del estudiante	X	X	
	Diseño gráfico adecuado al estudiante y de calidad		X	X

Fuente: elaboración propia en base a revisión de casos internacionales

Algunos puntos importantes de relevar, en virtud de que pueden actuar como criterios matrices en cada una de las dimensiones, son:

- La alineación con el currículum nacional por la centralidad que tiene y porque se entiende que es la traducción de lo que el país o territorio definió como relevante que sus habitantes aprendan y desarrollen.
- Las actividades que permitan el desarrollo de habilidades de orden superior mediante distintas estrategias metodológicas y didácticas, con un énfasis en las habilidades que la literatura especializada ha relevado como fundamentales en el mundo actual (siglo XXI, 6C o 4C).
- Un lenguaje que sea apropiado y motivante para los estudiantes y que les permita aprender y desarrollarse de manera autónoma.
- Un formato y estructura que les facilite el uso a los estudiantes.

En términos generales, si bien no se identificó una métrica o estándares internacionales que definan la calidad de un texto escolar de manera comparable, si se identifican criterios o dimensiones comunes para evaluar / certificar elementos de calidad de los textos escolares siendo estos: Contenido, Propuesta didáctica, Lenguaje, Estructura y Formato-Diseño gráfico. Y en la revisión de otras experiencias se encuentran semejanzas con los criterios establecidos en virtud de los casos de estudio, y además se han encontrado otros criterios relevantes de considerar como la correlación vertical y horizontal.

3. Lo que se sabe de Chile respecto a los textos escolares

En esta sección se presenta en primer lugar los resultados de estudios sobre la calidad de los textos escolares en Chile, para luego continuar con aquellos resultados que provienen de los estudios de uso y valoración de los textos escolares, en los que participan docentes – principalmente y estudiantes. Para cerrar con un análisis de estos resultados en base a la propuesta de criterios de calidad que se ha elaborado en base a la revisión de experiencias internacionales y que se presentado en la sección anterior.

Resultados de Estudios sobre la calidad de los textos escolares en Chile

Se han considerado cuatro estudios que abordan la calidad del texto escolar como un producto, todos ellos referidos a los entregados por el Mineduc, en distintos momentos del tiempo y en

algunas asignaturas en específico. Así el primero de ellos analiza los textos escolares de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas que se usaban en 1996 liderado por Barbará Eyzaguirre y Loreto Fontaine (1997). Este estudio arroja entre sus conclusiones generales que los textos chilenos presentan deficiencias serias y que es urgente mejorarlos, que privilegian lo teórico por sobre lo práctico, que no conducen al desarrollo del pensamiento crítico ni el razonamiento lógico, no facilitan al estudiante su aprendizaje ni permiten el estudio de manera autónoma e independiente, existiendo una propuesta metodológica pobre y con errores (Eyzaguirre & Fontaine, 1997).

Posteriormente en 2013, Raquel Soaje y Pelusa Orellana dirigen un estudio en el que se analizaron los textos de Lenguaje y Comunicación e Historia y Ciencias Sociales de educación básica y media, distribuidos por el Ministerio de Educación entre los años 2003 y 2010. Las conclusiones generales de este estudio señalan que los ámbitos con menores puntuaciones corresponden a las dimensiones de contenido (Historia y Ciencias Sociales) y metodología (Lenguaje y Comunicación).

Un aspecto importante de este último estudio fue el análisis de los textos escolares de Lenguaje en virtud de que sus resultados podrían ser comparados con los obtenidos en 1997, siendo este un aspecto relevante del estudio en el cual una de las preguntas con las que se trabajó fue “Los textos escolares de Lenguaje y Comunicación elaborados y distribuidos en Chile con posterioridad a 1997 ¿recogen las recomendaciones y sugerencias planteadas *El futuro en riesgo?*”⁴. La respuesta y conclusión general es que en la última década no se han considerado las sugerencias y recomendaciones realizadas 10 años antes y también se señala respecto a la publicación de textos escolares de calidad en Chile “aún no se alcanzan estándares básicos que nos permitan compararnos con los textos utilizados en otros países, y esto tiene graves consecuencias tanto para el desarrollo de habilidades de lenguaje como para el desempeño académico en general” (Soaje & Orellana, 2013, pág. 96).

También en 2013, Alejandra Meneses, Maximiliano Montenegro y Marcela Rui, realizan un estudio financiado por FONIDE que analizó la calidad de los textos escolares de Ciencias Naturales, a partir de las oportunidades de aprendizaje que los textos ofrecían a los estudiantes, en relación con las habilidades y contenidos. Entre sus principales conclusiones se señala que los textos escolares de Ciencias Naturales promueven sobre todo habilidades cognitivas generales no declaradas en los marcos curriculares (71.6%) y solo 28,4% de los elementos ofrecen oportunidades para desarrollar habilidades científicas declaradas por el marco curricular siendo las más desarrolladas: clasificar (5.5%) y comparar (4.7%) y por otro lado se señala que en estos textos el aprendizaje de la ciencia se vincula principalmente al recuerdo o memorización y a la comprensión de conceptos científicos más que a los procesos de indagación sobre fenómenos naturales o a la práctica científica (Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013; Ministerio de Educación, 2019c).

⁴ “El futuro es riesgo: nuestros textos escolares”, es el nombre de la publicación del año 1997 de Barbara Eyzaguirre y Loreto Fontaine.

Luego en 2018, Raquel Soaje retoma la asignatura de Historia y Ciencias Sociales considerando los libros de textos de 2012 – 2016 editados o reeditados para el Mineduc en el año 2016, con el fin de evaluar se han producido cambios en la concepción y confección respecto a los analizados anteriormente del periodo 2003 – 2010. La principal conclusión de este estudio fue la constatación de lo urgente de la necesidad de revisar aspectos esenciales de los textos escolares, como la equidad en el tratamiento de los contenidos, la objetividad en la presentación de hechos y fenómenos, así como una adecuada explicación de estos a partir de sus causas y efectos (Soaje, 2018).

Cabe señalar que en las tres primeras investigaciones hay una comparación con referentes internacionales y en base a este análisis comparativo también se señala en cada una de ellas -de una u otra manera- que en Chile hay una necesidad de mejorar los contenidos así como las propuestas metodológicas – didácticas – pedagógicas, y que estas no apuntan al desarrollo de habilidades de orden superior (Eyzaguirre & Fontaine, 1997; Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013; Soaje & Orellana, 2013).

Además es importante señalar que ninguna de estas investigaciones ha sido solicitada por el Mineduc, sino que han sido independientes, el único vínculo posible es la del FONIDE, en cuanto el Mineduc financia la investigación, la cual ha sido iniciativa de los propios investigadores. En esta línea señala que si bien desde el año 2003 el Ministerio de Educación ha realizado estudios sobre el uso de los textos escolares orientados a mejorar su nivel, asociándose para este fin con diversas instituciones (Guernica Consultores S.A., 2016; Ortúzar, 2014). El problema con esta situación es que estos estudios se han centrado, principalmente, en aspectos de cobertura, uso y satisfacción respecto al material entrega “y las preguntas destinadas a evaluar la calidad de los textos tiene que ver con aspecto más bien formales (diseño, formato) que pedagógicos o de contenido” (Soaje & Orellana, 2013, pág. 15), quedando ausentes las investigaciones específicas sobre la calidad de los textos escolares y eficiencia pedagógica de los mismos.

Finalmente, en base a lo emergido en cada uno de estos estudios es posible plantear algunas conclusiones generales. La primera de ellas es que las principales dimensiones o criterios de evaluación respecto a los textos escolares, específicamente del texto del estudiante, han sido generalmente (Eyzaguirre & Fontaine, 1997; Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013; Soaje & Orellana, 2013; Soaje, 2018).

1. Contenido
2. Propuesta metodológica y didáctica
3. Estructura y organización del texto
4. Formato y diseño gráfico

En relación a estas dimensiones al menos en dos de ellas es posible plantear conclusiones generales, las cuales se presentan a continuación:

Tabla 11. Conclusiones generales estudios de calidad de los textos escolares en Chile

Transversales
En términos de lógica hay un predominio de lo teórico, por sobre los aspectos prácticos, sobre todo en el desarrollo de habilidades.
Falta de adecuación a los intereses y a la realidad de los alumnos (lecturas), desconectada de la realidad de los estudiantes
Contenido
Falta de profundidad en su tratamiento
Falta de equidad en el tratamiento de los temas.
En algunos casos hay sesgo ideológico.
Apunta a la memorización más que al análisis y la discusión.
Metodología
Escasa presencia de actividades que permitan al estudiante avanzar en la materia en forma independiente, porque no son autosuficientes.
No propician el desarrollo de fluidez, la motivación y comprensión, no incentivan a “leer por gusto” ni el gusto por las matemáticas.
No hay instancias para reflexionar o desarrollar habilidades de pensamiento crítico, ni el razonamiento lógico, sino que solo actividades que solo apuntan a la comprensión literal de lo leído.
Desactualización de aspectos metodológicos. Metodología pobre y con errores.

Fuente: elaboración propia en base a: Eyzaguirre & Fontaine, 1997; Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013; Soaje & Orellana, 2013; Soaje, 2018.

Resultados de Estudios sobre uso y valoración de los textos escolares en Chile

Antes de ahondar en los resultados, cabe señalar que respecto a estudios sobre uso, valoración y necesidades de los docentes sobre textos escolares distribuidos por el Mineduc, también existe evidencia de estudios de hace al menos 10 años, por lo cual, queda planteada la interrogante respecto a cómo se han considerado los resultados de estos estudios en los procesos implicados en la adquisición de los textos escolares de manera tal de contribuir a su mejora, qué cambios se han realizado a partir de estos resultados. Si bien no ha sido posible encontrar una investigación que haga el análisis longitudinal de estos estudios, que en su mayoría los han realizado instituciones distintas (aunque el solicitante sea el mismo Ministerio de Educación), a lo largo del documento es posible identificar áreas o ámbitos que se reiteran a través de los años.

Esta interrogante respecto a cómo han sido considerados los resultados de los estudios de uso y valoración del texto escolar entregado por el Mineduc, adquiere mayor relevancia al constatar que estos resultados coinciden y son complementarios con aquellos emergidos desde la investigación del texto escolar como producto, y lo que sabemos es que al menos hasta el 2010 no habían sido considerados las recomendaciones y sugerencias realizadas en 1997.

A continuación se abordan los resultados de estudios nacionales, complementando aquellos referidos a la calidad del texto escolar como producto y al uso y valoración que se realiza del mismo.

Como primer punto cabe señalar que las principales dimensiones y criterios e indicadores que emergen desde los docentes en su evaluación de los textos escolares coinciden con lo señalado en los estudios de calidad de los textos escolares antes presentados, si bien en ocasiones se denominan de distinta manera, refieren en esencia a los mismos puntos. En específico, los que estos actores señalan son (EDECSA, 2017)⁵:

Tabla 12. Dimensiones y criterios de calidad textos escolares desde los docentes

Dimensión	Criterios
Contenido	Claros y completos
	Los establecidos en el curriculum
	Acordes a la edad y al contexto sociocultural de las y los estudiantes
	Fraseados en un vocabulario comprensible, cercano y adecuado al nivel de competencias lectoescritoras de los estudiantes
Presencia de actividades didácticas y con distintas metodologías de trabajo	Permitan desarrollar los contenidos o habilidades a través de ejercicios prácticos
	Sin un alto nivel de abstracción
	Actividades lúdicas, prácticas y que fomenten el “aprender haciendo” con distintas metodologías de trabajo (recortar, armar, pegar, etc.)
Calidad del material del texto (tapa, tipo de hoja)	Material resistente
	Hojas de calidad, resistentes a la caligrafía de los estudiantes y permitan su uso
Calidad de la gráfica y diseño del texto (colores, tipografía, ilustraciones, etc.)	Colores atractivos
	Tipografía clara
	Buenas ilustraciones
	Amplio espacio para trabajar en el texto

Fuente: elaboración propia en base a EDECSA (2017).

A continuación se presentan los resultados de los estudios considerando las dimensiones de evaluación de un texto escolar generalmente consideradas.

Contenido

El contenido es el criterio articulador de la evaluación que se realiza a los textos escolares y en general entre los docentes -de educación básica- se aprecia una valoración positiva, la cual se asocia directamente con la calidad del contenido, el cual consideran que resulta útil y completo, y sostienen que las imágenes de los textos funcionan como motivador del aprendizaje para los estudiantes. Cabe señalar, que de igual manera, los estudiantes reconocen que el texto es una herramienta que les permite aprender nuevas cosas e incorporar nuevos conocimientos (EDECSA, 2017).

Al respecto en la evaluación al texto escolar en cuanto producto, la cual ha sido realizada por expertos en las asignaturas, el contenido ha sido un aspecto débil, tanto en el caso de Historia y

⁵ Este estudio considera textos escolares de educación básica vigentes en Chile al año 2016 (fecha en que se realizó el trabajo en terreno).

Ciencias Sociales como el de Lenguaje y Comunicación para educación básica y media, teniendo un nivel de evaluación insatisfactorio de 27,4% y 34,1% respectivamente (Soaje & Orellana, 2013).

Cobertura

En relación a la cobertura del contenido, para los docentes es fundamental que sea adecuada en función de los planes y programas. Ante lo cual se muestran satisfechos, en términos generales, pero reclaman la ausencia de contenidos específicos en cada una de las asignaturas. En esta línea se cuestiona la escasa profundidad con que se desarrollan, pese a que son bien evaluados en términos de exhaustividad y validez (EDECSA, 2017; Soaje & Orellana, 2013). Esta visión es contrapuesta con lo señalado por estudiantes, quienes critican el exceso de contenidos y unidades muy extensas que no alcanzan a revisar durante el año escolar, lo que afecta su motivación. “Esto puede relacionarse con una visión del texto de estudio como un manual que hay que cubrir de manera exhaustiva, y no como un material de estudio que puede ofrecer distintas vías de acceso y rutas de uso, dependencia de las necesidades” (EDECSA, 2017).

Ajuste de los contenidos al currículum

Hay acuerdo entre los docentes de distintas asignaturas -excepto inglés- que los textos escolares abarcan la mayoría de los contenidos establecidos en el currículum nacional. Sin embargo, señalan que algunos se abordan de manera superficial, en concordancia con lo planteado respecto a la profundidad con que son tratados los contenidos (EDECSA, 2017; Soaje & Orellana, 2013).

Respecto al orden y la secuenciación de los contenidos, los docentes indican que los textos no se ajustan al orden establecido en el currículum, lo cual complejiza su uso, ya que se aleja de lo establecido en los planes y programas (EDECSA, 2017).

En términos concretos, esta situación los lleva a decidir si seguir el orden del libro o el de su planificación y en el caso de la primera opción implica reactualizar y adecuar la planificación, ya que, la fecha de entrega de los textos escolares es posterior al proceso de planificación del año lectivo siguiente (Centro de Microdatos, 2013⁶; EDECSA, 2017), por lo que esto dificulta el que efectivamente el profesor pueda planificar sus clases. En ocasiones esta situación es resuelta de manera global por el establecimiento educacional, en el cual se entregan orientaciones respecto al uso y en otros queda a criterio de cada docente. Cabe señalar además que en los establecimientos educativos en los que se entregan instrucciones sobre el uso del texto escolar, se presenta un mayor uso por parte de los docentes que aquellos que señalan no recibir instrucciones (Centro de Microdatos, 2013).

⁶ Este estudio considero desde el nivel de educación parvularia hasta el nivel medio, considerando, las siguientes asignaturas. Educación parvularia: Lenguaje Preescolar; Educación básica: Lenguaje y Comunicación, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Inglés y en Educación media, se suman a los de educación básica los textos de Física, Química y Biología.

Ajuste de la complejidad de los contenidos a la edad o nivel de desarrollo de los estudiantes

Respecto al nivel de ajuste de la complejidad de los contenidos a la edad o nivel de desarrollo de los estudiantes hay posiciones diferenciadas de los docentes según las asignaturas. De este modo hay quienes sostienen que los contenidos son altamente complejos para los estudiantes (Inglés), que existe una gran disparidad en la cantidad y complejidad de los contenidos como en el formato de trabajo entre un nivel y otro (Historia y Geografía, Matemáticas, Inglés) y quienes consideran que el nivel de complejidad es graduado (Lenguaje) (EDECESA, 2017).

Entre quienes consideran que el nivel de complejidad no es adecuado para los estudiantes, señalan que aquello dificulta el proceso de aprendizaje de los estudiantes, ya que, el texto está pensando para un sujeto con mayor: edad, manejo de lenguaje, vocabulario y contenido, lo que requiere de un apoyo más intenso por parte de los docentes y un trabajo más guiado, obstaculizando el trabajo autónomo del estudiante (EDECESA, 2017; Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013).

Pertinencia de los contenidos a la realidad e intereses de los estudiantes

Respecto a este ítem varios docentes profesores tienen una opinión más crítica que los estudiantes, señalando que algunos contenidos no se ajustan con los intereses de los estudiantes y “acusan algún grado de lo que denominan “adultocentrismo” de los textos, es decir, que estos están generados desde la perspectiva e intereses de un adulto” (EDECESA, 2017, pág. 29), por sobre la consideración de los intereses de niños, niñas y jóvenes.

En una línea similar, particularmente para el caso de Lenguaje se consideraba que “Los libros chilenos acusan un pobre cumplimiento de su papel en cuando a incentivar la lectura y formar un alumno lector” (Eyzaguirre & Fontaine, 1997, pág. 343) y en relación a Matemáticas se indica que “nuestros libros no permiten que el alumno se involucre y le encuentre sentido a la matemática porque la presentan desconectada de la realidad (...) “nuestros textos tampoco facilitan el estudio independiente, porque no son autosuficientes, es decir, no se prestan para que el alumno trabaje sin ayuda del profesor” (Eyzaguirre & Fontaine, 1997, pág. 346), lo cual, tiene consecuencias en el trabajo autónomo del estudiante.

En el caso de Lenguaje en el año 2013 se reiteraba que había una falta de adecuación de las lecturas a los intereses y a la realidad de los estudiantes, siendo estas de mala calidad lo que se evidenciaba en adaptaciones simples, poco motivadoras y en general expuestas solo como medios para tratar conceptos literarios o aspectos gramaticales u ortográficos (Soaje & Orellana, 2013, pág. 93).

Y actualmente, si bien se han incorporado otro tipo de recursos, la evidencia indica que se sigue repitiendo el mismo patrón, ya que, en el caso de los Recursos Digitales Complementarios (RDC) se observa un patrón homólogo, en virtud de que estos estarían diseñados solo para ser usados por el docente, lo que iría también en contraposición de situar al estudiante como foco central del proceso de aprendizaje (Estudios y consultorías Focus, 2017).

Por su parte, los estudiantes se declaran conformes y destacan como positivos los estilos narrativos utilizados, a estos les parece que la realidad que muestra el texto escolar es bastante semejante a la propia, lo cual se puede asociar a que no cuentan con parámetros o referentes para su análisis o comparación (EDECSA, 2017).

Propuesta metodológica y didáctica

En el análisis a los textos escolares de Lenguaje y Comunicación (Castellano) y Matemáticas en el año 1997 se señalaban las falencias metodológicas de los textos escolares y se afirmaba que los libros chilenos, particularmente los textos de Lenguaje y Comunicación (asignatura llamada “Castellano” en ese momento) había un predominio de lo teórico por sobre la práctica, de aspectos técnicos, reglas, definiciones, de lo formal, por sobre el desarrollo de capacidades o habilidades en el estudiante a partir del uso, de hacer, existiendo una escasez de ejercicios (Eyzaguirre & Fontaine, 1997). Luego en 2013 en un análisis similar, a los textos de Lenguaje y Comunicación e Historia y Ciencias Sociales, entregados entre 2003 y 2010 en educación básica y media, constatan nuevamente que uno de los aspectos peor evaluados es en relación con las estrategias metodológicas, dimensión que cuenta con un 27,5% y 23,8% en el nivel de “insatisfactorio”, respectivamente. En el caso particular de Lenguaje y Comunicación este ámbito obtiene un puntaje de 1,65 de un máximo de 3. Y específicamente la presencia de actividades que permitan al estudiante avanzar en la materia de forma independiente es el con peor puntaje -1,59 de 3- (Soaje & Orellana, 2013).

Así mismo, en el año 2013, se encuentra que las dimensiones menos valoradas por docentes son las relacionadas con el trabajo autónomo o autoaprendizaje por parte de los estudiantes, particularmente que puedan entretenerse y motivarse con las actividades del texto y que el lenguaje utilizado sea un motivador para los estudiantes (Centro de Microdatos, 2013).

En línea con esto, el 2016 se observa que las actividades sugeridas por el texto, las sugerencias para evaluar el aprendizaje, y la pertinencia de las actividades en relación a los intereses de los estudiantes cuentan con un alto nivel de desaprobación por parte de los docentes, con un 29%, 27% y 28% respectivamente (Guernica Consultores S.A., 2016).

Y en el 2017, esta situación que sigue estando presente, docentes y estudiantes señalan que la cantidad de actividades por unidad es baja, lo que impide a los estudiantes afianzar los aprendizajes y contenidos abordados y que además son poco variadas, adoptando generalmente la lógica única de “lea y responda” (EDECSA, 2017). Esto a pesar que la sección de actividades, parte primordial de la propuesta metodológica y didáctica de un texto escolar, es una de las secciones más utilizadas por los docentes y una de las más valoradas por los estudiantes (Centro de Microdatos, 2013; EDECSA, 2017).

Esta dimensión, se relaciona con propiciar el trabajo autónomo del estudiante y permitir que sea un sujeto activo en su proceso de aprendizaje, además de dar pie a la reflexión respecto a si el texto

del estudiante está pensado para el estudiante y su trabajo o como un apoyo para la labor docente, sin que estos sean necesariamente excluyentes, pero este tipo de resultados hacen parecer que el foco en el estudiante estuviera ausente. Y finalmente, como señalan Soaje R. y Orellana P. (2013), esta situación resulta preocupante porque dichas debilidades en el texto escolar tienen un impacto en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes, pues como las investigaciones especializadas han demostrado, estos aspectos inciden en la retención, profundidad y aplicación de lo aprendido.

De este modo, los docentes tienen una preferencia por actividades lúdicas que fomenten el aprender haciendo con distintas metodologías de trabajo, a la cual los textos escolares actuales no estarían respondiendo de manera adecuada, por lo que se requiere diversificar los tipos de actividades, que consideren distintas lógicas de trabajo, estilos, ritmos y contextos de aprendizaje (EDECESA, 2017).

Estructura y organización del texto

Hay diferentes opiniones en virtud de la naturaleza de las asignaturas, por ejemplo, en Historia y Ciencias Sociales se considera que la estructura de los textos es compleja ya que posee demasiadas subdivisiones y la gran cantidad de actividades, en ocasiones, dificulta la visualización del conjunto de cada capítulo como una unidad en sí misma. En Lenguaje y Comunicación, por su parte está bien evaluada en términos generales, siendo los mapas conceptuales, índices y glosarios los aspectos más positivos. Aunque ambos obtienen un porcentaje similar en el nivel de insatisfactorio, 16,2% y 18,4%, respectivamente (Soaje & Orellana, 2013).

En términos generales, los docentes están satisfechos con la estructura de texto escolar, en cuanto orden de sección tales como: actividades, contenidos y comprensión lectores, reforzamiento de contenidos, actividades para reforzar comprensión lectora, considerando que están bien articuladas entre sí y son útiles ya que favorecen el proceso de aprendizaje (EDECESA, 2017). Sin embargo, como se ha señalado anteriormente hay un punto fundamental que dificulta su uso, y refiere a que el orden o secuenciación del texto educativo no tienen el mismo orden que el currículum en tanto planes y programas (EDECESA, 2017).

Formato y diseño gráfico

Respecto al formato de los textos escolares, a nivel general se observa satisfacción, valorando el color y tamaño de la tipografía, la cual indican se ajusta a la edad y necesidades de los estudiantes (EDECESA, 2017). No obstante, se identifican áreas de mejora, así los estudiantes critican que el texto tenga poco espacio para responder, lo que los obliga a copiar en el cuaderno y luego responder, situación que los agota y desmotiva. Lo cual es reforzado también por los docentes señalando que se requiere de mayor espacio para escribir y resolver ejercicios en el texto, ya que, copiar en el cuaderno genera en el estudiante un quiebre en la atención, motivación y participación que se había logrado con la actividad del libro (Centro de Microdatos, 2013; EDECESA, 2017).

Además se indica que el material de fabricación es de baja calidad (EDECESA, 2017, Guernica Consultores S.A., 2016), lo que si bien puede ser un aspecto concreto de fabricación, se señala que

apunta a un tema de fondo, ya que al no ser adecuado para la manipulación y escritura, especialmente de niños y niñas, obstaculiza la posibilidad de que el texto propicie un trabajo autónomo e interactivo por parte del estudiante (EDECSA, 2017).

En relación al diseño gráfico, particularmente a las imágenes, docentes y estudiantes señalan que las imágenes son variadas, gráficamente atractivas y constituyen un motivador del aprendizaje. Por lo que se constituyen como un elemento que apalanca el nivel de satisfacción con el texto escolar (EDECSA, 2017). Estos actores también señalan que las imágenes son pertinentes y coherentes con el texto escrito.

Los principales usos que se le dan a las imágenes corresponden a: introducir e inferir el contenido a presentar, clarificar, reforzar y concretizar contenido abstracto e identificar post lectura los temas abordados (EDECSA, 2017).

También apreciaciones particulares dependiendo de la asignatura, así por ejemplo, la evaluación realizada por expertos, en el caso de Historia y Ciencias Sociales arroja que si bien es diseño gráfico es evaluado satisfactoriamente por su atractivo, la presentación de los contenidos presenta demasiados distractores por lo que el contenido principal pasa a ser secundario. Y en el caso de Lenguaje y Comunicación se destaca la buena calidad de impresión y durabilidad, se señala que adolece de fallas en aspectos más importantes como la diagramación, la cual además del orden visual de cada página debería atraer al estudiante por medio de la armonía de la gráfica. De igual manera en ambos casos el nivel de insatisfactorio es cercano al 8% (Soaje & Orellana, 2013).

Uso general de los textos escolares

Declaración de uso en clases

En cuanto al uso de los textos escolares, particularmente del texto del estudiante, en términos generales es posible plantear que hay un uso regular y extendido (EDECSA, 2017), que estos son ampliamente aceptados y utilizados por los docentes de los establecimientos educativos que adhieren el acta de compromiso, con un porcentaje de uso en clases que en general se encuentra sobre el 90%. Esto sucede en educación básica y media y en establecimientos municipales como en particulares subvencionados (Centro de Microdatos, 2013). Al diferenciar por tramos de vulnerabilidad, se encuentra que los docentes que realizan clases en establecimientos con tramos de vulnerabilidad más alto (sobre el 50% de alumnos prioritarios) utilizan significativamente más el texto que en aquellos establecimientos de otros tramos (Centro de Microdatos, 2013).

En relación a los niveles educativos, se presenta que para educación parvularia, la proporción de docentes que utiliza el texto escolar es igual al 98%. En educación básica este porcentaje alcanza el 97%, mientras que en el nivel de educación media es igual al 91.6%. Sin embargo, la variabilidad en el porcentaje de uso es mayor en este último nivel educativo, donde llama la atención el texto de

Matemática 1° medio, el cual solo un 69% de docentes que declaran su uso (Centro de Microdatos, 2013).

Frecuencia de uso

En relación a la frecuencia de uso y quienes declaran utilizar el texto del estudiante en la mitad de las clases o más, el porcentaje bordeó el 85% (Centro de Microdatos, 2013). En el año 2016, en educación básica, para las asignaturas de Historia y Ciencias Sociales y Ciencias Naturales se presenta un porcentaje cercano al 90% agregado (la mayoría de las clases + todas las clases) mientras que Matemáticas e Inglés están bajo el 80%, con un 75% y 60% (Guernica Consultores S.A., 2016), lo que en 2013 era similar para ese nivel educativo -92%- (Centro de Microdatos, 2013).

Al diferenciar por dependencia del establecimiento, nuevamente se obtiene que es en el sector municipal donde se hace un uso más frecuente, con un promedio de 89%, versus un 84% de los particulares subvencionados. Y también se repite la tendencia que a mayor tramo de vulnerabilidad aumenta la frecuencia de uso (Centro de Microdatos, 2013).

Tipologías de uso:

En general se aprecia un uso heterogéneo del texto escolar, existiendo docentes que lo utilizan de manera lineal y otros que lo utilizan de manera alterada. Este uso también está condicionado por la existencia o no de orientaciones o políticas de uso al interior de los establecimientos educativos (Centro de Microdatos, 2013; EDECSA, 2017; Guernica Consultores S.A, 2016). En línea con aquello cabe señalar que en los establecimientos en que hay orientación, se presenta un mayor uso del texto escolar por parte del docente (Centro de Microdatos, 2013).

Ahora bien, más allá de las sugerencias por parte de UTP los docentes reconocen que el uso final del texto escolar queda a criterio del profesor de cada asignatura. E, 2017

Respecto a los tipos de uso se señalan los que se presentan a continuación, indicando que el más frecuente el que se realiza durante la clase como complemento al contenido abordado (EDECSA, 2017).

Tabla 13. Tipos de uso y función del texto escolar

Tipo de uso	Función
Antes de la clase	Planificar el curso
	Preparar la clase
Durante la clase	Dar a conocer el contenido
	Complementar el contenido (este es el uso más frecuente tanto por estudiante como por docentes)
	Reforzar el contenido
	Sintetizar el contenido abordado
Después de la clase	Tareas para la casa
	Preparar pruebas

Fuente: EDECSA (2017).

En relación a los estudiantes, se observa que el uso que le dan al texto escolar depende directamente del uso que el docente resuelva como apropiado para las necesidades de su asignatura. En esta línea el uso que se le da al interior del aula resulta relativamente homogéneo, con tres actividades principales guiadas por el profesor: desarrollar ejercicios, copiar contenidos del texto al cuaderno y leer -en voz alta o en forma individual. Estas prácticas relegan al estudiante a una decisión pasiva en lo que a decisión de uso refiere, por lo que, “Se estima que este hábito de uso guiado disminuye el interés de los estudiantes de relacionarse de manera autónoma con el texto, circunscribiendo su uso netamente al espacio formal de clases” (EDECSA, 2017, pág. 61).

Evaluación de la Guía Didáctica del Docente (GDD)

Uso

En relación al uso de la guía didáctica, se señala que se pueden considerar que este recurso educativo es una práctica habitual, ya que, presente porcentajes de uso promedio superior al 80% en los textos de educación parvularia, primer ciclo y segundo ciclo de educación básica. Sin embargo, en educación media el porcentaje de uso disminuye al 68% (Centro de Microdatos, 2013).

Al diferenciar por tipo de dependencia del establecimiento, se observa que el sector municipal declara utilizar en mayor porcentaje la GDD que el resto, con un promedio de uso de 86% versus un 80% y 58% en los establecimientos particular subvencionado y de corporaciones respectivamente - diferencia estadísticamente significativa - (Centro de Microdatos, 2013).

En relación al uso de la guía didáctica del docente, se indica que en la mayoría de los casos resulta significativo recibir el material antes de planificar las clases, precisando que solo un 10% de los docentes declara recibir la guía antes de comenzar el año escolar. Lo cual resulta relevante ante el antecedente de que el 53% de los docentes señala que realiza sus planificaciones anuales antes de comenzar el año escolar (Centro de Microdatos, 2013). Situación que como se ha señalado también

se relaciona con el uso del texto del estudiante, respecto a la no disponibilidad de este al momento de realizar las planificaciones (EDECSA, 2017).

Valoración de utilidad

Respecto al nivel de utilidad⁷ de la GDD, es decir cuán útil fue para el trabajo del docente la GDD, en promedio un 87%⁸ de los docentes de las distintas asignaturas declaran útil la GDD, siendo el caso de inglés el único que está por debajo del 85% con un 76,5% (Guernica Consultores S.A., 2016). Así en tres de las asignaturas la consideran muy útil con valores sobre el 50%, menos en matemáticas e inglés, con un 44% y 35% respectivamente (Guernica Consultores S.A., 2016).

Valoración de contenido

Si bien desde esta perspectiva cuantitativa se aprecian altos valores de uso, al evaluar el contenido de la GDD, se aprecian valoraciones dispares, las que se resumen a continuación (EDECSA, 2017):

- **Valoración positiva:** destacan que ofrece link de interés, contiene material fotocopiable, entrega orientaciones útiles para la planificación y diseño de la clase, permite crear instrumentos evaluativos
- **Valoración negativa:** poco atractiva (exceso de información y diagramación deficiente), poco integrada al texto escolar, sus actividades demandan demasiados materiales y de difícil acceso.

Otros factores asociados al uso del texto escolar

Respecto a los factores asociados al uso del texto escolar distintos a las características del mismo, hay 3 claramente identificados:

1. La existencia de orientaciones o políticas al interior de los establecimientos educativos favorables al uso del texto escolar (Centro de Microdatos, 2013; EDECSA, 2017; Guernica Consultores S.A, 2016)
2. La fecha de entrega del texto escolar, en cuanto esta sea anterior o posterior a la fecha de planificación de los docentes, que generalmente es enero. El óptimo es que sea antes. (Centro de Microdatos, 2013; EDECSA, 2017; Guernica Consultores S.A, 2016)
3. Un punto no abordado refiere a lo señalado en la Política de Textos Escolares 2010, la última que se conoce y a la cual se ha tenido acceso, respecto a que en el sitio web de textos escolares, estarían disponibles el catálogo completo de los textos que entrega el ministerio. Al cual los docentes podrían acceder con una clave secreta y de este modo contar con el material, conocerlo y trabajar con este antes de recibirlos físicamente en formato impreso (Política de Textos Escolares, 2010). Cabe señalar que en el transcurso de este estudio ha

⁷ Las categorías consideradas fueron: imprescindible, muy útil, útil, poco útil y no la conozco (Guernica, 2016).

⁸ Se ha obtenido un promedio simple sumando las categorías útil, muy útil e imprescindible de las 5 asignaturas consideradas en el estudio citado: Lenguaje y Comunicación, Matemáticas, Historia y Geografía, Ciencias Naturales e Inglés. Información contenida en la Tabla n° 231 (Guernica Consultores S.A., 2016, pág. 203).

sido ha sido imposible ingresar al sitio web de textos escolares (<http://www.textosescolares.cl>), siendo redirigido a la página de inicio del Ministerio de Educación (<https://www.Mineduc.cl/>).

4. Autorización de los establecimientos educativos para que los estudiantes pueden o no llevarse sus textos al hogar, escenario en el cual la autorización facilita el uso (Centro de Microdatos, 2013).

Resumen de ámbitos de mejora, sugerencias y recomendaciones

En base a los estudios que se han citado en este apartado se han elaborado una síntesis de los ámbitos de mejora, sugerencias y recomendaciones genéricas (no particulares de las distintas asignaturas), con aquello que se ha considerado más relevantes, agrupadas por las mismas dimensiones antes utilizadas.

Contenido

En relación al contenido de los textos escolares se sugiere que este:

1. La extensión del texto sea más acotadas, sintética y organizada
2. Los contenidos sean más completos, abordados con la profundidad requerida, siendo claros y explicativos
3. Incorporé temáticas que sean de interés de los estudiantes, ajustados a su realidad contextual, actuales y de relevancia social, que propicien el desarrollo de valores
4. Favorezca la inclusión de las personas (capacidades diferentes, migrantes, por ejemplo)
5. Disponga de material para autoevaluación y retroalimentación para mejorar la forma de enseñanza de los docentes (pautas de evaluación y rúbricas)
6. Contenga material tecnológico que sirva de apoyo para la clase (páginas webs y material audiovisual en CDs)

Propuesta metodológica y didáctica

Respecto a la propuesta metodológica y didáctica de los textos (expresada principalmente en las actividades) se sugiere que este:

1. Aumente la cantidad de actividades, que permitan aplicar el conocimiento aprendido y reforzarlo en clases mediante la práctica
2. Posea actividades más prácticas, lúdicas y didácticas que logren interesar a los estudiantes (recortar, pegar, armar, etc.) y que estos puedan “aprender haciendo” y desarrollar distintos tipos de destrezas y habilidades (pensamiento crítico, razonamiento lógico, trabajo colaborativo, distribución de tareas, toma de decisiones, etc.) - que salga de la lógica “lea y responda”.
3. Aborde y profundice de manera equilibrada las diferentes habilidades que los estudiantes debiesen desarrollar

4. Incorpore más actividades y secciones en las cuales los estudiantes plasmen sus propias ideas, creen, desarrollen su curiosidad, su sentido crítico y reflexivo.
5. Contenga actividades y ejercicios que consideren distintas lógicas de trabajo, y los distintos estilos, ritmos y contextos de aprendizaje de los estudiantes
6. Contenga ejercicios y actividades complementarias y/o alternativas para ser realizadas en distintos contextos socioeconómicos y adecuados a la realidad de los estudiantes
7. Tenga actividades y ejercicios con una lógica que permita y promueva el trabajo y aprendizaje autónomo del estudiante, que sea posible que esté al centro del proceso de enseñanza – aprendizaje
8. Incorpore la utilización de otros sentidos (visión, audición, tacto, etc.)

Estructura y organización del texto

En relación a la estructura y organización de los textos escolares se sugiere que este:

1. Esté organizado en el orden del currículum nacional
2. Esté estructurado para que el estudiante pueda navegar autónomamente

Formato y diseño gráfico

En lo referente al formato y diseño gráfico de los textos escolares se sugiere que este:

1. Tenga materiales de mejor calidad, principalmente las hojas, que estas no sean tan brillosas, ya que, dificulta la escritura y lectura y que sean más gruesas acuerdo al tipo de motricidad de los estudiantes, sobre todo de los niños y niñas de menor edad
2. Sea colorido para que logre llamar el interés de los estudiantes
3. Posea más espacio para responder en el texto (y no en el cuaderno)
4. Incorpore material didáctico – tecnológico como CDs de apoyo (audio y video), material para recortar o armar, etc.

Comparación resultados estudios nacionales con propuesta de criterios de calidad

En relación a la propuesta de criterios de evaluación para textos escolares de calidad y los resultados de los estudios nacionales de textos escolares (calidad y uso y valoración), se observa que en primer lugar, que hay coincidencia en algunos elementos considerados relevantes y que en cada uno de los criterios propuestas se identifican ámbitos específicos de mejora, como se muestra en la tabla siguiente. Por ejemplo, en el criterio propuesta didáctica se encuentra en los estudios nacionales que un ámbito de mejora dice relación con que el texto “permita el desarrollo de habilidades de distintos niveles”, el cual forma parte de la propuesta de criterios de evaluación para textos escolares. De este modo, cada “X” en la tabla siguiente indica que ese aspecto ha sido señalado como débil o un área de mejora desde los estudios nacionales.

Tabla 14. Propuesta de criterios de calidad del texto escolar y resultados estudios nacionales

Criterios para textos escolares de calidad		Estudios calidad	Estudios uso y valoración
Contenido	Alineación y pertinencia curricular		x
	Coherencia, profundidad y precisión	x	x
	Se presentan perspectivas múltiples	x	
	No hay sesgos, estereotipos ni discriminación de ningún tipo		
	Referencia al uso de tecnología		x
	Referencia a la seguridad en el trabajo, aprendizaje y juego		
	Referencias a la responsabilidad medioambiental.		
Propuesta didáctica (actividades)	Desarrollo de habilidades generales y cognitivas.	x	x
	Permite desarrollo de habilidades cognitivas de distintos niveles	x	x
	Son interesantes y motivan a los estudiantes a aprender	x	x
	Permiten y promueven el aprendizaje directo y autónomo del estudiante	x	x
	Promueven la transdisciplinariedad, conexión entre distintas asignaturas	x	x
	Incluyen reflexión y evaluación personal y entre pares		
	Existe un modelo pedagógico - didáctico que guía la construcción de actividades	x	
Estructura	La organización es lógica y facilita el aprendizaje		x
Lenguaje	Adecuado para el nivel de desarrollo y contexto de los estudiantes	x	x
	Permite al estudiante aprender de manera directa, autónoma e independiente	x	x
	Motiva el aprendizaje y la comprensión	x	x
Formato / diseño gráfico	Durabilidad		x
	Adaptación al uso del estudiante	x	x
	Diseño gráfico adecuado al estudiante y de calidad	x	

Fuente: elaboración propia en base a experiencias internacionales revisadas.

4. Conclusiones generales del capítulo

El objetivo de este capítulo es identificar elementos que permitan definir la calidad de los textos, en base a revisión de antecedentes secundarios, tanto nacionales como internacionales.

En primer lugar, cabe precisar que este estudio se centra en la calidad del texto escolar como un producto, lo que se diferencia de la calidad del uso que se le pueda dar a este producto posteriormente.

En base a los antecedentes internacionales revisados, cabe señalar que se identificaron los siguientes elementos:

- a. Existen distintos procesos de adquisición de textos escolares, según países o regiones.
- b. Los criterios de evaluación los define el Ministerio de educación o a la autoridad responsable.
- c. La evaluación es realizada por un comité experto, en las que generalmente hay presencia de docentes.
- d. Salvo excepciones, los textos son producidos por editoriales.
- e. Existe subvención total o parcial por parte del Estado a la adquisición de textos escolares para los y las estudiantes, principalmente de los establecimientos públicos o subvencionados por el mismo Estado.

En relación a los criterios de calidad de un texto escolar, cabe señalar que si bien no existe un mecanismo único o estandarizado a nivel internacional, si es posible identificar criterios de evaluación comunes: Contenido, Propuesta didáctica, Lenguaje, Estructura y Formato-diseño gráfico.

A nivel de sistema, se identificó también como criterio de calidad, la relevancia de que exista correlación vertical (nivel) y horizontal (distintas asignaturas) en la dimensión del contenido y didáctica del texto escolar, en términos de la secuencia de textos que sigue cada estudiante.

En el caso de la evidencia nacional, se revisaron estudios sobre la calidad de los textos escolares y estudios sobre su uso y valoración. Se identifica que los criterios de evaluación generalmente utilizados por los estudios de calidad de los textos coinciden con lo que señalan los docentes como primordiales para la enseñanza, y así mismo, coinciden con los propuestos en base a la revisión de casos internacionales.

Por otra parte, hay coincidencia en la mayoría de los ámbitos de mejora que se identifican desde los estudios de calidad del texto, así como aquellos que se señalan desde el uso y la valoración, siendo el contenido y la propuesta didáctica (actividades) las que presentan áreas más críticas, ya que no permitirían el desarrollo de habilidades de orden superior, entre otras.

En relación al uso de los textos escolares, cabe señalar que en promedio cerca del 90% de los docentes declara usarlo y un 85% lo usan en la mitad o más de las clases. Se reconoce además que hay distintos tipos de usos y que el más frecuente es utilizarlo durante la clase, como apoyo o complemento al contenido revisado.

En términos de la calidad de los textos escolares que se distribuyen en Chile, se registran resultados contradictorios. En los estudios de uso, se reporta que los docentes tienen la percepción de que los textos escolares entregados por el Mineduc han ido mejorando con el paso del tiempo. Sin embargo, desde el análisis centrado en la calidad del texto escolar, se plantea que estos no han variado desde el año 1997 hasta al menos el año 2010, y que no se habían considerado las recomendaciones realizadas (estudios basado en los textos de Lenguaje y Comunicación). Situación que a modo general se reitera entre los textos de Historia y Ciencias Sociales entregados por el Mineduc entre los años 2003-2010 y los del periodo 2012-2016 de textos editados o reeditados para el MINEDUC en el año 2016.

En suma, se identifica un conjunto de criterios de calidad de los textos escolares que son utilizados a nivel internacional y que coinciden con los criterios que se han planteado en diversos estudios sobre la calidad y uso de los textos escolares en Chile: Contenido, Propuesta didáctica, Lenguaje, Estructura y Formato-Diseño gráfico. Dentro de estos criterios, los estudios nacionales reportan que la propuesta didáctica y el contenido de los textos son los elementos más descendidos en los libros que se han analizado. Cabe destacar también que en los criterios internacionales el uso de un lenguaje adecuado al estudiante aparece con mayor relevancia que en los estudios nacionales.

III. Análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos

En este capítulo se analizan los distintos componentes del proceso de compra de textos escolares y las eventuales implicancias que estos puedan tener para la calidad de los textos que adquiere anualmente el Estado.

En términos generales, el proceso de licitación de textos escolares por parte del Ministerio de Educación debiera resguardar el cumplimiento de los siguientes objetivos:

1. Generar incentivos para mantener un mercado competitivo y atractivo para nuevos entrantes que puedan presentar ofertas de calidad.
2. Definir estándares adecuados de calidad para los textos escolares.
3. Contar con una amplia cantidad de ofertas para cada ítem, y que la mayor parte de estas ofertas cumpla con los estándares de calidad definidos.
4. Seleccionar las ofertas de mejor calidad en cada ítem.
5. Resguardar la eficiencia económica del proceso de compras.

El impacto esperado del proceso es que los textos escolares sean de mejor calidad y sean un recurso útil, que contribuya a mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

El capítulo se organiza en 5 secciones: El capítulo se organiza en 5 secciones: (1) descripción del proceso de compras de textos escolares; (2) revisión de aspectos institucionales del proceso de compras; (3) análisis de las metodologías de evaluación técnica y económica de las licitaciones; y finalmente, (4) los principales resultados y (5) sugerencias que surgen para el cumplimiento de los objetivos antes descritos.

1. Descripción del proceso de compras de textos escolares

Como ya se ha mencionado, cada año el MINEDUC realiza el proceso de compra de textos escolares para el año siguiente a través de la reimpresión de textos comprados en años anteriores y la compra de nuevos textos. La unidad de licitación es un ítem, compuesto por el texto del estudiante (TE), la guía didáctica del docente (GDD) y recursos digitales complementarios (RDC).

En el marco de la normativa para compras públicas, en los últimos años el Ministerio de Educación ha adquirido los textos escolares a través de 3 mecanismos:

- Licitaciones públicas

Es un procedimiento administrativo efectuado en forma autónoma por un organismo comprador, en el que invita a través de Mercado Público a los proveedores interesados a

proporcionar un bien o servicio y selecciona y acepta la oferta más conveniente según los criterios que se establezcan en las bases de licitación. Las bases o términos de referencia establecen los requisitos, condiciones y especificaciones del producto o servicio a contratar: por ejemplo descripción, cantidad y plazos; dan a conocer los criterios de evaluación que se aplicarán en el proceso, las garantías asociadas al proceso y cláusulas de condiciones del bien o servicio, entre otros. Gana la licitación la empresa o persona que haya ofrecido las condiciones más ventajosas según los criterios de evaluación descritos en las bases.

- Trato directo o compra directa

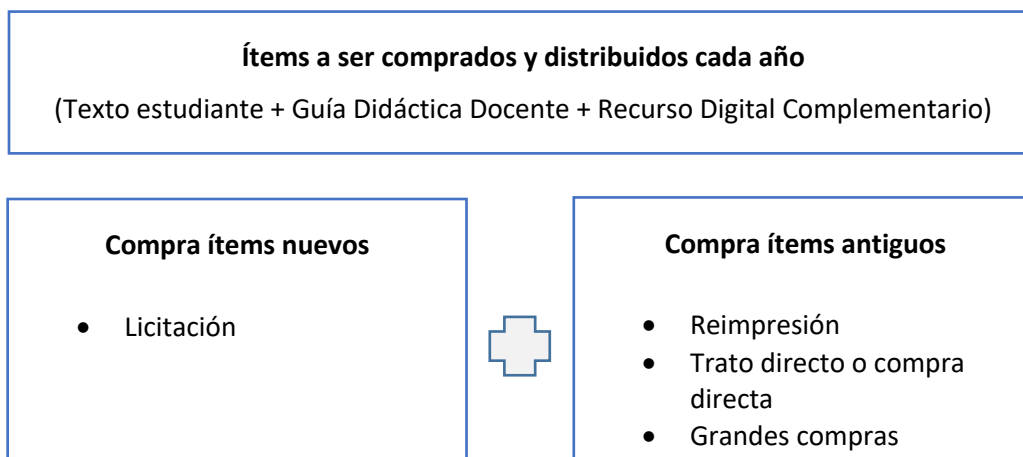
Es un mecanismo excepcional de compra que implica la contratación de un sólo proveedor previa resolución fundada o decreto alcaldico, solicitando un mínimo de tres cotizaciones para las contrataciones iguales o inferiores a 10 UTM salvo las causales establecida en el artículo 10 del reglamento de la Ley 19.886. Entre estas causales se consideran casos de emergencia e imprevistos, si sólo existiera un proveedor del bien o servicio que se requiere o si fuera la tercera opción después de que no se presentaran oferentes en la licitación pública y privada, entre otros.

- Grandes compras

Se denomina Gran compra a la adquisición a través del catálogo de Convenios Marco de un bien o servicio cuyo monto total es igual o mayor a las 1.000 UTM. A través de la aplicación de Grandes Compras en la tienda electrónica ChileCompra Express, los compradores pueden realizar un llamado a todos los proveedores adjudicados en un Convenio Marco en particular.

La Gran Compra busca aumentar el ahorro y eficiencia en las adquisiciones de los organismos públicos (Dirección ChileCompra, 2019).

Los ítems nuevos se compran a través de licitaciones. La compra de ítems antiguos se ha concretado a través de: la reimpresión de textos comprados en años anteriores, la compra directa de textos que fueron comprados en años anteriores y grandes compras.



La reimpresión es una alternativa contemplada cuando se adquiere el ítem por primera vez y la oferta económica incluye los valores para la reimpresión hasta 3 veces posteriores al año de la licitación. Es decisión del Ministerio de Educación si ejerce el derecho a la reimpresión o no.

Las compras que se realizan a través de licitaciones públicas consideran que las editoriales desarrollan textos escolares y sus respectivos productos asociados, para uno o más de los ítems que se licitan en cada proceso. Para estos fines, el Ministerio de Educación publica las bases para la compra que incluyen: Bases administrativas, Bases Técnicas, Contrato tipo y los respectivos anexos.

En el marco del presente estudio, se revisaron los procesos de compra de textos para el período 2013- 2018 y se analizaron las bases para la licitación de textos que se publicaron el año 2017 para los nuevos ítems que fueron adquiridos y distribuidos para uso el año 2018 identificada por el ID N°592-2-LR17 (Ministerio de Educación, 2017).

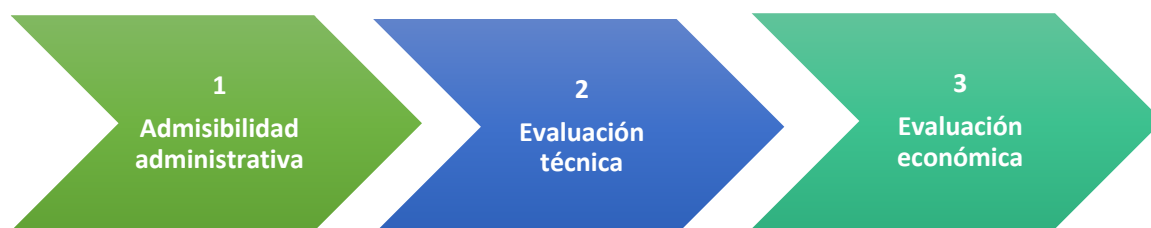
Cada propuesta de ítem para la licitación debe cumplir con las características de entrega que se presentan en la tabla siguiente⁹.

Tabla 15. Descripción de los componentes de cada ítem de licitación

Componentes de cada ítem	Requisito para presentar en cada oferta
Set del estudiante: 1 texto escolar.	Texto completo.
Recursos digitales complementarios (RDC): 12 recursos.	4 recursos completos. 12 recursos en formato storyboard.
Set del docente: guía didáctica del docente (GDD).	Texto completo

Fuente: elaboración propia en base a Bases Administrativas licitación 2017 (para textos 2018).

El proceso de revisión y evaluación de los ítems consta de 3 etapas:



La etapa de admisibilidad administrativa corresponde a la revisión de las ofertas que presenta cada editorial, en términos de formatos exigidos y documentación solicitada adjunta. Cada editorial

⁹ Adicionalmente, algunos ítems incluyen cuadernos de ejercicios, cuadernos de escritura y audios.

participante presenta una oferta que puede incluir propuestas para 1 o más ítems. En el límite, una editorial puede presentar propuestas para todos los ítems en proceso de licitación, en tanto cumpla con las garantías respectivas.

La oferta completa de cada proponente es aceptada o rechazada en esta etapa. Las ofertas aprobadas, se descomponen en los ítems respectivos y cada ítem pasa al proceso de evaluación técnica de manera independiente.

La etapa de evaluación técnica se constituye de dos subetapas:

- a. El cumplimiento de los requisitos de entrada, que constituye la admisibilidad técnica.
- b. La evaluación detallada de requerimientos técnicos. Sólo los ítems que cumplen con los requisitos de entrada se someten al proceso de evaluación técnica. Al final de esta etapa se identifican los ítems que cumplen con nivel mínimo de calidad, definido a través de un puntaje, los que pasan a la tercera etapa. Los ítems que no cumplen con este mínimo, salen del proceso.

La etapa de evaluación económica permite identificar la propuesta de mayor costo-efectividad de entre todas las ofertas técnicamente aprobadas para cada ítem.

Para la conducción de estas etapas, las bases de licitación mandatan la conformación de dos comisiones responsables de estos procesos, según se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 16. Comisiones evaluadoras de la licitación de textos escolares

Comisión evaluadora técnica	Comisión evaluadora económica
Compuesta por 5 profesionales del Ministerio de Educación. Al menos, 3 de ellos deben ser funcionarios públicos. Pueden ser asistidos en su trabajo por un equipo evaluador externo.	Compuesta por 5 profesionales del Ministerio de Educación. Al menos, 3 de ellos deben ser funcionarios públicos.
Funciones: - Resolver admisibilidad de ofertas técnicas. - Evaluar ofertas técnicas. - Solicitar ajustes a errores y sesgos identificados. - Elaborar acta de evaluación técnica.	Funciones: - Evaluar ofertas técnicas. - Solicitar ajustes a errores y sesgos identificados. - Elaborar acta de evaluación técnica.

Fuente: elaboración propia en base a Bases Administrativas licitación 2017 (para textos 2018).

En base al trabajo de estas comisiones, el MINEDUC elabora la resolución final de adjudicación y encarga la producción de los ítems y su posterior distribución a los establecimientos educativos para el inicio del año escolar.

En las secciones siguientes se analizan aspectos de la institucionalidad y operación del proceso que pueden afectar en mayor medida la calidad de los textos que se adquieren.

2. Revisión de aspectos institucionales del proceso de compras de textos escolares

En esta sección se identifican aspectos relacionados con la institucionalidad, en términos de visión y estrategia, que podrían afectar la calidad de los textos escolares, de manera directa o indirecta.

A. Política textos escolares

La compra de textos escolares se ha ido fortaleciendo desde los años noventa y actualmente los textos de los estudiantes se complementan con guías didácticas para los docentes y recursos digitales complementarios, organizados en ítems según la asignatura-nivel correspondiente. Para el año 2018, el Ministerio de Educación adquirió 67 ítems, con una inversión total sobre \$35.300 millones (Ministerio de Educación, 2019a). Esta operación contempló la adquisición de más de 15 millones de textos¹⁰ con altos niveles de eficiencia.

En términos de presupuesto, la partida de textos para la educación escolar corresponde a la mayor inversión que el Ministerio de Educación realiza anualmente como gasto corriente en recursos educativos. La partida de textos para la Educación Escolar contempla los procesos de compra y distribución de los ítems.

Tabla 17. Recursos educativos, Transferencias corrientes Ley de Presupuestos 2018, Ministerio de Educación / Subsecretaría de Educación

Denominaciones	Monto Miles de \$	%
Centro de Recursos de Aprendizajes (Bibliotecas CRA)	5.521.676	13%
Textos para la Educación Escolar	35.314.920	82%
Informática Educativa n Escuelas y Liceos	2.102.018	5%
Apoyo al Deporte y Recreación	275.332	1%
Total	43.213.946	

Fuente: Dirección de Presupuestos (2018).

Los precios que ha logrado el Ministerio de Educación a través de este mecanismo de compra han sido significativamente bajos en relación con un mercado privado que reporta costos crecientes, tanto a nivel nacional como internacional. Para el año 2018, el valor unitario promedio bruto de los libros de texto públicos fue del orden de \$ 1,500 pesos chilenos¹¹. Este valor llega a cerca de \$ 2.000 si se consideran todos los servicios asociados, que permiten que cada texto llegue oportunamente a destino.

El Programa de Textos Escolares depende administrativamente de la Unidad de Curriculum y Evaluación (UCE) del Ministerio de Educación y contempla todas las acciones necesarias para el diseño del plan de compras anual, la definición de los requerimientos técnicos, la contratación de

¹⁰ De acuerdo a información proporcionada por la FNE.

¹¹ Estimación propia en base a datos de compras de textos escolares entregados por FNE.

equipos de apoyo técnico para la evaluación de las propuestas, la adjudicación, compra y posterior distribución de los ítems adquiridos a nivel nacional.

Sin perjuicio de lo anterior, la última versión escrita de la política de textos escolares fue publicada hace nueve años y no da cuenta de la estrategia vigente para el tratamiento de los procesos de compra y evaluación de los textos escolares (Ministerio de Educación, 2010).

La falta de una política de textos vigente y con visión de mediano plazo puede tener efectos relevantes en el futuro:

- Limita la discusión de política pública sobre la estrategia global de recursos de apoyo didáctico y el rol que los textos escolares deberían tener en los próximos años. De manera particular, limita la discusión sobre la integración de recursos digitales, entornos virtuales de aprendizaje y otras opciones apoyadas por tecnología.
- Afecta la capacidad de planificación de las instituciones interesadas en participar de las licitaciones y eventualmente, puede desalentar a posibles nuevos interesados en participar de los procesos de compras públicas.

B. Estrategia de compra de textos escolares

Cada año, el Ministerio de Educación adquiere los textos escolares y otros productos asociados para cerca de 70 unidades asignatura-nivel, a través de una estrategia que considera la producción de textos nuevos y antiguos.

A partir de la revisión de los documentos del Programa de Textos Escolares, de las bases de licitación del período 2013-2018 y de la búsqueda de información por internet, no fue posible acceder a la estrategia de compras de mediano plazo del MINEDUC.

- No se encontró información sobre el plan de compras asignatura-nivel para los próximos años.
- No se encontró información sobre la composición de compras a través de reimpresión, licitaciones, grandes compras o compras directas que se implementarán en los próximos años.

Esto implica que cada año, los potenciales oferentes conocen oficialmente el plan de compras, una vez que las bases de licitación son aprobadas por la Contraloría General de la República.

La tabla siguiente presenta el resultado del plan de compra de ítems que el Ministerio realizó entre 2013 y 2018, según el mecanismo de compras públicas utilizado. En algunos casos, un ítem ha sido adquirido a través de 2 mecanismos de compra. Por ejemplo, el año 2017, en el caso de 3 ítems, se adquirieron los contenidos a través de trato directo y su impresión se realizó a través de grandes compras.

Tabla 18. Ítems (textos del estudiante y productos asociados) adquiridos por el Ministerio de Educación para ser distribuidos cada año, según mecanismo de compra

Tipos de compra	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ítems nuevos:						
Licitación	5	0	0	16	14	26
Total ítems nuevos	5	0	0	16	14	26
Ítems antiguos:						
Compra Directa	5			45	3	11
Grandes compras	55	27	1	0	3	1
Recompras	15	26	66	1	50	30
Subtotal	75	53	67	46	56	42
Ítems c/2 tipos compra	10	0	0	0	3	1
Total ítems antiguos	65	53	67	46	53	41
Total	70	53	67	62	67	67

Fuente: elaboración propia en base a sistematización de información del Ministerio de Educación para cada año (proporcionada por FNE).

Según muestra la tabla, la decisión sobre la tasa de licitación ítems nuevos / reimpresión ítems antiguos ha variado significativamente entre años. Es probable que estas decisiones se basen en criterios técnicos, como la vigencia de los textos en relación al curriculum o la calidad de los textos, de acuerdo al proceso de evaluación del año correspondiente. El punto es que esta planificación y sus fundamentos no parecen ser de dominio público.

La ausencia de un plan maestro de compras público para los próximos años puede tener los siguientes efectos sobre la calidad de los textos:

- Es un elemento que genera incertidumbre para los potenciales oferentes de textos escolares, especialmente para instituciones pequeñas o especializadas, en tanto restringe la capacidad de planificar a mediano plazo.
- Deja a discreción de las autoridades decisiones relevantes en términos de inversión, lo que puede abrir riesgos innecesarios de credibilidad en el sistema.
- Se pierde la perspectiva de la calidad del texto como recurso de aprendizaje de los estudiantes, en tanto se va decidiendo cada año cual será el set de textos que recibirá cada estudiante, independiente de los criterios de evaluación con los que ha sido seleccionado cada uno o de las propuestas didácticas que cada texto proponga.

Plazos del proceso de compras

Un tercer elemento que determina las condiciones de la licitación es el plazo que se establece en las bases para la producción de los textos y otros recursos que constituyen la oferta para cada ítem.

Producción texto	Evaluación texto Técnica - Económica
60 días corridos	90 + 15 días corridos

Para el proceso de licitación que se implementó el año 2017 para la compra de recursos 2018, el plazo para la producción de los ítems compuestos por texto del estudiante, guía didáctica del docente y recursos digitales complementarios fue de 60 días corridos, desde la publicación de las bases (Ministerio de Educación, 2017).

Este plazo resulta extremadamente breve para la producción de nuevos recursos de calidad y genera sesgos a favor de los oferentes grandes que tienen mayor probabilidad de contar con equipos profesionales estables y con experiencia previa en el desarrollo de textos escolares en Chile.

C. Estrategia de compra de textos escolares y la trayectoria de aprendizaje de los estudiantes

Un criterio de calidad identificado en la revisión de casos internacionales es la coherencia vertical y horizontal del conjunto de textos disponible para los estudiantes a través del tiempo.

El plan de compras que se implementa cada año, considera cada unidad asignatura-nivel como un ítem independiente, que puede ser adquirido a cualquier editorial que tenga la prioridad de compra. Esta situación puede afectar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, tanto en la trayectoria entre los años, como en la experiencia global de un año de clases.

Más allá de la alineación curricular, los textos escolares presentan propuestas didácticas particulares, las que pueden apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes dentro de un ciclo o sub-ciclo escolar. Así por ejemplo, podría ser favorable al aprendizaje que el ciclo de lecto-escritura que se desarrolla entre 1° y 2° básico tenga una continuidad en el modelo pedagógico que siguen los textos escolares.

La tabla siguiente presenta, a modo de ejemplo, la identificación de los textos de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias Naturales que recibieron entre 1° y 4° básico los estudiantes que ingresaron a 1° básico el año 2015.

Tabla 19. Secuencia de textos de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias Naturales comprados por el Ministerio de Educación 2015-2018

Año	Nivel	Lenguaje		Matemáticas		Ciencias naturales	
		Mecanismo compra	Editorial	Mecanismo compra	Editorial	Mecanismo compra	Editorial
2015	1° Básico	Reimpresión (compras 2013 y 2014)	Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones / Empresa Editora Zig-Zag S.A.	Reimpresión (compra 2013)	Fe y Alegría Asociación Gremial (contenidos)	Reimpresión (compra 2013)	Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones
2016	2° Básico	Trato directo	Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones	Trato directo	SBS Librería y Editora Ltda.	Trato directo	Pearson Educación de Chile Ltda.
2017	3° Básico	Gran compra impresión /Trato directo contenido	Editorial Norma de Chile S.A.	Reimpresión (compra 2014)	Pearson Educación de Chile Ltda.	Reimpresión (compra 2013)	Pearson Educación de Chile Ltda.
2018	4° Básico	Licitación	Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones	Licitación	Ediciones SM Chile S.A.	Licitación	Ediciones SM Chile S.A.

Fuente: elaboración propia en base a sistematización de información del Ministerio de Educación para cada año (proporcionada por FNE).

El proceso de compra centrado cada año en la unidad asignatura-nivel puede entregar una gran cantidad de resultados posibles. En este caso, por ejemplo, resultó que en la asignatura de Lenguaje, 3 de los 4 años, el estudiante recibió textos producidos por la empresa Santillana del Pacífico S.A. Sin embargo, estos no necesariamente pertenecen a una misma propuesta didáctica (o colección), en tanto fueron producidos y ofertados en distintos años: el texto de 1° básico corresponde a la reimpresión de un texto comprado en 2013 y el texto de 4° básico corresponde a una licitación 2018.

En el caso de la asignatura de Matemáticas, en cambio, el estudiante recibió cada año un texto producido por una editorial diferente. Algo similar sucede con los textos de Ciencias naturales.

En segundo lugar, la estrategia de compras también podría potenciar la experiencia educativa del estudiante durante el año. Una visión del aprendizaje centrada en el estudiante apunta a una mayor articulación entre las asignaturas y a un desarrollo integrado de los principales objetivos de aprendizaje, lo que se logra con mayor facilidad a través de estrategias de aprendizaje basado en proyectos, entre otras.

La tabla anterior da cuenta de que la estructura de compras permite que en un mismo año, un estudiante trabaje con textos que tienen propuestas didácticas diferentes. Como contrapartida, los

docentes generalistas de educación básica que imparten la mayor parte de las asignaturas a un mismo curso, reciben guías didácticas que pueden plantear estrategias pedagógicas diversas. Siguiendo con el ejemplo, los profesores que trabajaron con 2° básicos el año 2016 recibieron 3 textos producidos en procesos independientes para guiar el aprendizaje de sus estudiantes en estas 3 asignaturas.

Todo lo anterior, en un contexto en que la propuesta didáctica es uno de los puntos menos resueltos en la evaluación de la calidad de los textos escolares y es también, uno de los ámbitos críticos según los estudios de uso y valoración de textos escolares referidos en el capítulo anterior.

En tercer lugar, esta estructura de compras genera escasos incentivos para que los oferentes se especialicen e inviertan en sectores del conocimiento o ciclos específicos. La colección de compras individuales de ítems cada año, deja abierta la posibilidad de que un oferente se adjudique la venta de 0 a n ítems nuevos, en cualquier asignatura o nivel. Por lo tanto, hay escasos incentivos para que los oferentes puedan especializarse en ciclos, niveles o asignaturas; contar con equipos más estables y desarrollar investigación aplicada, entre otros elementos que podrían fortalecer la calidad de la producción de los textos.

D. Cobertura curricular de los textos escolares

Los textos escolares como recurso de aprendizaje, se enmarcan en las directrices del curriculum nacional, que incluye las bases curriculares, los programas y los planes de estudio del sistema escolar, desde el primer nivel de transición en educación parvularia (NT1) a 4° medio. Esta oferta educativa se organiza en las categorías de educación general, educación diferenciada Técnico Profesional o Científico Humanista en 3° y 4° medio, educación media artística y educación para personas jóvenes y adultas.

Las bases curriculares se complementan con los planes de estudio, que definen la cantidad de horas por asignatura para los distintos niveles, y con los programas de estudio, que entregan orientaciones pedagógicas para planificar y evaluar cada asignatura.

La actualización periódica de partes del curriculum nacional es el principal motivo por el cual los libros de texto tienen que renovarse cada cierta cantidad de años. Por ejemplo, la puesta en marcha de las nuevas bases curriculares de Educación Parvularia probablemente requerirá de una nueva serie de recursos para los niveles NT1 y NT2.

La tabla siguiente presenta las asignaturas que forman parte de los planes de estudio vigentes para cada nivel educativo en educación general y educación diferenciada en 3° y 4° medio. Este esquema constituye el marco de acción para la compra de textos escolares y los planes de compra de los años recientes han incluido todas las asignaturas que cuentan con más de 80 horas de clases anuales, para todos los niveles. De manera complementaria, las compras han incluido también textos de Inglés para 1° - 4° básico, como ítems fuera de las bases curriculares..

Tabla 20. Asignaturas por nivel según planes de estudio vigentes

	Integrado	Matemáticas	Historia, Geog y C. Soc	Lenguaje	Ciencias Naturales	Biología	Química	Física	Inglés	Artes visuales	Música	Educ Física y Salud	Orientación	Tecnología	Filosofía y psicol	Formación diferenciada TP
NT1	x															
NT2	x															
1° Básico		x	x	x	x					x	x	x	x	x		
2° Básico		x	x	x	x					x	x	x	x	x		
3° Básico		x	x	x	x					x	x	x	x	x		
4° Básico		x	x	x	x					x	x	x	x	x		
5° Básico		x	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
6° Básico		x	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
7° Básico		x	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
8° Básico		x	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
1° Medio		x	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
2° Medio		x	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
3° Medio		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			x	x
4° Medio		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			x	x

Fuente: elaboración propia en base a (Ministerio de Educación, 2012a), (Ministerio de Educación, 2016b), (Ministerio de Educación, 2016a) y (Ministerio de Educación, 2019b).



Asignaturas y niveles con textos escolares y guía docente



Asignaturas y niveles sin textos escolares ni guía docentes

De la revisión de las compras de textos de los últimos 6 años, se verifica que estas se centran en las asignaturas que cuentan con mayor cantidad de horas de clases. Por consiguiente queda un número importante de unidades asignatura-nivel que no cuentan con textos, guías ni con otros recursos de apoyo al aprendizaje:

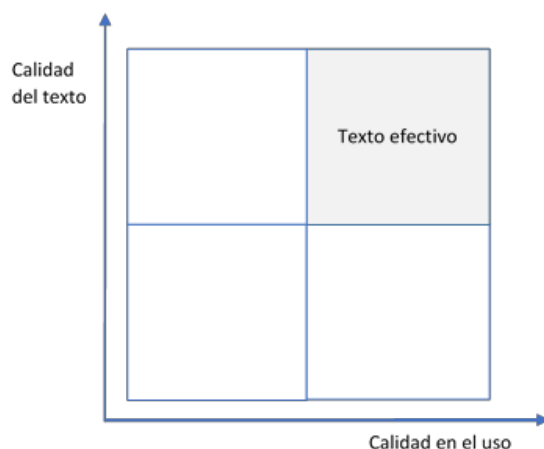
- Artes visuales
- Música
- Educación física y salud
- Orientación
- Tecnología
- Filosofía y psicología
- Formación diferenciada Técnico Profesional

Esta situación es particularmente importante para las especialidades de Educación Media Técnico Profesional, que concentra al 38% de los estudiantes de 3° y 4° medio. Para ellos, las horas de formación diferenciada TP corresponden a más de 20% de las horas de clases.

Por otra parte, se debe considerar también que en las asignaturas sin textos escolares, los docentes no reciben ningún tipo de guía didáctica, lo que genera una desigualdad en términos del apoyo a los docentes para facilitar el desarrollo de los aprendizajes

E. La calidad en el uso del texto

A partir de la revisión de la literatura presentada en el capítulo anterior, es posible concluir que la efectividad del texto de estudio en conjunto con la guía didáctica se relaciona con la calidad de los textos y con la calidad con que los docentes lo utilicen como recurso de apoyo al aprendizaje de los estudiantes.



De acuerdo a los antecedentes disponibles, la estructura de compras (para licitaciones y reimpressiones) no contempla actualmente información sobre la calidad de los textos anteriores ni sobre el uso que se les ha dado en las salas de clases. De manera particular, el diseño del plan de compras no considera información sobre:

- Percepción de los usuarios: docentes y estudiantes.
- Intensidad de uso del texto escolar durante un año.
- Rol que el texto pueda tener como recurso de aprendizaje para los estudiantes de manera específica por asignatura y niveles.
- Aspectos que se podrían mejorar en futuras versiones.

Cabe mencionar que entre los años 2002 y 2005 la política de textos de la época contempló la realización de estudios de seguimiento al uso y adecuación de los textos escolares y en los años siguientes se sumaron distintos estudios de evaluación e impacto (Ministerio de Educación, 2010). Sin embargo, no se dispone de antecedentes sobre el uso que se le dio a estos resultados para mejorar el conocimiento sobre la producción de textos para apoyar el proceso de construcción de nuevos textos.

La falta de información sistemática sobre valoración y uso de los textos escolares restringe las posibilidades de avanzar en la calidad de los textos, desde una perspectiva de mejoramiento continuo:

- No es posible estudiar la relación entre el proceso de evaluación técnica y la valoración y uso de los textos en el aula.
- No es posible para el Mineduc mejorar la estrategia de compras ni el diseño de las evaluaciones en base a evidencia.
- No se genera información pública sobre la usabilidad de los textos, de manera que todos los oferentes puedan aprender sobre procesos previos para ir mejorando sus ofertas.

F. Los textos escolares en el marco del desarrollo profesional docente

Los textos del estudiante y la guía didáctica del docente corresponden al recurso de aprendizaje más importante que aporta el Ministerio de Educación a los establecimientos educativos del país, en términos de su cobertura y reposición, ya que cada año se distribuye un conjunto de libros nuevos para todos los estudiantes. Sin embargo, contar con un texto de calidad es una condición necesaria pero no suficiente para que sea un recurso efectivo de apoyo al aprendizaje de los estudiantes. Los objetivos del Programa de Textos Escolares sólo se cumplen en la medida que los docentes se apropien de estos recursos y optimicen su uso dentro de la planificación de su trabajo y en la implementación de las clases durante el año escolar.

En este contexto, es posible encontrar algunos vínculos entre las políticas de buena docencia y el uso de los textos escolares. El Marco para la Buena Enseñanza reconoce de manera amplia el buen

uso de los recursos didácticos como parte del dominio didáctico que debe tener un docente de la disciplina que enseña, junto con establecer un ambiente organizado de trabajo y disponer los espacios y recursos en función de los aprendizajes. Se señala también, que los recursos educativos son necesarios para el diseño de estrategias de enseñanza desafiantes, coherentes y significativas para los estudiantes (Ministerio de Educación, 2002). Los estándares orientadores para los egresados de carreras de pedagogía consideran también, en algunas asignaturas, la importancia de que los nuevos docentes sepan analizar los textos escolares y utilizarlos para el diseño de sus clases (Ministerio de Educación, 2012b). Sin embargo, no se identifican estrategias robustas desde la política pública para fortalecer las capacidades docentes en el uso de los textos del estudiante y la guía didáctica, especialmente en los períodos en que cambian los títulos por la licitación de textos nuevos.

G. Conclusiones

La institucionalidad vigente para la compra de textos escolares ha permitido fortalecer un programa permanente de apoyo masivo a todos los establecimientos educativos subvencionados desde los años 90 con altos niveles de eficiencia. Sin embargo, es posible identificar también un conjunto de elementos que pueden estar afectando la calidad potencial de los textos escolares como recurso para el aprendizaje para todos los niños, niñas jóvenes del sistema escolar subvencionado.

- La falta de una política actualizada de textos escolares limita la discusión global sobre el apoyo transversal de recursos educativos y la integración de recursos digitales a las trayectorias de aprendizaje de los estudiantes.
- La falta de un plan maestro de compras para los próximos años aporta incertidumbre en el modelo de negocio de las organizaciones interesadas en participar de las licitaciones, lo que puede desincentivar la participación de oferentes.
- Asimismo, el breve plazo considerado para la producción de los textos que se ofertan en las licitaciones, favorece a los oferentes con mayor capacidad instalada.
- La cobertura de textos escolares se ha centrado en las asignaturas con mayor cantidad de horas de acuerdo a los planes de estudio. Esto impacta especialmente a los jóvenes que estudian en la modalidad de Educación Media Técnico Profesional, ya que todas las horas de formación diferenciada han quedado sin textos como recurso pedagógico.
- La estructura de compras de cada texto como unidad individual asignatura-nivel, impide que el sistema escolar cuente con modelos didácticos de mayor alcance, ya sea para un conjunto seguido de años o para la experiencia de aprendizaje entre asignaturas para un mismo año. Esta situación puede afectar también a los docentes, especialmente a los profesores generalistas de enseñanza básica.
- La estrategia de compras no incluye información sobre el uso que se le ha dado a los textos escolares en los años anteriores ni sobre la percepción que tienen los usuarios (estudiantes y docentes) sobre las características de cada texto. Esta información podría ser muy valiosa para mejorar las bases técnicas de los textos en años siguientes y para potenciar los programas de formación docente inicial y continua.

3. Etapa de evaluación técnica

En la licitación de textos nuevos, la etapa de evaluación técnica concentra los instrumentos y procedimientos que pueden afectar de mayor manera la calidad de los textos escolares, en términos de los siguientes objetivos:

1. Definir de manera adecuada estándares de calidad para los textos escolares.
2. Que los oferentes comprendan los estándares de calidad definidos, les encuentren sentido y que la mayor cantidad de ofertas los alcancen.
3. Seleccionar de manera justa la oferta de mejor calidad en cada ítem.

En este contexto, las definiciones presentes en las bases administrativas y pautas de evaluación tienen un valor por sí mismos, en términos de entregar una buena definición conceptual, comunicar los lineamientos centrales a los oferentes y permitir un proceso de evaluación válido y confiable.

Se presenta a continuación los resultados de la revisión de estos instrumentos, en el marco de los propósitos de esta etapa.

Para fines del presente estudio, se analizan las bases para la licitación de textos que se publicaron el año 2017 para los nuevos ítems que fueron adquiridos y distribuidos para uso el año 2018 identificada por el ID N° 592-2-LR17 (Ministerio de Educación, 2017) y los resultados de la adjudicación de esta licitación (Ministerio de Educación, 2017c).

Las bases detallan los ítems a comprar, los formatos de presentación, los requerimientos técnicos y la metodología de evaluación de las ofertas. En este caso, se trata de 26 ítems, la licitación más amplia de los últimos 6 años. De estos, 22 corresponden a asignaturas-niveles contemplados en las bases curriculares y los otros 4 corresponden a ítems de inglés en educación básica, asignatura optativa. El análisis siguiente se centra en los 22 ítems que se enmarcan en las bases curriculares (detalle de los ítems en Anexo 7).

A. Criterios de calidad

A nivel general, el modelo de evaluación técnica de textos escolares aplicado en Chile, considera la mayor parte de los elementos centrales de calidad de textos escolares que han sido identificados a partir de la revisión de literatura nacional e internacional que se ha realizado para fines de este estudio:

- Contenido (alineación curricular).
- Propuesta didáctica.
- Estructura.
- Lenguaje.
- Formato / diseño gráfico.

Estos criterios se expresan a través de los indicadores de las pautas de evaluación y se complementan con las bases técnicas, todos instrumentos que se publican de manera transparente, desde el inicio del proceso.

Sin embargo, se observa también que muchos de estos criterios no están desplegados de manera transversal para los ítems de distintas asignaturas-niveles y que no presentan necesariamente los mismos niveles de relevancia ni en el relato sobre la calidad esperada ni en su valor dentro de la puntuación de la evaluación.

El modelo de evaluación, que se constituye en la guía para la producción de textos, es en extremo analítico y específico a cada asignatura y ciclo. Aun cuando existen indicadores generales, no se dispone de lineamientos centrales y simples que orienten respecto a los criterios de calidad generales para todos los textos escolares en Chile.

Se registran disparidades en varias dimensiones:

- En la manera de abordar los criterios de calidad entre asignaturas y niveles.
- En la manera de abordar los criterios de calidad entre el Texto del Estudiante y la Guía Didáctica del Docente.
- En la manera de abordar criterios de calidad entre años.

Los fundamentos de estas diferencias y cambios no son de conocimiento público.

De manera específica, la principal brecha de calidad que registran los estudios nacionales y que se verifica en esta revisión, es la poca claridad en considerar la existencia de un modelo pedagógico-didáctico que guíe la propuesta de actividades, basado en la evidencia internacional sobre aprendizaje de niños y jóvenes, como requerimiento central.

En las secciones siguientes se identifican elementos que se podrían revisar en futuros procesos de evaluación, con el fin de fortalecer la calidad de los ítems.

B. Requerimientos de entrada

Para el proceso 2017, los requerimientos de entrada corresponden a un total de 5 condiciones básicas que tiene que cumplir un ítem para ser sujeto del proceso de evaluación técnica. En el caso de los ítems de Lenguaje y Comunicación, se agrega una sexta condición.

Estos requerimientos presentan distintos criterios para su aplicación, según se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 21. Requerimientos de entrada Ítems 2018

N°	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	Criterio que se aplica	Multas	Posibilidad de corrección
1	El Texto del Estudiante y la Guía Didáctica del Docente desarrolla la totalidad de los Objetivos de Aprendizajes (...) definidos en el currículum nacional vigente.			Cobertura total objetivos de aprendizaje.	no	no
2	Los diversos recursos y actividades que propone el Texto del Estudiante y la Guía Didáctica del Docente, en cada una de sus unidades, se basan en el enfoque curricular de la asignatura , centradas en su propósito e importancia potenciando el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes de acuerdo a los Propósitos Formativos definidos en las BC.			Característica no se exige a todos los recursos y actividades.	no	no
3	El Texto del Estudiante en conjunto con la Guía Didáctica del Docente presentan en total hasta cuatro (4) errores conceptuales. Se entenderá por error conceptual toda situación que ofrezca a los estudiantes aprendizajes que se alejan claramente de los conocimientos y/o habilidades propias de la asignatura.			Admite hasta 4 errores.	Errores implican disminución puntaje evaluación técnica	Los errores deben ser corregidos.
4	El Texto del Estudiante en conjunto con la Guía Didáctica del Docente presentan en total hasta cuatro (4) sesgos, que resulten discriminatorios u ofensivos hacia alguna persona o grupo (...). Se entenderá por sesgo todo tipo de situación que resulte discriminatoria u ofensiva hacia alguna persona o grupo.			Admite hasta 4 sesgos.	Sesgos implican disminución puntaje evaluación técnica.	Los sesgos deben ser corregidos.
5	El set de RDC favorece el desarrollo de determinadas habilidades y conocimientos abordados en la unidad, mediante actividades interactivas en ambientes multimodales abordados en el texto escolar. Las experiencias que ofrece el set con complementarias en cuanto permiten el desarrollo de habilidades y conocimientos abordados en el contexto del estudiante, presentando experiencias que trascienden las posibilidades que posee un texto impreso.			Característica no se exige para cada recurso de manera individual.	no	no
6	Lenguaje y Comunicación: Los recursos y actividades del texto escolar presentan una propuesta didáctica que fomenta el desarrollo de las habilidades propias de la asignatura de Lenguaje y Comunicación, definidas en las BC para cada nivel de educación básica.			Requisito que repite requisitos antes definidos en puntos 1 y 2.		

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Resulta positivo establecer requerimientos de entrada a los procesos de evaluación, en tanto permiten discriminar el cumplimiento de condiciones de base que el producto o servicio debe cumplir de manera completa, sin gradualidad.

Sin embargo, es posible observar que esta estructura presenta distintas lógicas para los requerimientos que no están claramente fundamentadas:

- El requisito 1 es exhaustivo en exigir la cobertura total de objetivos de aprendizaje.
- Los requisitos 2 y 5, presentan condiciones que deben estar de manera general en los respectivos componentes de los ítems, pero no se exige total cumplimiento de ellos para cada unidad de medida.
- En estos requisitos (1, 2 y 5), los errores o faltas de completitud que sean identificados no se pueden corregir y generan la salida del ítem del proceso de evaluación.
- En el caso de los requisitos 3 y 4, en cambio, es posible que se identifiquen hasta 4 errores o sesgos sin que esto implique la descalificación del texto. Estos pueden ser corregidos y el ítem tendrá una disminución o multa preestablecida en el puntaje de la evaluación técnica.

Por otra parte, esta versión de los requisitos de entrada considera que los textos de Matemática, Ciencias Naturales e Historia, Geografía y Ciencias Sociales de educación básica deben abordar los objetivos de Lenguaje y Comunicación en los textos de 1° a 4° básico. Este es un requerimiento positivo en la línea de tener una visión integrada del desarrollo de habilidades de los estudiantes y avanzar en coherencia horizontal de los textos. Sin perjuicio de lo anterior, este requisito da cuenta también de que el concepto *propuesta didáctica* se aborda de manera parcial para algunos textos, y no se dispone de una descripción ni ejemplos que puedan servir de referencia, tanto para la producción como para la evaluación de cada texto.

C. Requerimientos técnicos

A continuación se analizan diversos aspectos de la evaluación de requerimientos técnicos que se realiza a través de la aplicación de pautas de evaluación, que al ser publicadas junto con las bases, se constituyen de facto, como el instrumento de lineamientos para la construcción de los textos.

1. Pautas de evaluación: cantidad y relevancia de los indicadores

La evaluación técnica detallada se realiza en base a conjuntos de indicadores que se presentan en las bases administrativas y cuyos antecedentes y fundamentos se describen en las Bases técnicas respectivas. En esta etapa, cada ítem es evaluado a nivel de cada componente (texto del estudiante (TE), guía didáctica del docente (GDD) y recursos digitales complementarios (RDC)), a través de 3 ejes conceptuales definidos como:

- Requerimientos pedagógicos generales
- Requerimientos pedagógicos específicos
- Requerimientos de Diseño

La tabla siguiente presenta en primer lugar, el peso que tiene la evaluación de cada componente dentro de cada ítem en evaluación y luego, el peso relativo de los subgrupos de indicadores para

cada componente. Esta matriz es común para todos los ítems. De esta manera, por ejemplo, para todos los ítems, los indicadores que evalúan aspectos generales del TE pesan en conjunto, el 28% del puntaje que se asigna.

Luego, se presenta el detalle de la cantidad de indicadores que presentan las bases para cada uno de los grupos identificados, separando los ítems que corresponden a textos de educación básica (1°, 2°, 3° y 4° básico, en este caso) y los de educación media (2° medio, en este caso), ya que presentan diferencias en la cantidad de indicadores para todos los grupos de Requerimientos Generales.

Para los indicadores correspondientes a los Requerimientos Específicos, la tabla incluye un dato promedio, ya que cada ítem presenta una cantidad distinta de indicadores en estas categorías y distintas maneras de ponderarlos en su interior. Más adelante se presenta el detalle por ítem.

Tabla 22. Identificación del impacto de cada indicador en el proceso de evaluación técnica

Componente del ítem	% total ítem	Requerimientos	% Requerimientos / Componente ítem	% Requerimientos / Total ítem (A)	Ítems Educ. Básica (15)		Ítems Educ. Media (7)	
					Cantidad Indicadores por Requerimiento (B)	% cada Indicador / Total ítem (promedio) (A)/(B)	Cantidad Indicadores (C)	% cada Indicador / Total ítem (promedio) (A)/(C)
Texto del Estudiante	55%	Generales	50%	28%	26	1,1%	31	0,9%
		Específicos	40%	22%	28	0,8%	25	0,9%
		Diseño gráfico	10%	6%	16	0,3%	16	0,3%
		Total	100%	55%	70	0,8%	72	0,8%
Guía Didáctica del Docente	35%	Generales	50%	18%	24	0,7%	21	0,8%
		Específicos	40%	14%	22	0,6%	21	0,7%
		Diseño gráfico	10%	4%	14	0,3%	14	0,3%
		Total	100%	35%	60	0,6%	56	0,6%
Recurso Digital Complementario	10%	Generales	60%	6%	13	0,5%	13	0,5%
		Específicos	10%	1%	1	1,0%	1	1,0%
		Diseño gráfico	30%	3%	21	0,1%	21	0,1%
		Total	100%	10%	35	0,3%	35	0,3%
Total ítem	100%			100%	165	0,6%	163	0,6%

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Nota: Cantidad de indicadores específicos para cada componente responde a un promedio entre ítems de la categoría.

Una primera observación a nivel cuantitativo es que en promedio, la estructura de evaluación de cada ítem consta de la revisión de 164 indicadores. Por consiguiente, cada indicador pesa, en promedio 0,6% generando al menos dos situaciones que pueden afectar la calidad de los textos:

- Al trabajar en un esquema en extremo analítico, la importancia de cada indicador es marginal.
- Todos los indicadores resultan igual de poco importantes, por lo que fácilmente un indicador puede ser compensado con otro.

A nivel de indicadores específicos de los TE y para la GDD, las Bases identifican que en todos los ítems estos se organizan en torno a 3 ámbitos: Curricular, Didáctico y Evaluación de aprendizajes. Las tablas siguientes presentan el detalle de la cantidad de indicadores y su peso relativo para distintos conjuntos de ítems que se individualizan en las Bases, según asignatura y niveles, para los TE y para las GDD, respectivamente.

Tabla 23. Detalle Indicadores Específicos Texto de Estudiante según conjuntos de Ítems y según ámbitos específicos, Ítems 2018

Ítems	Asignaturas	Nivel	Curriculum			Didáctica			Evaluación			Otros		Total Indicadores Ítem
			# Indic x ámbito	% ámbito	% cada Indicador / Total Ítem (promedio)	# Indic x ámbito	% ámbito	% cada Indicador / Total Ítem (promedio)	# Indic x ámbito	% ámbito	% cada Indicador / Total Ítem (promedio)	# Indic x ámbito	% ámbito	
1 - 2	Lenguaje	básica	19	40%	0,46%	13	35%	0,59%	6	15%	0,55%	3	10%	41
3 - 4	Lenguaje	básica	8	35%	0,96%	9	45%	1,10%	6	20%	0,73%			23
5	Lenguaje	media	11	40%	0,80%	18	55%	0,67%	2	5%	0,55%			31
6 -7- 8	Matemáticas	básica	9	25%	0,61%	11	30%	0,60%	4	25%	1,38%	5	20%	29
9	Matemáticas	media	7	25%	0,79%	11	30%	0,60%	5	25%	1,10%	5	20%	28
10-13	Ciencias	básica	8	30%	0,83%	7	40%	1,26%	3	30%	2,20%			18
14-16	Ciencias	media	13	48%	0,81%	10	42%	0,92%	4	10%	0,55%			27
17-20	Historia, G y CS	básica	7	30%	0,94%	14	50%	0,79%	4	20%	1,10%			25
21	Historia, G y CS	media	5	30%	1,32%	13	60%	1,02%	2	10%	1,10%			20
22	Inglés	media	6	30%	1,10%	6	40%	1,47%	6	30%	1,10%			18

Fuente: elaboración propia en base a Bases Administrativas licitación 2017 (para textos 2018).

Nota: para el % de cada indicador en el total, se estima un valor promedio del indicador dentro de cada ámbito. En las Bases, las ponderaciones pueden variar al interior de un ámbito.

En el caso de los Indicadores Específicos de los TE, se identifican al menos las situaciones siguientes:

- Para cada conjunto de ítems, varía la cantidad total de indicadores y la cantidad de indicadores por ámbito.
- En cada ámbito, el peso promedio de cada indicador, puede ser hasta 3 veces más alto en un ítem que en otro

Así por ejemplo, un indicador del ámbito curricular del Ítem 1 (Lenguaje) pesa 0,46% mientras que un indicador del ámbito de evaluación del ítem 10 (Ciencias) pesa un 2,2% del puntaje final respectivo. No se identifican fundamentos técnicos para estas disparidades en los aspectos cuantitativos de la evaluación técnica de los ítems.

La tabla siguiente presenta el mismo ejercicio para los Indicadores específicos de la guía didáctica del docente.

Tabla 24. Detalle Indicadores Específicos guía didáctica del docente según conjuntos de Ítems y según ámbitos específicos, Ítems 2018

Ítems	Asignaturas	Nivel	Curriculum			Didáctica			Evaluación			Total Indicadores Ítem
			# Indic x ámbito	% ámbito	% cada Indicador / Total Ítem (promedio)	# Indic x ámbito	% ámbito	% cada Indicador / Total Ítem (promedio)	# Indic x ámbito	% ámbito	% cada Indicador / Total Ítem (promedio)	
1 - 2	Lenguaje	básica	6	40%	0,93%	9	40%	0,62%	6	20%	0,47%	21
3 - 4	Lenguaje	básica	4	40%	1,40%	11	40%	0,51%	6	20%	0,47%	21
5	Lenguaje	media	9	40%	0,62%	14	45%	0,45%	2	15%	1,05%	25
6 -7-8	Matemáticas	básica	8	30%	0,53%	9	40%	0,62%	5	30%	0,84%	22
9	Matemáticas	media	7	30%	0,60%	9	40%	0,62%	5	30%	0,84%	21
10-13	Ciencias	básica	7	30%	0,60%	11	40%	0,51%	4	30%	1,05%	22
14-16	Ciencias	media	12	43%	0,50%	9	44%	0,68%	4	13%	0,46%	25
17-20	Hist, G y CS	básica	4	30%	1,05%	12	55%	0,64%	3	15%	0,70%	19
21	Hist, G y CS	media	4	27%	0,95%	8	45%	0,79%	3	28%	1,31%	15
22	Inglés	media	5	25%	0,70%	7	30%	0,60%	4	25%	0,88%	16

Fuente: elaboración propia en base a Bases Administrativas licitación 2017 (para textos 2018).

Nota: Para el % de cada indicador en el total, se estima un valor promedio del indicador dentro de cada ámbito. En las Bases, las ponderaciones pueden variar al interior de un ámbito.

En el caso de los Indicadores Específicos de las GDD, se identifican situaciones similares:

- Para cada conjunto de ítems, varía la cantidad total de indicadores y la cantidad de indicadores por ámbito.
- En cada ámbito, el peso promedio de cada indicador, puede ser hasta 3 veces más alto en un ítem que en otro.
- De manera particular, los indicadores sobre aspectos didácticos de la GDD pesan todos menos de un 1% para fines de la evaluación final.

En el caso de los RDC, la evaluación de aspectos específicos se presenta de manera holística, como una condición global que se le exige a una parte del conjunto de recursos de cada ítem.

Tabla 25. Indicadores Específicos de los RDC según conjuntos de ítems, ítems 2018

Ítems	Req global para 1/3 recursos	%	% cada Indicador / Total Ítem (promedio)	Req global para 1/2 recursos	%	% cada Indicador / Total Ítem (promedio)	Req global para 2/3 recursos	%	% cada Indicador / Total Ítem (promedio)
1 - 5	1	100%	1,0%						
6 - 9	1	100%	1,0%						
10 - 16	1	100%	1,0%						
17 - 21	1	50%	0,5%	1	50%	0,5%			
22							1	100%	1,0%

Fuente: elaboración propia en base a Bases Administrativas licitación 2017 (para textos 2018).

Esta estructura permite que los indicadores específicos tengan un mínimo peso dentro de la evaluación final, dada la poca ponderación relativa que presentan los subconjuntos de indicadores de este componente. El cumplimiento de estos distintos indicadores puede pesar entre 0,5% y 1% en la evaluación técnica de los ítems.

En este caso, entre los ítems 1 – 16, las Bases exigen que se cumpla un requerimiento global para 1/3 de los recursos. Para los ítems 17 – 21, se plantan dos requisitos globales, uno para 1/3 de los recursos y el segundo para la mitad de los recursos, al menos. Finalmente, para el Ítem 22, se exige el cumplimiento de un indicador para 2/3 de los recursos. Las Bases no presentan ningún fundamento para estas diferencias.

Considerando el proceso completo de evaluación técnica para los 22 ítems 2018 en el marco de las bases curriculares, es posible identificar que se aplicaron más de 600 indicadores, incluyendo los generales comunes y los específicos para cada subconjunto de ítems, identificados anteriormente. Para estos 22 ítems, se evaluaron técnicamente 51 ofertas, lo que equivale a cerca de 2,3 ofertas por ítem. La tabla siguiente presenta la estimación de indicadores que se implementaron en el proceso.

Desde la perspectiva del trabajo de los equipos que aplican las pautas de corrección, resulta un trabajo de alta exigencia dominar, contar con modelos de referencia (benchmarks) y evaluar de manera confiable y válida una alta cantidad de indicadores para grupos tan reducidos de unidades a evaluar.

Tabla 26. Cantidad de indicadores que se aplican en el proceso de evaluación, según componente de los ítems e ítems según niveles educativos, Ítems 2018

Componente del ítem	% total ítem	Indicadores	Ítems Educ. Básica (15)	Ítems Educ. Media (7)	Total indicadores
			Cantidad Indicadores	Cantidad Indicadores	
Texto del Estudiante	55%	Generales	26	31	57
		Específicos	136	124	260
		Diseño gráfico	16	16	32
		Total	178	171	349
Guía Didáctica del Docente	35%	Generales	24	21	45
		Específicos	105	102	207
		Diseño gráfico	14	0	14
		Total	143	123	266
Recurso Digital Complementario	10%	Generales	13	13	26
		Específicos	2	2	4
		Diseño gráfico	21	0	21
		Total	36	15	51
Total ítem	100%		357	309	666

Fuente: elaboración propia en base a Bases Administrativas licitación 2017 (para textos 2018).

Nota: En GDD y RDC, los indicadores de Diseño Gráfico son los mismos para todos los ítems.

En suma, la alta cantidad de indicadores involucrados en los procesos de evaluación permite una revisión analítica detallada de cada componente y ámbito de interés para la calidad de los ítems. Sin embargo, la contrapartida de este sistema es que se pueden generar situaciones que afecten la calidad de los textos:

- Cada indicador presenta una incidencia marginal en la evaluación total de cada ítem y un indicador puede ser fácilmente compensado con otro. Adicionalmente, se registran disparidades en el peso relativo de los indicadores, sin que exista un fundamento conceptual que lo respalde.
- La alta cantidad de indicadores en un marco de evaluación analítico genera también incentivos a que la producción del texto tienda a completar un listado de condiciones en la lógica de una lista de cotejo, perdiendo de vista la calidad integral del texto.
- Por otra parte, la alta cantidad de indicadores para un proceso de evaluación de escasas unidades por ítem, genera riesgos para la confiabilidad del proceso de evaluación, en tanto dificulta la capacidad de los evaluadores para dominar la aplicación de los criterios de evaluación.

2. Pautas de evaluación: estructura y coherencia

Junto con la perspectiva cuantitativa de la relevancia de cada indicador, la calidad global de las pautas de evaluación es un elemento clave para guiar la calidad de los textos que se presenten.

En primer lugar, todas las pautas debieran ser coherentes con una declaración simple sobre los criterios transversales de calidad que sean relevantes para la política nacional de textos, elemento que no existe para el caso de Chile.

De igual modo, es posible realizar numerosos análisis transversales y específicos a las pautas de evaluación, en términos de revisar su estructura y la coherencia que existe entre sus distintos componentes. El conjunto de pautas de evaluación debiera resguardar la calidad de los lineamientos que entrega a los oferentes en al menos las siguientes relaciones:

- La relación entre los Requerimientos de Entrada y los indicadores de los componentes de cada ítem.
- La relación entre pauta de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales para educación básica y para educación media de los TE y las GDD.
- En cada ciclo escolar, la relación entre pauta de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y pautas de indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos, para distintas dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje de los TE.
- En cada ciclo escolar, la relación entre pauta de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y pautas de indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos, para distintas dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje de las GDD.
- La relación que existe entre las pautas de evaluación de los TE y sus respectivos GDD.
- El tratamiento que hay a nivel transversal de estrategias para potenciar la calidad de los aprendizajes.

Para fines del estudio, se realizan análisis de coherencia para 5 elementos de calidad de los textos, a modo de ejemplo.

- a. Estructura de instrumentos paralelos: Pautas generales para TE
 - b. Tratamiento transversal de temas: El ámbito Evaluación de/para los aprendizajes en indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y específicos del TE educación básica.
 - c. Tratamiento transversal de temas: Indicadores que promuevan trabajo integrado con otras disciplinas en TE y GDD.
 - d. Tratamiento transversal de temas: Tratamiento de las habilidades del s.XXI en los indicadores generales para los TE.
 - e. Tratamiento transversal de temas: Indicadores que promueven la capacidad de resolver problemas en ambientes digitales en TE y GDD.
- a. Estructura de instrumentos paralelos: Pautas generales para TE**

Un primer tipo de análisis que se puede aplicar a las pautas de evaluación es la coherencia que existe entre las estructuras de instrumentos paralelos, en términos de los lineamientos que el Ministerio de Educación entrega para el desarrollo de textos escolares. La tabla siguiente compara las estructuras de las pautas de evaluación de indicadores generales para textos de educación básica y de educación media, complementados con las respectivas estructuras de las bases técnicas.

Tabla 27. TE Educación básica y media: Requerimientos pedagógicos generales según dimensión

Requerimientos pedagógicos generales TE: Pautas de evaluación y Bases Técnicas				
ED Básica 1º a 4º			ED. Media (2º)	
A.	Estructura general del TE	4%	A	Estructura general del TE 12%
B.	Contextos de aprendizaje	12%	B	Contextos de aprendizaje 26%
B.1	Contexto de aprendizajes auténticos	4%	B.1	Fomento de la motivación por el Aprendizaje 6%
B.2	Amplitud de contextos	4%	B.2	Activación de los aprendizajes previos 6%
B.3	Contextos de aprendizaje cotidianos	4%	B.3	Establecimientos de metas y estrategias 7%
			B.4	Articulación de las actividades de inicio 7%
C.	Estrategias para el desarrollo de aprendizajes específicos (EDAE)	18%	C	Construcción de nuevos aprendizajes 14%
C.1	Desarrollo del Lenguaje y la comunicación (EDAE) Sin indicadores	s.ind		
C.2	La relación con la Corporalidad y Movimiento, como una dimensión transversal a proponer en los textos escolares (EDAE).	12%		
C.3.	Carácter lúdico de las actividades	6%		
C.4	Estrategia específica para el desarrollo de Actitudes.	s.ind		
C.5	Desarrollo de la creatividad	s.ind		
D	Características generales de los recursos y actividades	17%	D.	Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje 16%
D.1	Motivación por el aprendizaje	6%		
D.2.	Activación de los aprendizajes previos	8%		
D.3.	Establecimiento de metas y estrategias	3%		
E.	Construcción de nuevos aprendizajes	21%	E	Pertinencia de las actividades de evaluación 8%
E.1	Actividades diferenciadas.	s.ind	F	Desarrollo de los conocimientos 10%
F	Pertinencia y articulación de las actividades de evaluación.	13%	G	Evaluación para el aprendizaje 14%
G.	Evaluación para el aprendizaje	15%		
	Total	100%		Total 100%

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

A partir de este análisis, se verifica lo siguiente:

- La estructura de las pautas de los requerimientos pedagógicos generales de los textos difiere entre las pautas y bases técnicas que se plantean para educación básica (1º a 4º básico) y las que se plantean para educación media (2º medio). No se identifican fundamentos que respalden estas diferencias. Por ejemplo: ¿Cuál es el motivo por el cual la categoría **B.1.Fomento de la motivación por el Aprendizaje** no es relevada en las bases ara educación básica?

- Las bases identifican categorías que luego no se traducen en indicadores. Si bien, las bases indican que todos los requerimientos son obligatorios, aun cuando no se especifiquen en indicadores, no se aclara cómo es que esta “obligatoriedad” se aplica en el proceso de evaluación. Por ejemplo: Las bases de educación básica incluyen la categoría **C.5. Desarrollo de la Creatividad**, sin embargo este requerimiento no se refleja en indicadores de la pauta de evaluación.
- Se reitera además la observación de que la estructura de indicadores presenta diferencias de ponderadores no justificadas. Por ejemplo: ¿Por qué la **Calidad de la estructura del texto** pesa 4% en los textos de educación básica y 12% en el texto de educación media? Si bien dentro del proceso global el aporte de cada indicador es marginal, la ponderación detallada para cada sección de los textos señala la importancia relativa de las categorías.
- Cabe mencionar también, que las bases técnicas para los textos de educación básica plantean el Desarrollo de Estrategias de Aprendizajes Específicos (EDAE) como parte de las características requeridas, sin que se acompañen mayores referencias sobre esta metodología.

En un segundo nivel de análisis, estas diferencias de estructura también se encuentran en el detalle de los indicadores por categoría. La tabla siguiente presenta una comparación de los indicadores que se contemplan en la Dimensión A: Estructura del TE, para educación básica y media. En este caso, se verifica lo siguiente:

- La pauta de educación básica contempla 1 indicador en esta categoría, mientras que la educación media contempla 3.
- El indicador de la pauta de básica es idéntico al de la pauta de media.
- El segundo indicador de la pauta de media, indica que las actividades desarrolladas en **contextos auténticos** y adecuados al nivel, con una ponderación de 4%. Este concepto se despliega en la pauta de educación básica a través de 3 indicadores relacionados con las estrategias didácticas y las características de la evaluación, con una ponderación total de 13%, ¿Se justifica esta diferenciación en el tratamiento de las características de las actividades?
- El tercer indicador de la pauta de educación media se refiere a la adecuación del lenguaje, concepto que luego se repite en un indicador de la categoría Desarrollo de los conocimientos, de la misma pauta. ¿La **adecuación del lenguaje del texto a la edad de los estudiantes y a las bases curriculares** no es un requerimiento relevante para los textos de educación básica?

Tabla 28. TE Educación básica y media: Detalle Indicadores Requerimientos pedagógicos generales-Dimensión Estructura general

Requerimientos Generales TE: Pautas de evaluación y Bases Técnicas					
Foco: Dimensión Estructura general del TE					
ED Básica 1º a 4º			ED. Media (2º)		
A.	Estructura general del TE	4%	A	Estructura general del TE	12%
1	Las actividades de la unidad del texto escolar son diseñadas tomando como referencia para su construcción los indicadores de evaluación contenidos en los programas de estudio.	4%	1	Las actividades de la unidad del texto escolar son desarrolladas tomando como referencia para su construcción los indicadores de evaluación contenidos en los programas de estudio.	3%
			2	Las actividades de la unidad ofrecen a las y los estudiantes experiencias de aprendizaje a ser desarrolladas en contextos auténticos y adecuados al nivel.	6%
			3	El lenguaje usado en la unidad se adecua a las normas de uso del lenguaje y a la edad de las y los estudiantes.	3%
B.	Contextos de aprendizaje		F	Desarrollo de los conocimientos	
B.1	Contexto de aprendizajes auténticos		25	Los conocimientos en la unidad son presentados con un lenguaje simple y acorde al nivel de complejidad presente en el Currículo Nacional.	2%
2	Las actividades de la subunidad movilizan la construcción de aprendizajes a partir de contextos auténticos, y la formulación de preguntas por parte de los estudiantes.	4%			
D	Características generales de los recursos y actividades				
D.1	Motivación por el aprendizaje				
9	Al inicio de la subunidad se incluye actividades que, utilizando contextos auténticos, presentan un diseño que intenciona movilizar la atención y curiosidad de los estudiantes.	3%			
G.	Evaluación para el aprendizaje				
23	Más del 50% de las actividades de evaluación presente en las unidades, permiten a los y las estudiantes aplicar lo aprendido en contextos auténticos.	6%			

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Esta revisión comparada entre pautas para textos de educación básica y media da cuenta de diferencias en la estructura de las pautas, la presencia de requerimientos en las bases técnicas sin indicadores, repetición de conceptos e inequidades en el tratamiento de los indicadores.

b. Tratamiento transversal de temas: El ámbito Evaluación de/para los aprendizajes en indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y específicos del TE educación básica

La evaluación como herramienta de aprendizaje es un elemento central, tanto para fortalecer la capacidad de aprendizaje autónomo de los estudiantes, como para la toma de decisiones pedagógicas de los docentes. La Agencia de la Calidad de la Educación promueve un sistema integrado de evaluación para el aprendizaje que incluye el desarrollo de la evaluación formativa en las salas de clases, como práctica que les permitan a los docentes monitorear los aprendizajes en el día a día y tomar decisiones pedagógicas oportunas para lograr los objetivos propuestos (Agencia de Calidad de la Educación, 2019).

Por consiguiente, un aspecto relevante de la calidad de los textos como recurso de aprendizaje es la manera en la cual contribuyen a aportar herramientas de evaluación para que el estudiante sea consciente de su trayectoria formativa y que los docentes tomen decisiones pedagógicas y retroalimenten de manera efectiva a sus estudiantes.

Para analizar el tratamiento que otorgan las pautas de evaluación a esta dimensión se analiza la pauta de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales, se compara la sección de evaluación con la pauta similar para 2°medio y se analizan las pautas de evaluación de indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos.

i. Pauta TE, indicadores de los requerimientos pedagógicos generales, ítems educación básica

La tabla siguiente identifica todos los indicadores de la pauta de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales del TE que se relacionan directamente con evaluación de aprendizajes. Es posible verificar que entre estos 10 indicadores se repiten conceptos que describen las características de las estrategias de evaluación que se espera encontrar en el TE.

Tabla 29. TE Educación básica: Indicadores de los requerimientos pedagógicos generales relacionados con evaluación de aprendizajes

Texto del estudiante Educación básica Indicadores de los requerimientos pedagógicos generales			Características de las estrategias de evaluación identificadas					
			Variedad de instrumentos / estrategias de evaluación	Evaluación en distintos momentos	Discusión grupal resultados	Aplicar en contextos auténticos	Conciencia nivel de desempeño /trayectoria	Se evalúan habilidades, conocimientos y actitudes
C	5	Las subunidades presentan preguntas que les permiten a los estudiantes reconocer y registrar las sensaciones y emociones, frente a los aprendizajes.	x				x	
	6	Las subunidades presentan instancias que permiten a los estudiantes hacerse preguntas ligadas a los aprendizajes en el plano vivencial.					x	x
D	12	Las actividades de inicio de la subunidad permiten a los estudiantes reconocer sus aprendizajes y situarse en una trayectoria de aprendizajes.		x			x	
F	20	La unidad de aprendizaje propone distintos tipos de actividades e instrumentos de evaluación al inicio, al desarrollo y al cierre, que registran los desempeños de los estudiantes.	x	x				
	21	En cada unidad a partir de los registros de los niveles de desempeño de los estudiantes, se promueve la discusión grupal de los resultados.			x		x	
	22	Durante el desarrollo de la unidad existen instancias de autoevaluación y discusión en grupo de las estrategias de aprendizaje definidas por los y las estudiantes al inicio del proceso.	x	x	x			
G	23	Más del 50% de las actividades de evaluación presentadas en las unidades permiten a los estudiantes aplicar lo aprendido en contextos auténticos.				x		
	24	Los instrumentos de evaluación permiten a los estudiantes ser conscientes de los niveles de desempeño que van alcanzando (de forma personal y colectiva), tanto en los aprendizajes de habilidades, como de conocimientos y actitudes.					x	x
	25	Las actividades de evaluación presentes en el texto escolar permiten a los estudiantes autoevaluar y coevaluar la eficacia de las estrategias que ellos mismo definieron y el nivel de logro de sus metas.	x				x	
	26	Las actividades de cierre presentes en el TE permiten a los estudiantes realizar una síntesis de los aprendizajes de la unidad, considerando las habilidades conocimientos y actitudes trabajadas.		x			x	x

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Si bien, todas las características de la evaluación consideradas en estos indicadores resultan pertinentes, la manera de expresarlas en los indicadores puede complejizar la producción y la evaluación de los textos. Por ejemplo, un mismo concepto está en más un indicador, como es el caso de la formulación de preguntas para que el estudiante se vincule con el aprendizaje en los indicadores 5 y 6.

- ii. Indicadores de los requerimientos pedagógicos generales Dimensión G: Evaluación para el aprendizaje, TE básica y media

Luego, se analiza de manera comparada, las estructuras de indicadores generales, en la dimensión G, Evaluación para el aprendizaje, en las pautas para los TE de cada ciclo educativo.

Tabla 30. Indicadores de los requerimientos pedagógicos generales evaluación TE, educación básica y educación media

Texto del estudiante Educación básica Indicadores de los requerimientos pedagógicos generales			Texto del estudiante Educación media Indicadores de los requerimientos pedagógicos generales		
G	Evaluación para el aprendizaje		G	Evaluación para el aprendizaje	
	23	Más del 50% de las actividades de evaluación presentadas en las unidades permiten a los estudiantes aplicar lo aprendido en contextos auténticos.		27	El 50% de las actividades de evaluación presentes en las experiencias de aprendizaje de la unidad, permiten a los estudiantes analizar, aplicar y/o crear a partir de los aprendizajes logrados.
	24	Los instrumentos de evaluación permiten a los estudiantes ser conscientes de los niveles de desempeño que van alcanzando (de forma personal y colectiva), tanto en los aprendizajes de habilidades, como de conocimientos y actitudes.		28	Las actividades de evaluación de la unidad presentan situaciones problema que propician la integración de aprendizajes de otras asignaturas.
	25	Las actividades de evaluación presentes en el texto escolar permiten a los estudiantes autoevaluar y coevaluar la eficacia de las estrategias que ellos mismo definieron y el nivel de logro de sus metas.		29	Los instrumentos de evaluación de la unidad permiten a los y las estudiantes ser conscientes de los niveles de desempeño que van alcanzando, tanto en los aprendizajes, como de conocimientos y actitudes.
	26	Las actividades de cierre presentes en el TE permiten a los estudiantes realizar una síntesis de los aprendizajes de la unidad, considerando las habilidades conocimientos y actitudes trabajadas.		30	Las actividades de valuación presentes en el TE permiten al estudiante autoevaluar la eficacia de las estrategias y el logro de las metas propuestas al inicio de la unidad.
				31	Las actividades de cierre permiten a lo estudiantes realizar una síntesis de los aprendizajes de la unidad, considerando las habilidades, conocimientos y actitudes trabajadas.

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Se verifica en este caso, que los indicadores generales del TE de educación básica y media comparten 4 indicadores.

Sin embargo, sería importante conocer cuáles son los fundamentos para que el indicador 28 de la pauta de educación media sólo se considere en ese nivel, cuando constituye un elemento central para potenciar el aprendizaje centrado en el estudiante y el aprendizaje profundo: la integración

con otras asignaturas. Cabe recordar que los Requerimientos de entrada de este año incorporan un requisito de integración curricular de Lenguaje y Comunicación con las otras asignaturas en 1°-4° básico.

- iii. Coherencia entre pautas TE: indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y específicos en educación básica

Se revisan a continuación los indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos para los conjuntos de ítems de las asignaturas en licitación para cursos de educación básica, los que debieran ser complementarios a los indicadores de los requerimientos pedagógicos generales aportando elementos específicos de las distintas disciplinas. Las tablas siguientes resumen el análisis para los indicadores que se presentan en las siguientes pautas:

- Lenguaje (1° y 2° básico) y (3° y 4° básico)
- Matemáticas
- Ciencias naturales
- Historia, Geografía y Ciencias sociales

Tabla 31. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Lenguaje 1° y 2° básico

Texto del estudiante Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos: Lenguaje 1° y 2° básico		Indicador general	Indicador ya incluido en indicadores generales	Observaciones
C Evaluación				
33	Las evaluaciones (actividades, acciones, estrategias) son coherentes con la propuesta didáctica de la unidad.	x		Igual a Ind 22 Historia (ed básica)
34	Las actividades de evaluación de las unidades, permiten obtener información sobre el desempeño de los estudiantes respecto de los OA de la asignatura.	x	Requerimiento de entrada	Igual a Ind 23 Historia (ed básica)
35	La unidad contempla diversos tipos de actividades de evaluación e instrumentos para las distintas instancias (antes-durante-después) del proceso de aprendizaje.	x	x	Igual a Ind 24 Historia (ed básica)
36	La unidad presenta actividades de evaluación que promueven la reflexión de los estudiantes sobre su propio aprendizaje antes, durante y después del proceso involucrándolos permanentemente.	x	x	Igual a Ind 25 Historia (ed básica)
37	En el transcurso de la unidad, se presentan preguntas que guían la síntesis de los aprendizajes logrados por los y las estudiantes.	x	x	Igual a Ind 18 Lenguaje (3° y 4° básico)
38	El TE en la unidad ofrece espacios para el registro y preguntas para reflexionar sobre los desempeños generados en el desarrollo del aprendizaje y formas o estrategias de mejora.	x	x	Igual a Ind 23 Historia (ed básica)

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Se verifica lo siguiente:

- Los 6 indicadores corresponden a indicadores de carácter general, no complementan con aspectos propios de la asignatura Lenguaje.
- 5 de los 6 indicadores repiten conceptos ya registrados en indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y uno de ellos es parte de los requerimientos de entrada.
- Todos los indicadores de esta pauta son idénticos a indicadores de las pautas de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

Tabla 32. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Lenguaje 3° y 4° básico

Texto del estudiante Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos: Lenguaje 3° y 4° básico		Indicador general	Indicador ya incluido en indicadores generales	Observaciones
C	Evaluación			
18	En el transcurso de la unidad, se presentan preguntas que guían la síntesis de los aprendizajes logrados por los y las estudiantes.	x	x	
19	Las unidades del TE presenta al inicio, al desarrollo y al cierre, diferentes modalidades de actividades e instrumentos de evaluación considerando los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes.	x		Distinción para todos los textos?
20	El TE promueve en la unidad la autoevaluación y coevaluación sobre los desempeños individuales y colaborativos realizados por los y las estudiantes.	x	x	
21	En la unidad del TE se proponen actividades de evaluación variadas que promueven y permiten mostrar los diferentes estilos de aprendizaje.	x		Distinción para todos los textos?
22	El TE en la unidad presenta actividades de evaluación para orientar, estimular y proporcionar información y herramientas para que los y las estudiantes progresen en su aprendizaje.	x	x	
23	El TE en la unidad ofrece espacios para el registro y preguntas para reflexionar sobre los desempeños generados en el desarrollo del aprendizaje y formas o estrategias de mejora.	x	x	

Fuente: elaboración propia en base a Bases administrativas 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Se verifica lo siguiente:

- Los 6 indicadores corresponden a indicadores de carácter general, no complementan con aspectos propios de la asignatura Lenguaje.
- 4 de los 6 indicadores repiten conceptos ya registrados en indicadores generales.
- 2 indicadores proponen la idea de que las estrategias de evaluación deben contemplar los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes. ¿Por qué esta distinción se presenta sólo en la pauta de Lenguaje de 3° y 4°?

•

Tabla 33. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Matemáticas educación básica

Texto del estudiante Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos: Matemáticas educación básica		Indicador general	Indicador ya incluido en indicadores generales	Observaciones
C	Evaluación			
21	El TE en la unidad propone evaluaciones que permiten obtener evidencia del nivel de aprendizaje respecto de los objetivos descritos en las Bases Curriculares.	x	x	
22	El TE, en la unidad, presenta evaluaciones que permiten medir el progreso en cuanto al desarrollo de habilidades.	x	x	
23	El TE, en la unidad, presenta instrumentos de evaluación que permiten observar el desarrollo de procedimientos y estrategias de resolución.			
24	El TE en la subunidad, promueve la auto-evaluación y co-evaluación del desempeño individual y colaborativo.	x	x	

Fuente: elaboración propia en base a Bases administrativas 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Se verifica lo siguiente:

- De los 4 indicadores, 3 son de carácter general.
- Los 3 indicadores generales ya están considerados en los indicadores generales para educación básica.
- Esta pauta es la única que presenta un indicador específico de la disciplina (Indicador 23) en el ámbito de evaluación en las pautas de educación básica.

Tabla 34. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Ciencias Naturales educación básica

Texto del estudiante Educación básica Indicadores específicos: Matemáticas educación básica		Indicador general	Indicador ya incluido en indicadores generales	Observaciones
C	Evaluación			
21	El TE en la unidad propone evaluaciones que permiten obtener evidencia del nivel de aprendizaje respecto de los objetivos descritos en las Bases Curriculares.	x	x	
22	El TE, en la unidad, presenta evaluaciones que permiten medir el progreso en cuanto al desarrollo de habilidades.	x	x	
23	El TE, en la unidad, presenta instrumentos de evaluación que permiten observar el desarrollo de procedimientos y estrategias de resolución.	x		

Fuente: elaboración propia en base a Bases administrativas 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Se verifica lo siguiente:

- Los 3 indicadores son de carácter general.
- 2 de ellos ya están considerados en los indicadores generales.

Tabla 35. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Historia, Geografía y Ciencias Sociales educación básica

Texto del estudiante Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos: Historia educación básica		Indicador general	Indicador ya incluido en indicadores generales	Observaciones
C	Evaluación			
22	Las evaluaciones (actividades, acciones, estrategias) son coherentes con la propuesta didáctica de la unidad.	x		Interesa esta coherencia para todos los TE?
23	Las actividades de evaluación de las unidades, permiten obtener información sobre el desempeño de los estudiantes respecto de los OA de la asignatura.	x	Requerimiento de entrada	
24	La unidad contempla diversos tipos de actividades de evaluación e instrumentos para las distintas instancias (antes-durante-después) del proceso de aprendizaje.	x	x	
25	La unidad presenta actividades de evaluación que promueven la reflexión de los estudiantes sobre su propio aprendizaje antes, durante y después del proceso involucrándolos permanentemente.	x	x	Interesa promover el involucramiento en todos los TE?

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Se verifica lo siguiente:

- Los 4 indicadores son de carácter general y 3 de ellos, ya están incorporados en los indicadores generales y 1 es Requerimiento de entrada.
- Presentan 2 conceptos que podrían ser interesantes a nivel transversal: la coherencia con la propuesta didáctica de la unidad y la intencionalidad de involucrar a los estudiantes a través de la evaluación de aprendizajes.

En síntesis, la revisión de la estructura de evaluación técnica y lineamientos para la construcción de TE en el ámbito de evaluación de aprendizajes, reporta lo siguiente:

- Alta repetición de conceptos en la estructura de la pauta de indicadores generales.
- Sólo la pauta de indicadores generales de educación media considera que la evaluación debe integrar aprendizajes de otras asignaturas, la de básica no.
- De los 23 indicadores de evaluación específicos para las distintas asignaturas, 22 corresponden a indicadores de carácter general y no aportan distinciones propias de la disciplina.
- Asimismo, de estos 23 indicadores, 17 ya estaban previamente incluidos en los indicadores generales y 2 de ellos forman parte de los requisitos de entrada.
- Entre las pautas de indicadores específicos, hay indicadores que se repiten, lo cual puede ser positivo, en tanto esto responda un diseño de estructura de pautas y no a decisiones discrecionales.
- Presencia puntual de indicadores en las pautas específicas que podrían ser relevantes para la calidad de los textos a nivel general.

Esta situación se repite al analizar las herramientas generales y específicas para evaluar los textos de 2° medio, al analizar la estructura entre las pautas de las GDD y al analizar la coherencia entre los requisitos de los TE y las GDD.

c. Tratamiento transversal de temas: Indicadores que promuevan trabajo integrado con otras asignaturas en TE y GDD

La evidencia otorga cada vez más importancia a la visión integrada del aprendizaje en torno a preguntas o desafíos reales que puedan ser resueltos por los estudiantes a través de la indagación, trabajo colaborativo y propuestas concretas y creativas para abordarlos. Así, por ejemplo, el método de aprendizaje basado en proyectos se plantea actualmente como una metodología que permite que los estudiantes se comprometan con su aprendizaje y alcancen niveles de aprendizaje profundo. Una de las estrategias básicas para potenciar un aprendizaje integral y significativo para los estudiantes es establecer vínculos entre las distintas asignaturas en las que se organizan las clases actualmente.

De la revisión de las pautas para los TE, se verifica que este elemento está presente de manera heterogénea entre las diversas pautas con indicadores generales y específicos.

Tabla 36. TE Indicadores que promueven trabajo entre asignaturas

Pautas Texto Estudiante TE	Educación básica 1° - 4°		Educación media: 2° medio	
Pauta indicadores de los requerimientos pedagógicos generales:				
			28	Las actividades de evaluación de la unidad presentan situaciones problema que propician la integración de aprendizajes de otras asignaturas.
Pautas indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos:				
Lenguaje	6	La unidad del TE presenta textos no literarios de diversa modalidad actualizados para los y las estudiantes, relacionados con otras asignaturas que potencien proyectos e investigaciones.		
Matemáticas	16	El TE en la unidad, propone actividades que integren la matemática con otras asignaturas y/o ejes a través de problemas rutinarios y no rutinarios.	13	El TE en la unidad, propone actividades que integren la matemática con otras asignaturas y/o ejes a través de problemas rutinarios y no rutinarios.
Ciencias / Biología - Química - Física			9	La unidad presenta a lo menos una situación relacionada con la temática que da cuenta con el impacto del desarrollo científico y tecnológico en el ámbito social, económico, política, ambiental y ético estableciendo las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad (CTS).
Historia, Geografía y C. Sociales				

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Por su parte, las pautas para la evaluación de las GDD plantean como indicador general que las guías deben incluir una explicación sobre los motivos de la integración disciplinar. Luego, a nivel de indicadores específicos, esta condición se explicita en las pautas de las GDD de Matemáticas y como sugerencia en la pauta específica para las GDD de Ciencias de educación básica.

Tabla 37. TE Indicadores que promueven trabajo entre asignaturas

Pautas Guía Didáctica Docente GDD	Educación básica 1° - 4°		Educación media: 2° medio	
Pauta indicadores de los requerimientos pedagógicos generales				
	3	Al inicio de cada subunidad se explicitan las razones de la integración de la experiencia de aprendizaje, desde un punto de vista pedagógico y disciplinar.	3	Al inicio de cada subunidad se explicitan las razones de la integración de la experiencia de aprendizaje, desde un punto de vista pedagógico y disciplinar.
Pautas indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos:				
Lenguaje				
Matemáticas	14	La GDD en la unidad contiene experiencias de aprendizaje de integración con otras asignaturas y ejes de Matemática.	12	La GDD en la unidad contiene experiencias de aprendizaje de integración con otras asignaturas y ejes de Matemática.
Ciencias / Biología - Química - Física	14	La unidad de la GDD sugiere alternativas de investigación científica escolar interdisciplinaria.		
Historia, Geografía y C. Sociales				

Fuente: elaboración propia en base a Bases de licitación 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

En consecuencia, un tema que puede potenciar la calidad de la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, como tener instancias de relación entre asignaturas, reporta un tratamiento diverso entre las distintas pautas de evaluación y bases técnicas que forman parte del proceso de licitación.

d. Tratamiento transversal de temas: Habilidades del siglo XXI en los indicadores generales para los TE.

Actualmente, es posible identificar un conjunto de capacidades o competencias que se consideran esenciales para que los niños y jóvenes adquieran niveles de aprendizaje profundo, se desarrollen en términos personales y sociales y estén mejor preparados para enfrentar los desafíos ambientales, sociales y laborales de las próximas décadas, a nivel global. Todos ellos corresponden a marcos generales y transversales de habilidades, que no responden a lógicas curriculares tradicionales (OECD, 2018).

Por una parte, este tipo de habilidades conforman la estructura de las evaluaciones internacionales a las que Chile se somete de manera regular para monitorear los avances en las capacidades de la población joven, como la prueba “Survey of Adult Skills”, un producto de la OCDE “Programme for International Assessment of Adult Competencies” (PIAAC), y la Prueba PISA, entre otras.

Por otra parte, se encuentran los marcos que se han desarrollado en torno al trabajo de la Alianza por las Competencias del siglo XXI (ATS21C, 2019) y las habilidades para el aprendizaje profundo, en las que participan sistemas educativos de distintos lugares del mundo (New Pedagogies for Deep Learning, 2019). Una versión simplificada se conoce como las 4C (por sus siglas en inglés), correspondiente a las 4 habilidades centrales para el aprendizaje a lo largo de la vida: Creatividad, Pensamiento crítico, Comunicación y Colaboración.

Las tablas siguientes identifican la presencia de indicadores asociados a las competencias del siglo XXI en las pautas de indicadores generales para los textos de educación básica y media.

Tabla 38. Pautas de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y Habilidades siglo XXI (1)

Habilidades s. XXI	ED Básica 1º a 4º			ED. Media (2º)		
1. Creatividad e innovación	C.5	Desarrollo de la creatividad	s.ind	27	Más del 50% de las actividades de evaluación presentes en las experiencias de aprendizaje de la unidad, permiten a los y las estudiantes analizar, aplicar y/o crear a partir de los aprendizajes logrados.	4%
2. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones						

Fuente: elaboración propia.

El desarrollo de la creatividad se presenta como requerimiento en las bases administrativas de educación básica, sin embargo no presenta indicadores asociados. En la pauta de educación media, la creatividad forma parte de los requerimientos de las actividades de evaluación. En ninguna base se alude a conceptos asociados a la innovación.

Por otra parte, no se hace mención explícita a que las actividades desarrollen pensamiento crítico, se centren en la resolución de problemas y promuevan la toma de decisiones.

Tabla 39. Pautas de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y Habilidades siglo XXI (2)

Habilidades s. XXI	ED Básica 1º a 4º			ED. Media (2º)		
3. Metacognición: aprender a aprender	11	Las actividades de la subunidad permiten la explicitación del nivel de desempeño de los estudiantes, respecto de las habilidades específicas implicadas en el aprendizaje de los Objetivos de Aprendizaje (OA).	5%	9	La unidad incluye actividades que permiten a las y los estudiantes fijar metas personales, anticipar dificultades y/o establecer estrategias tendientes al logro de dichas metas.	4%
	12	Las actividades de inicio de la subunidad permiten a los estudiantes reconocer sus aprendizajes y situarse en una trayectoria de aprendizajes.	3%	22	Durante el desarrollo de la unidad existen instancias de autoevaluación de las estrategias de aprendizaje que fueron definidas por los y las estudiantes al inicio del proceso.	3%
	13	La subunidad incluye actividades que permiten a los estudiantes (de forma personal y grupal) fijar metas, anticipar dificultades, reconocer fortalezas y/o establecer estrategias de aprendizaje.	3%	29	Los instrumentos de evaluación de la unidad permiten a los y las estudiantes ser conscientes de los niveles de desempeño que van alcanzando, tanto en los aprendizajes de habilidades, como de conocimientos y actitudes.	2%
	22	Durante el desarrollo de la unidad existen instancias de autoevaluación y discusión en grupo, de las estrategias de aprendizaje definidas por los y las estudiantes al inicio del proceso.	5%	30	Las actividades de evaluación presentes en el texto escolar permiten al estudiante autoevaluar la eficacia de las estrategias y el logro de las metas propuestas al inicio de la unidad.	3%
	24	Los instrumentos de evaluación permiten a los estudiantes ser conscientes de los niveles de desempeño que van alcanzando (de forma personal y colectiva), tanto en los aprendizajes de habilidades, como de conocimientos y actitudes.	3%	31	Las actividades de cierre permiten a los estudiantes realizar una síntesis de los aprendizajes de la unidad, considerando las habilidades, conocimientos, y actitudes trabajadas.	2%
	25	Las actividades de evaluación presentes en el texto escolar, permiten a los estudiantes autoevaluar y coevaluar la eficacia de las estrategias que ellos mismos definieron, y el nivel de logro de sus metas.	3%			
	26	Las actividades de cierre presentes en el texto escolar, permiten a los estudiantes realizar una síntesis de los aprendizajes de la unidad, considerando las habilidades, conocimientos, y actitudes trabajadas.	3%			

Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito de la metacognición, definida como la capacidad de las personas para reflexionar sobre la forma en que aprenden y los procesos cognitivos que involucra, ambas pautas generales presentan diversos indicadores que promueven este objetivo en los TE.

Tabla 40. Pauta de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y Habilidades siglo XXI (3)

Habilidades s. XXI	ED Básica 1º a 4º			ED. Media (2º)		
4. Comunicación	C.1	Desarrollo del Lenguaje y la comunicación (EDAE) Sin indicadores * Requerimiento de entrada Lenguaje y Comunicación	s.ind			
5. Colaboración	16	Más del 50% de las actividades de la unidad promueven el trabajo colaborativo de los estudiantes.	3%	16	Más del 50% de las actividades de la unidad promueven el trabajo colaborativo de los estudiantes.	3%
6. Alfabetización en uso de información						
7. Alfabetización en tecnologías digitales de información:						
8. Ciudadanía						
9. Vida y Carrera						
10. Responsabilidad personal y social						

Fuente: Elaboración propia.

Las competencias de comunicación, definidas como la capacidad de articular ideas de manera efectiva usando habilidades comunicativas, orales, escritas y verbales para distintos propósitos según el contexto, está considerado en las bases técnicas de educación básica sin un indicador asociado. Pero, se debe recordar que a nivel de Requerimientos de entrada, los textos de 1°-4° básico de todas las asignaturas deben abordar el desarrollo de habilidades de Lenguaje y Comunicación.

La capacidad de trabajo colaborativo se presenta como un requisito transversal claro y relevante. Sin embargo, las bases no agregan lineamientos sobre el entendimiento de trabajo colaborativo ni modelos de referencia.

Las 4 habilidades restantes no son abordadas en los indicadores generales:

- La alfabetización en el uso de la información, definido como la competencia que articula distintos procesos para resolver problemas informativos, como definir, buscar, evaluar, sintetizar o crear un nuevo producto.
- La alfabetización en uso de tecnologías de la información y tecnologías (TIC) ni la resolución de problemas en ambientes digitales.
- Las competencias generales para vivir en el mundo (Ciudadanía, vida y carrera y responsabilidad personal y social).

Si el análisis se concentra en las “4C”, es posible establecer que las pautas generales para la producción de textos escolares solo considera el desarrollo de la capacidad de la colaboración como manera de trabajar, sin que se entreguen mayores lineamientos ni referencias sobre cómo abordarlo para los distintos niveles educativos.

e. TE y GDD: Indicadores que promueven la capacidad de resolver problemas en ambientes digitales

Dentro de las habilidades del siglo XXI, una de las competencias clave para el desarrollo personal frente a los desafíos del mercado laboral en los próximos años es la capacidad de resolver problemas en ambientes digitales. De acuerdo a la medición internacional de competencias en la población adulta (PIAAC, por sus siglas en inglés), esta es la capacidad de acceder, interpretar y analizar información encontrada, transformada y comunicada en ambientes digitales. Chile participó en la evaluación internacional 2015 y los resultados reportan que menos del 20% de la población mayor de 15 años logra demostrar dominio en esta competencia (OECD, 2016).

Tabla 41. TE Indicadores relacionados con uso de tecnología para el aprendizaje

Pautas Texto Estudiante TE	Educación básica 1° - 4°		Educación media: 2° medio	
Pauta indicadores generales				
Pautas indicadores específicos:				
Lenguaje			20	Las unidades del TE presentan variados textos (...) en diferentes formatos (visual, auditivo, audiovisual, web, multimodal) establecer diversas inferencias, la interpretación y la reflexión. (lit).
			26	Las actividades de escritura del TE en la unidad, integran TIC (blogs, correo elec o redes sociales).
Matemáticas	20	El TE en la subunidad, usa las TIC para despertar y fomentar un aprendizaje basado en la explorac. y el descubrim.	18	El TE en la subunidad, usa las TIC para despertar y fomentar un aprendizaje basado en la exploración y el descubrimiento.
Ciencias / Biología - Química - Física			20	Las TIC (incorporando link a páginas web, recursos digitales abiertos, entre otros) sugeridos en la unidad contribuyen explícitamente al proceso de aprendizaje.
Historia, Geografía y C. Sociales				

Fuente: elaboración propia en base a Bases administrativas 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

En este contexto, es relevante identificar cómo contribuye la política de textos escolares al desarrollo integrado de competencias digitales de los estudiantes, más allá de la disponibilidad del conjunto de Recursos Digitales Complementarios (RDC) que conforma cada ítem.

A partir de la revisión de las pautas para evaluar los TE, se verifica que este objetivo no se refleja en indicadores generales y luego, se abordan de manera heterogénea según asignaturas y nivel educativo.

En las pautas para evaluar las GDD, por su parte, se aprecia que los indicadores generales contemplan un indicador relacionado con la sugerencia de páginas web como recursos complementarios para el desarrollo de los aprendizajes. Las pautas con indicadores específicos también presentan un comportamiento heterogéneo.

Tabla 42. GDD Indicadores relacionados con uso de tecnología para el aprendizaje

Pautas Guía Didáctica Docente GDD	Educación básica 1° - 4°		Educación media: 2° medio	
Pauta indicadores de los requerimientos pedagógicos generales:				
	22	Las páginas web sugeridas en las actividades complementarias de las sub-unidades, constituyen recursos multimodales pertinentes a los aprendizajes que se promueve desarrollar.	15	Las páginas web sugeridas en las actividades complementarias de las sub-unidades, constituyen recursos multimodales pertinentes a los aprendizajes que se promueve desarrollar.
			21	La GDD presenta en cada unidad orientaciones para el desarrollo de habilidades de información a partir de enlaces seleccionados en la webgrafía (al cierre de las unidades).
Pautas indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos:				
Lenguaje				
Matemáticas	15	La GDD entrega al docente en la unidad orientaciones para el uso de TIC dentro del proceso de aprendizaje.	13	La GDD entrega al docente en la unidad orientaciones para el uso de TIC dentro del proceso de aprendizaje.
Ciencias / Biología - Química - Física			20	La unidad de la GDD entrega al docente pautas de trabajo concretas para el uso de las TIC (incorporando link a páginas web, recursos digitales abiertos, entre otros) dentro del proceso de aprendizaje.
Historia, Geografía y C. Sociales	21	La unidad de aprendizaje permite el uso de las TIC en la construcción de aprendizajes de la asignatura.		

Fuente: elaboración propia en base a Bases administrativas 2017 (Ministerio de Educación, 2017).

Ninguna de las pautas de evaluación revisadas refiere explícitamente al desarrollo de la capacidad para resolver problemas en ambientes digitales.

Estos cinco análisis seleccionados a las pautas de evaluación, que se presentan a modo de ejemplo, permiten concluir que existe un espacio importante para revisar la calidad de la estructura de las pautas de evaluación y la coherencia que existe entre sus distintos componentes.

3. Bases técnicas

Las bases técnicas describen con algún nivel de detalle los requerimientos de calidad y pertinencia establecidos para los textos escolares y son un elemento central del pliego de licitación. Son documentos paralelos a las pautas de evaluación y van entregando contexto, fundamentos y en algunos casos, ejemplos, sobre los elementos evaluados a través de los indicadores de evaluación.

Sin perjuicio de lo anterior, las bases técnicas y orientaciones revisadas presentan distintas estructuras y lógicas para abordar los lineamientos técnicos, además de ideas repetidas con los indicadores. A juicio del equipo consultor, las bases técnicas no aportan a la simplicidad del modelo ni a tener una comprensión global de los elementos centrales de calidad de los textos.

Estos documentos presentan además una inconsistencia importante con el proceso de evaluación descrito en las bases administrativas, en tanto declaran que “Todo requerimiento (en referencia a los Requerimientos Generales y Orientaciones de las Bases Técnicas), se encuentre o no presente como indicador de evaluación, debe ser desarrollado de forma obligatoria. Las bases no explican de qué manera podría ejercerse esta obligatoriedad en el caso de requerimientos que no estén presentes como indicador ni como parte de las condiciones de entrada descritos en las bases administrativas.

4. Asignación de puntajes en la evaluación técnica

Cada uno de los indicadores contenidos en las distintas pautas de evaluación general y específica para los TE y GDD, se evalúan en base a una pauta que asocia un puntaje entre 1 y 4 de acuerdo a una pauta de niveles de logro que se especifican en la tabla siguiente.

Tabla 43. Pauta de asignación de puntajes según niveles de logro en indicadores técnico pedagógicos (generales y específicos) de TE, GDD y RDC

Puntaje	Nivel de Logro
1	Ausencia de logro del indicador
	Se considerará ausencia de logro cuando la cualidad que define el indicador no es desarrollada a lo largo del texto. Según corresponda a las siguientes situaciones de manera independiente: - 3 a más unidades no desarrollan la cualidad o - El texto presenta 7 o más subunidades que no desarrollan la cualidad o - Sólo 5 o menos RDC desarrollan la cualidad
2	Bajo nivel de logro del indicador
	Se considerará como bajo nivel de logro cuando la cualidad que define el indicador se presenta desarrollada ocasionalmente en el texto escolar. Según corresponda a las siguientes situaciones de manera independiente: - 2 unidades no desarrollan la cualidad o

Puntaje	Nivel de Logro
	- 5 o 6 subunidades no desarrollan la cualidad o - Entre 6 y 7 RDC desarrollan la cualidad
3	Logro parcial del indicador Se considerará como logro parcial cuando la cualidad que define el indicador se desarrolla frecuentemente en el texto escolar. Según corresponda a las siguientes situaciones de manera independiente: - EL texto desarrolla la cualidad, excepto en 1 unidad o - 3 o 4 subunidades no desarrollan la cualidad o - Entre 8 y 9 RDC desarrollan la cualidad
4	Logro total del indicador Se considerará como logro total cuando la cualidad que define el indicador, es desarrollada siempre en el texto escolar. Según corresponda a las siguientes situaciones de manera independiente: - Todas las unidades del texto desarrollan la cualidad o - El texto desarrolla la cualidad totalmente o lo hace salvo en 1 o 2 sub es o - Entre 10 y 12 RDC desarrollan la cualidad.

Fuente: Bases de licitación 2017 (Ítems 2018) (Ministerio de Educación, 2017).

La metodología de asignación de puntajes sigue la lógica analítica del proceso y se centra en una revisión cuantitativa de la condición explicitada en el indicador (cualidad) a nivel de unidades o subunidades, en el caso de los TE y de las GDD. La evaluación de los indicadores de diseño gráfico sigue una estructura similar.

Esta estructura de asignación de puntajes requiere al menos, las siguientes condiciones:

- Que todos los indicadores de TE y de GDD estén expresados en términos de unidades o subunidades.
- Que la descripción de la cualidad en cada descriptor sea precisa, para distinguir claramente si esta se cumple o no se cumple.

De acuerdo a la revisión de indicadores realizada para fines de este estudio, se aprecia que la mayor parte de los indicadores cumple con estas condiciones.

Sin perjuicio de lo anterior, es posible identificar casos puntuales en los que estas condiciones no se cumplen, principalmente por dos motivos. Se trata de cualidades que tienen que ver con el libro de manera general, como las características de la sección introductoria, por ejemplo; o bien, por debilidades en la conceptualización y/o especificación del indicador. Se presenta a continuación un par de ejemplos, a modo de ilustración.

Tabla 44. Ejemplos de indicadores que requieren ajustes para aplicar pauta de niveles de logro

Asignatura	Ciclo	Componente	Indicador		Ajuste requerido
Ciencias Naturales	2° medio	TE	16	Los conocimientos que serán abordados durante el año escolar se encuentran esquematizados y vinculados entre si, al inicio del TE, para facilitar la identificación y registro sobre el avance de las y los estudiantes en la construcción del aprendizaje.	No alude a unidades o subunidades.
Lenguaje	1° - 4° básico	GDD	2	Las unidades de la GDD evitan las clasificaciones rígidas de los textos, considerando la hibridación actual de los géneros.	No es posible cuantificar la acción de "evitar".

Fuente: Bases de licitación 2017 (Ítems 2018) (Ministerio de Educación, 2017).

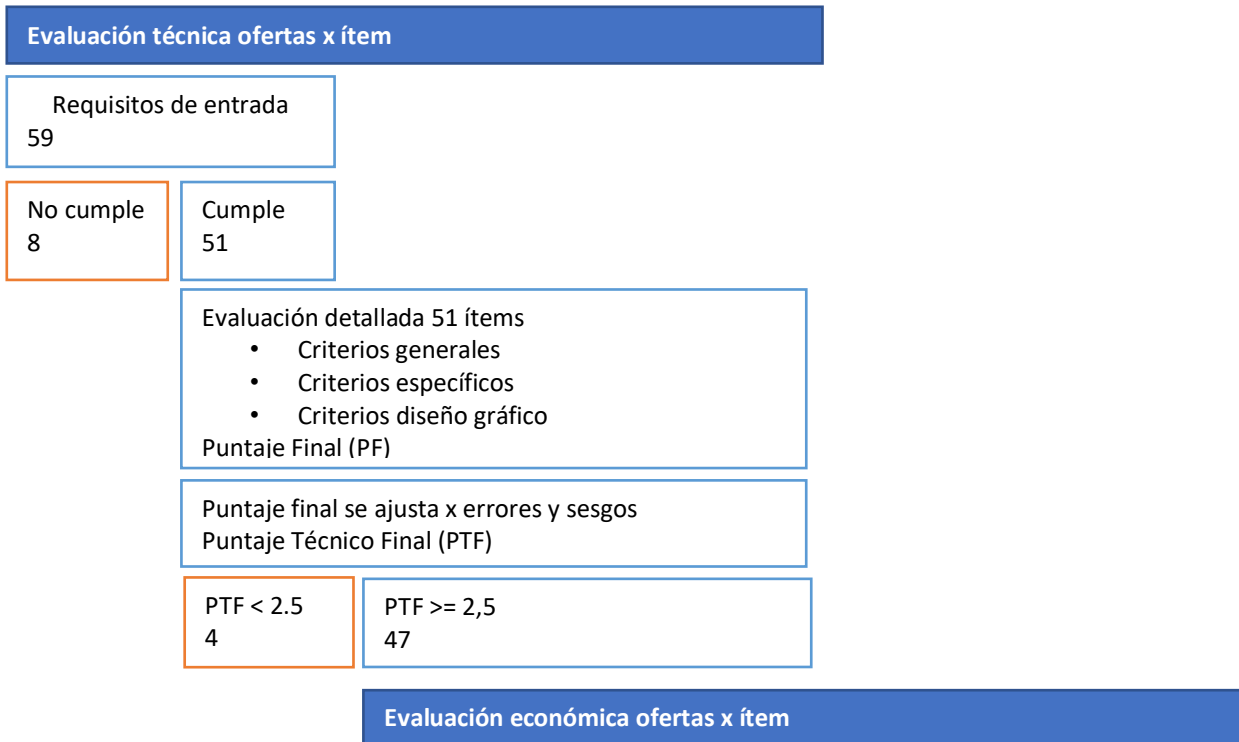
En términos de la asignación de puntaje en el proceso de evaluación técnica, se verifica que la metodología de trabajo es clara y fácil de comunicar, la pauta está bien estructurada y la mayor parte de los indicadores están especificados de manera coherente con la pauta.

5. Aplicación proceso de evaluación técnica

La etapa de evaluación técnica incluye los siguientes pasos:

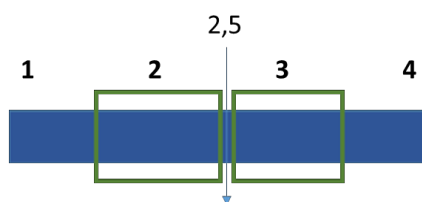
- Eliminar las ofertas que no cumplen con los requisitos en entrada.
- Obtener el Puntaje Final del proceso de evaluación (entre 1 y 4) para todas las ofertas.
- Ajustar los puntajes de las ofertas seleccionadas por efecto de sesgos u errores (corregidos), para obtener el Puntaje Técnico Final de cada oferta para pasar a la etapa siguiente.
- Seleccionar aquellas que tienen un Puntaje Técnico Final superior a 2,5.

En el caso del proceso de licitación para textos 2018, el esquema de selección para los ítems que se enmarcan en las bases curriculares se presenta en el esquema siguiente.



Del total de ofertas admisibles en términos administrativos, se presentaron 59 ofertas para los 22 ítems enmarcados en las bases curriculares, de acuerdo al proceso de licitación. De ellos, 8 no cumplieron los requisitos de entrada. Los 51 restantes se sometieron al proceso de evaluación técnica y todo ellos terminaron con un Puntaje Final superior a 2,5.

Las bases se refieren exclusivamente a los puntajes discretos de los niveles de logro (1 – 4). Al definir el punto de corte en 2,5, es probable que la intención sea establecer “zonas de puntaje” y fijar el punto de corte en el límite inferior de aquellas ofertas que están “en torno” a 3, que es el nivel de cumplimiento parcial.



Para fines de la calidad de un texto escolar, el punto de corte en 2,5 puede ser poco restrictivo, ya que textos con características deficientes podrían alcanzarlo. Por ejemplo, un texto que no logre el 25% de los indicadores, podría compensarlo con los otros indicadores y resultar seleccionado. En

otras palabras, este punto de corte admite textos de muy diversa calidad, suponiendo que se cuenta con un conjunto de indicadores confiables.

A modo de ilustración, se presentan 3 perfiles de ítem distintos, que cumplen con el punto de corte. De acuerdo al ejemplo 1, un texto que tenga 49% de ítems con bajo logro y un 25% de los ítems bajo ausencia de logro, podría ser clasificado.

Tabla 45. Ejemplo 3 perfiles de ítem distintos

Ejemplo 1			Ejemplo 2			Ejemplo 3		
Puntaje / indicador	Distribución	Puntaje Final	Puntaje / indicador	Distribución	Puntaje Final	Puntaje / indicador	Distribución	Puntaje Final
4	25%	1	4	45%	1,8	4	0%	0
3	26%	0,78	3	50%	1,5	3	70%	2,1
2	24%	0,48	2	5%	0,1	2	30%	0,6
1	25%	0,25	1	0%	0	1	0%	0
	100%	2,51		100%	3,4		100%	2,7

Fuente: elaboración propia.

El resultado empírico de la licitación en estudio, fue que todos los ítems aprobaron la evaluación técnica y obtuvieron un Puntaje Final superior a 2,5. La tabla siguiente presenta la distribución de resultados según componente (sin ponderar) y del Puntaje Final, para los 51 textos.

Tabla 46. Distribución de resultados según componente y del puntaje final

Zonas de resultado de puntaje	Puntajes sin ponderar						Puntaje Final ítem	
	TE		GDD		RDC			
	#	%	#	%	#	%	#	%
4,0 - 3,6	27	53%	13	25%	26	51%	24	47%
3,5 - 2,6	22	43%	34	67%	21	41%	27	53%
2,5 - 1,6	2	4%	4	8%	4	8%	0	0%
1,5 - 1,0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
#	51		51		51		51	

Fuente: elaboración propia.

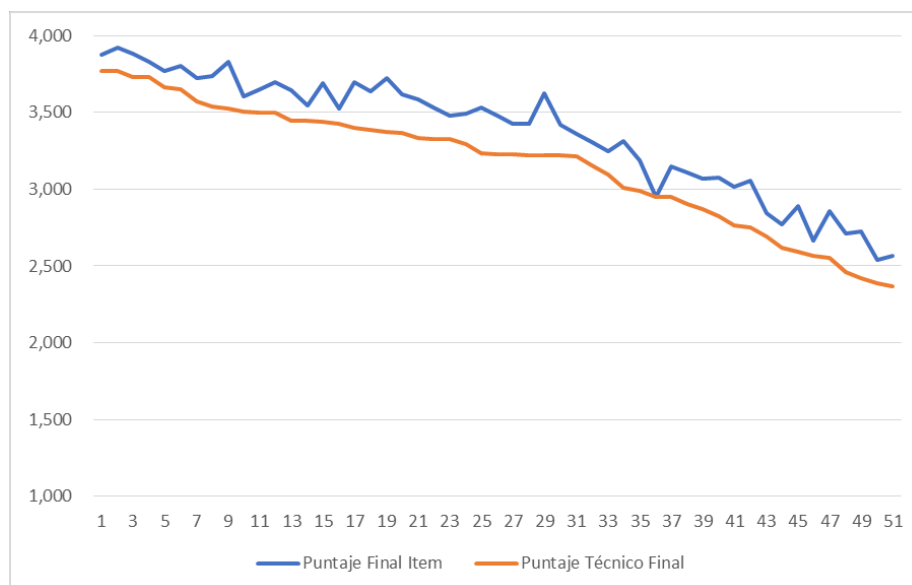
En el TE, más de la mitad de las ofertas presentó un resultado superior a 3,5 y sólo 2 estuvieron bajo el punto de corte. La distribución de resultados es similar en el caso de los RDC y empeora para las GDD. Después de ponderar cada componente, todas las ofertas sobrepasan el punto de corte y son sujetas de evaluación económica.

Cabe anticipar que en el proceso de adjudicación, se adjudicaron 2 ítems a propuestas que alcanzaron un puntaje del TE entre 2,6 y 3,0 (sin ponderar).

El último paso de esta etapa es el ajuste en puntaje a las ofertas que tuvieron observaciones en términos de errores conceptuales y sesgos en los requerimientos de entrada, dentro del rango que se admite corrección. Los puntajes ajustados corresponden al Puntaje Técnico Final de las ofertas.

En el caso de la licitación en estudio, la mayor parte de los textos presentaron descuentos para obtener el PTF, según se muestra en el gráfico siguiente. Cabe destacar que al aplicar las multas, hay ofertas que terminan con un Puntaje Técnico Final de 2,5 o menos. En este caso, esta situación ocurrió con 4 ofertas que no quedaron seleccionadas para la etapa siguiente.

Gráfico 1. Licitación ID N° 592-2-LR17: Puntaje Final y Puntaje Técnico Final (ajustado x errores y sesgos) por ítem



Fuente: elaboración propia en base a datos licitación 2017 (para textos 2018) (Ministerio de Educación, 2017c).

De este modo se seleccionaron las 47 ofertas que pasaron a la etapa siguiente.

D. Conclusiones

El proceso de evaluación técnica corresponde a un modelo analítico consistente que presenta una estructura formalmente adecuada para el objetivo de seleccionar textos y guías didácticas que cumplan con estándares mínimos de calidad. Dado que las pautas de evaluación se conocen con anticipación, estas se constituyen también como la guía para la producción de las ofertas, lo que le agrega mayores exigencias de coherencia y calidad a los instrumentos que conforman este modelo.

Como elementos destacados, se identifican los siguientes:

- Las pautas, de manera general, abordan elementos de los criterios de calidad de textos escolares que fueron identificados en la revisión de literatura en el capítulo anterior.
- La existencia de requerimientos de entrada, como filtro de las condiciones básicas que todo texto debe cumplir de manera completa, sin gradiente posible.
- La publicación de las pautas de evaluación junto con las bases de licitación explicita los indicadores que se evaluarán y aporta transparencia al proceso.
- La pauta de asignación de puntajes según nivel de logro en cada uno de los indicadores es simple, fácil de comunicar y responde a la manera en la cual están definidos los indicadores.
- La selección de las ofertas en base a un punto de corte es simple.

Sin perjuicio de lo anterior, se identifican debilidades en los instrumentos para implementar la evaluación técnica, las que pueden atentar contra los objetivos centrales de este proceso:

- La estructura de la pauta de requerimientos de entrada presenta distintas lógicas para los requerimientos, las que no están claramente fundamentadas. Hay diferencias en la exhaustividad con que se exigen los requerimientos y en la eventual posibilidad de corregirlos y seguir en el proceso de evaluación. De manera general, conocer los fundamentos de la estructura de las bases podría ser un insumo de contexto para los oferentes en pos de la calidad del producto.
- La alta cantidad de indicadores involucrados en los procesos de evaluación permite una revisión analítica detallada de cada componente y ámbito de interés para la calidad de los ítems. Sin embargo, la contrapartida de esta situación es que cada indicador presenta una incidencia marginal en la evaluación total de cada ítem y un indicador puede ser fácilmente compensado con otro. Adicionalmente, se registran disparidades en el peso relativo de los indicadores, sin que exista un fundamento conceptual que lo respalde.
- La alta cantidad de indicadores en un marco de evaluación analítico genera también incentivos a que la producción del texto tienda a completar un listado de condiciones en la lógica de una lista de cotejo, perdiendo de vista la calidad integral del texto.
- Asimismo, la alta cantidad de indicadores para la evaluación de escasas unidades por ítem, genera riesgos para la confiabilidad del proceso de evaluación, en tanto dificulta la capacidad de los evaluadores para dominar la aplicación de los criterios de evaluación.
- Las pautas de evaluación presentan estructuras dispares, repetición de conceptos entre indicadores e imprecisiones (como clasificar a indicadores de carácter general como específicos, por ejemplo), entre otros.
- De las bases actuales, es difícil entender cuáles son los criterios didácticos transversales que pretende impulsar la política educativa, especialmente en lo relacionado con habilidades para el aprendizaje profundo.
- Las bases técnicas presentan requerimientos y orientaciones que a juicio del equipo consultor, no aportan a la simplicidad del modelo ni a transmitir una visión global sobre los estándares de calidad que se esperan del texto.
- Las bases técnicas presentan además una inconsistencia con las bases administrativas, al señalar la “obligatoriedad” de los requerimientos, aun cuando estos no estén considerados en los indicadores.
- El punto de corte en 2,5 es poco restrictivo ya que podría permitir aceptar ofertas con bajo logro hasta en la mitad de los indicadores.

4. Etapa de evaluación económica

La etapa de evaluación económica consta de 3 pasos en los que se aplican procedimientos matemáticos preestablecidos: la transformación de puntajes a factor Técnico, la determinación de la oferta económica y la determinación del Puntaje Final para la adjudicación de las ofertas.

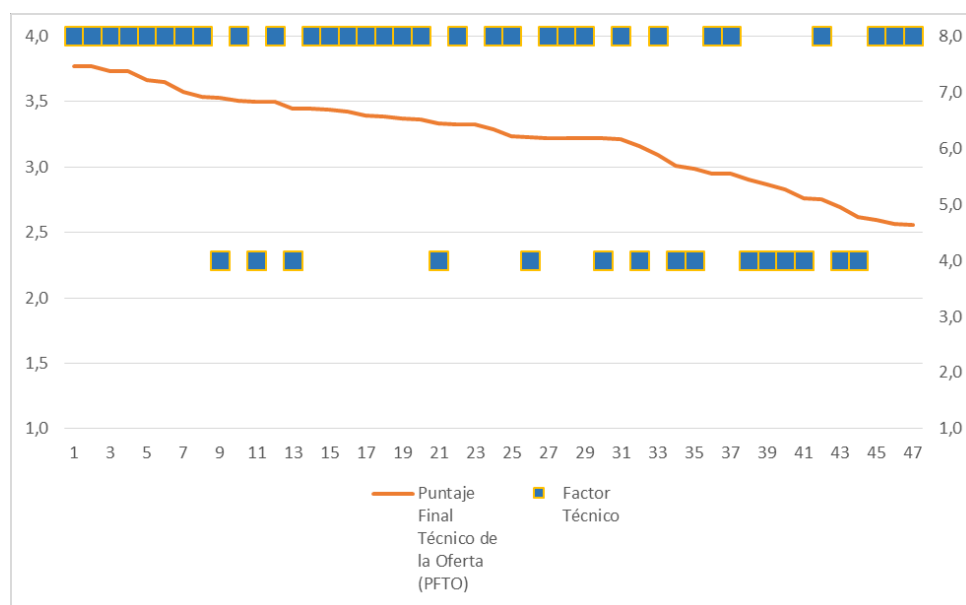
A. La transformación de Puntaje Técnico Final a Factor Técnico

En este paso, cada oferta es comparada en relación con la oferta con mayor PTF para cada ítem, tras lo cual el PTF se transforma en 2 posibles valores de un denominado Factor Técnico (FT): 4 u 8.

- La oferta con mayor PTF del ítem obtiene un FT de 8.
- Las ofertas que tienen una diferencia con el mayor PTF menor o igual a 0,2 puntos, también obtienen un FT de 8.
- Las ofertas que tienen una diferencia con el mayor PTF superior a 0,2, obtienen un FT de 4.

Como la comparación se realiza entre las ofertas de 1 ítem, se obtienen asignaciones 4 y 8 para distintos niveles de PTF. El resultado empírico del proceso 2017 (para textos 2018) se presenta en el gráfico siguiente.

Gráfico 2. Licitación ID N° 592-2-LR17PFT: Asignación de Factor Técnico a las ofertas ordenadas según Puntaje Final Técnico.



Fuente: elaboración propia en base a datos licitación 2017 (para textos 2018) (Ministerio de Educación, 2017c).

Este procedimiento genera claros incentivos a que cada oferta alcance un nivel de logro significativamente superior al de su competencia.

B. Aplicación algoritmo para obtener Puntaje Final Económico (PFE)

Los oferentes presentan sus ofertas económicas asignando precios, según posibles rangos de impresión que las bases presentan en tablas anexas. Sin perjuicio de lo anterior, cabe mencionar que para todas las partes es fácil proyectar la cantidad de textos a comprar, a partir de las bases públicas de matrícula del año anterior.

Siguiendo un algoritmo que incluye, la definición de unidades a comprar por parte del Ministerio de Educación, el valor ofertado por ítem para la compra en curso y los valores de eventuales reimpressiones futuras, cada ítem recibe un puntaje de Oferta Económica (OE).

Luego, se compara cada OE con la menor OE para cada ítem y se lleva a una escala de 0 a 4 para calcular el Puntaje Final Económico.

- Si la OE es la menor OE del ítem, el PFE es igual a 4.
- Luego, conforme se agranda la diferencia de la OE en relación con la menor oferta, el PTF va disminuyendo de valor a tasas decrecientes.

La metodología para calcular la PTF genera incentivos a que la oferta sea más baja que la competencia, para cada ítem.

C. Aplicación algoritmo de adjudicación

Finalmente, se aplica la fórmula para calcular el Puntaje Final (PF) de cada oferta, el que determina la adjudicación de ofertas por ítem.

$$\text{Puntaje Final (PF)} = 0,5 * \text{Factor Técnico (8 o 4)} + 0,5 * \text{PFE (entre 0 y 4)}$$

Resultados: valores entre 2 y 6.

D. Conclusiones

La metodología para adjudicar la licitación, en términos de la evaluación económica resulta fácil de entender y aplicar, está sujeta a factores objetivos y cumple con el propósito de asignar la adjudicación a la oferta que presenta mejor evaluación técnica relativa en cada ítem. En caso de que las dos mejores ofertas tengan Coeficiente Técnico máximo, es decir, sean equivalentes en calidad, el mecanismo asigna a la propuesta económica más baja.

La estructura de la evaluación técnica genera incentivos claros a los oferentes:

- Que la oferta técnica sea significativamente superior a sus competidores en cada ítem.
- Que la oferta económica sea inferior a sus competidores en cada ítem.

En tanto la evaluación técnica evalúe calidad de manera confiable y válida, la etapa de evaluación económica genera los incentivos correctos para que las ofertas de los TE sean de alta calidad.

5. Conclusiones generales del capítulo

La institucionalidad vigente para la compra de textos escolares ha permitido fortalecer un programa permanente de apoyo masivo a todos los establecimientos educativos subvencionados desde los años 90 con altos niveles de eficiencia. Sin embargo, es posible identificar también un conjunto de elementos que pueden estar afectando la calidad potencial de los textos escolares como recurso para el aprendizaje para todos los niños, niñas jóvenes del sistema escolar subvencionado.

- La falta de una política actualizada de textos escolares limita la discusión global sobre el apoyo integral de recursos educativos y la integración de recursos digitales a las trayectorias de aprendizaje de los estudiantes.
- La falta de un plan maestro de compras para los próximos años aporta incertidumbre en el modelo de negocio de las organizaciones interesadas en participar de las licitaciones, lo que puede desincentivar la participación de oferentes.
- Asimismo, el breve plazo considerado para la producción de los textos que se ofertan en las licitaciones, favorece a los oferentes con mayor capacidad instalada.
- La cobertura de textos escolares se ha centrado en las asignaturas con mayor cantidad de horas de acuerdo a los planes de estudio. Esto impacta especialmente a los jóvenes que estudian en la modalidad de Educación Media Técnico Profesional, ya que todas las horas de formación diferenciada han quedado sin textos como recurso pedagógico.
- La estructura de compras de cada texto como unidad individual asignatura-nivel, impide que el sistema escolar cuente con modelos didácticos de mayor alcance, ya sea para un conjunto seguido de años o para la experiencia de aprendizaje entre asignaturas para un mismo año. Esta situación puede afectar también a los docentes, especialmente a los profesores generalistas de enseñanza básica. Falta una visión de coherencia vertical y horizontal sistemática.
- La estrategia de compras no incluye información sobre el uso que se le ha dado a los textos escolares en los años anteriores ni sobre la percepción que tienen los usuarios (estudiantes y docentes) sobre las características de cada texto. Esta información podría ser muy valiosa para mejorar las bases técnicas de los textos en años siguientes y para potenciar los programas de formación docente inicial y continua.

El proceso de evaluación técnica corresponde a un modelo analítico consistente que presenta una estructura formalmente adecuada para el objetivo de seleccionar textos y guías didácticas que cumplan con estándares mínimos de calidad. En términos generales, las pautas y bases técnicas

abordan la mayor parte de criterios de calidad para textos escolares que fueron identificados en el capítulo anterior.

Como elementos destacados, se identifican los siguientes:

- La existencia de requerimientos de entrada, como filtro de las condiciones básicas que todo texto debe cumplir de manera completa, sin gradiente posible.
- La publicación de las pautas de evaluación junto con las bases de licitación explicita los indicadores que se evaluarán y aporta transparencia al proceso.
- La pauta de asignación de puntajes según nivel de logro en cada uno de los indicadores es simple, fácil de comunicar y responde a la manera en la cual están definidos los indicadores.
- La selección de las ofertas en base a un punto de corte es simple.

Sin perjuicio de lo anterior, se identifican debilidades en los instrumentos para implementar el proceso, las que pueden atentar contra los objetivos centrales de este proceso:

- Falta una declaración simple que explicita los criterios centrales y transversales de calidad para los textos escolares.
- La alta cantidad de indicadores afecta la relevancia de cada uno de ellos.
- Las pautas de evaluación presentan estructuras dispares, repetición de conceptos entre indicadores e imprecisiones y discordancias con las bases técnicas, entre otros.
- Como aspecto más débil se identifican los requerimientos de modelos didácticos que permitan el desarrollo de habilidades del siglo XXI.
- El punto de corte en 2,5 es poco restrictivo ya que podría permitir aceptar ofertas con bajo logro hasta en la mitad de los indicadores.

La estructura de la evaluación económica genera incentivos claros a los oferentes:

- Que la oferta técnica sea significativamente superior a sus competidores en cada ítem.
- Que la oferta económica sea inferior a sus competidores en cada ítem.

En tanto la evaluación técnica evalúe calidad de manera confiable y válida, la etapa de evaluación económica genera los incentivos correctos para que las ofertas de los TE sean de alta calidad.

En suma, de acuerdo a la revisión realizada, es posible concluir que el proceso de licitación cumple de manera parcial con los tres primeros objetivos de política pública propuestos y presenta espacios para mejorar. No se dispone de información complementaria que permita confirmar si el texto con mayor puntaje seleccionado, corresponde a la oferta de mejor calidad aplicando otros criterios, como por ejemplo, una visión más holística de la calidad de la propuesta didáctica del texto o la apreciación de los estudiantes y de los docentes al usarlo. La eficiencia económica se mantiene como un atributo ejemplar de este proceso.

Tabla 47. *Objetivos de resultado propuestos*

Objetivos de resultado propuestos	Observación
1. Generar incentivos para mantener un mercado competitivo y atractivo para nuevos entrantes que puedan presentar ofertas de calidad.	Puede mejorar
2. Definir estándares adecuados de calidad para los textos escolares.	Puede mejorar
3. Alcanzar una amplia cantidad de ofertas para cada ítem, y que la mayor parte de estas ofertas cumpla con los estándares de calidad definidos.	Puede mejorar
4. Lograr seleccionar las ofertas de mejor calidad en cada ítem.	Se desconoce
5. Resguardar la eficiencia económica del proceso de compras.	Logrado

Fuente: elaboración propia.

En términos del impacto esperable para el Programa de textos escolares, se desconoce si ha sido posible lograr estos propósitos en el tiempo.

Tabla 48. *Objetivos de impacto propuestos*

Objetivos de impacto propuestos	Observación
a. Que los textos sean un recurso útil, que contribuyan a mejorar los aprendizajes de los estudiantes.	Se desconoce
b. Proceso de mejoramiento continuo de la calidad de los textos adquiridos.	Se desconoce

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, todas las brechas identificadas parecen posibles de abordar en términos técnicos y financieros, considerando la relevancia y envergadura de este programa a nivel nacional.

En el capítulo siguiente se presenta un conjunto de sugerencias que pueden contribuir al fortalecimiento de una política de textos escolares.

IV. Conclusiones y sugerencias del estudio

El primer objetivo de este estudio es identificar criterios de calidad de los textos escolares, como recurso de apoyo al aprendizaje, en base a la revisión de antecedentes nacionales y una selección de referentes internacionales. En este marco, el segundo objetivo es identificar elementos del proceso de compras textos escolares que implementa el Ministerio de Educación que podrían fortalecer la calidad de los textos que se disponen para el 92% de los estudiantes del sistema escolar chileno que recibe subvención pública.

Se presentan a continuación las principales conclusiones del estudio y las sugerencias del equipo investigador para potenciar una política nacional de textos escolares y otros recursos educativos de apoyo para los próximos años.

1. ¿Cómo entender la calidad de los textos escolares?

El Programa de Textos Escolares constituye la principal inversión en recursos de apoyo didáctico en Chile y la evidencia internacional ha mostrado que los textos pueden incidir positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, por lo que resulta fundamental velar por su calidad.

El texto escolar es entendido como un recurso didáctico cuyo fin es ofrecer oportunidades de aprendizaje a las y los estudiantes, así como orientaciones a las y los docentes, de manera tal que contribuya al proceso de enseñanza y aprendizaje y a que las y los estudiantes desarrollen las habilidades, actitudes y conocimientos presentes en las bases curriculares vigentes, con la necesidad de avanzar hacia el desarrollo de las habilidades claves para el futuro (6C, 4C, H. Siglo XXI).

En virtud de la relevancia de la calidad de los textos escolares, cabe diferenciarla de la calidad de uso de los textos escolares, teniendo claro que si bien son ámbitos complementarios y relacionados, son distintos en su naturaleza, ya que, como se ha señalado, el uso de los textos escolares se ve intermediado por prácticas y contextos educativos.

La definición y alcance del curriculum, así como también las estrategias públicas para que los estudiantes accedan a textos escolares varían entre países y regiones. El caso de Chile, con un curriculum nacional obligatorio y una estrategia centralizada de compras anuales de todos los textos escolares, parece no tener homólogos. Sin embargo, en base a las experiencias revisadas en otros países, es posible identificar elementos comunes que sirven de referencia para el caso chileno:

1. Los criterios de evaluación de los textos escolares los define el Ministerio de Educación o la autoridad responsable.
2. La evaluación es realizada por un Comité o Comisiones expertas externos convocados directamente por la autoridad, en las que generalmente hay presencia de docentes.

3. Quien produce generalmente son las editoriales.
4. Existe subvención total o parcial por parte del Estado a la adquisición de textos escolares para los estudiantes, principalmente de los establecimientos públicos o subvencionados.

A través del estudio, no se identificó la existencia de una definición única o de estándares internacionales de calidad para textos escolares. Sin embargo, se identificó un conjunto de criterios o dimensiones que son aplicados para evaluar y seleccionar textos en los casos de las experiencias revisadas, los que se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 49. Propuesta Criterios de calidad de un texto escolar

Criterios para textos escolares de calidad	
Contenido	Alineación y pertinencia curricular
	Coherencia, profundidad y precisión
	Se presentan perspectivas múltiples
	No hay sesgos, estereotipos ni discriminación de ningún tipo
	Referencia al uso de tecnología
	Referencia a la seguridad en el trabajo, aprendizaje y juego
	Referencias a la responsabilidad medioambiental.
Propuesta didáctica (actividades)	Desarrollo de habilidades generales y cognitivas
	Permite desarrollo de habilidades cognitivas de distintos niveles desafiantes
	Son interesantes y motivan a los estudiantes a aprender
	Permiten y promueven el aprendizaje directo y autónomo del estudiante
	Promueven la transdisciplinariedad, conexión entre distintas asignaturas
	Incluyen reflexión y evaluación personal y entre pares
	Existe un modelo pedagógico - didáctico que guía la construcción de actividades
Estructura	La organización es lógica y facilita el aprendizaje
Lenguaje	Adecuado para el nivel de desarrollo y contexto de los estudiantes
	Permite al estudiante aprender de manera directa, autónoma e independiente
	Motiva el aprendizaje y la comprensión
Formato / diseño gráfico	Durabilidad
	Adaptación al uso del estudiante
	Diseño gráfico adecuado al estudiante y de calidad

Fuente: elaboración propia en base a revisión de casos internacionales

A nivel de sistema, se identificó también como criterio de calidad, la relevancia de que exista correlación vertical y horizontal en la dimensión del contenido y didáctica del texto escolar, en términos de la secuencia de textos que sigue cada estudiante.

Los estudios nacionales presentan alta coincidencia con estos criterios de calidad y reportan que la propuesta didáctica y el contenido son los aspectos más descendidos en los textos escolares que adquiere el MNEDUC. Además en dichos estudios se señala que el texto escolar es utilizado por un alto porcentaje de docentes, cercano al 90% y un 85% declara utilizarlo en más de la mitad de las clases (ambos porcentajes son promedios). Se reconoce además que hay distintos tipos de usos y que el más frecuente es utilizarlo durante la clase, como apoyo o complemento al contenido revisado.

2. ¿Qué elementos pueden fortalecer la calidad de los textos escolares en los próximos años?

Se presentan a continuación las oportunidades que se identificaron para fortalecer la calidad de los textos escolares a través del proceso de licitación y se presentan también sugerencias para poder abordarlas en los próximos años.

Para fines del estudio, se revisaron los procesos de compra de textos escolares por parte del Ministerio de Educación entre 2012 y 2017, para ser usados en los años siguientes. Para la revisión de las metodologías de valuación técnica y económica, el análisis se centró en el proceso 2017 (licitación ID N° 592-2-LR17) a través del cual se compraron los textos en uso el año 2018. En este proceso, el Ministerio de Educación licitó 26 ítems, donde cada ítem está compuesto por el texto del estudiante (TE), la guía didáctica del docente (GDD) y un conjunto de 12 recursos digitales complementarios (RDC) para una asignatura-nivel.

A. Política nacional sobre textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje

El Programa de Textos Escolares que depende de la Unidad de Curriculum y Evaluación (UCE) del Ministerio de Educación, opera desde los años 90 con altos niveles de eficiencia. Los textos escolares, guías didácticas y recursos digitales complementarios constituyen la inversión más importante que el Estado realiza de manera directa para apoyar el aprendizaje en los establecimientos educativos subvencionados. Sin embargo, actualmente el Programa de Textos Escolares no forma parte de una política nacional que proponga una visión de mediano plazo sobre el desarrollo de habilidades de niños, niñas y jóvenes, el rol de los recursos de apoyo educativo, la evolución esperada en las estrategias de recursos y las políticas de formación docente para potenciar el uso efectivo de los recursos.

Sugerencias:

Se sugiere que el Ministerio de Educación diseñe una política nacional de textos escolares y recursos educativos de apoyo al aprendizaje integral de niños, niñas y jóvenes, que considere al menos, los siguientes elementos:

- Identificación de habilidades centrales que deben desarrollar los niños, niñas y jóvenes para un desarrollo integral personal y social, en el marco de los desafíos del siglo XXI.
- Diseño de la estrategia de apoyo al desarrollo de habilidades a través de líneas de recursos educativos complementarios y su evolución esperada en el tiempo.
- Especificación de las estrategias de desarrollo, compra y fuentes de financiamiento público de los recursos (nivel central, sostenedores y establecimientos educativos).
- Lineamientos para que el uso efectivo de los recursos educativos forme parte del desarrollo profesional docente.

B. Promover un mercado competitivo

Desde sus inicios, el Programa de Textos Escolares opera a través de la compra centralizada anual de recursos que se distribuyen a través de los establecimientos educativos subvencionados a nivel nacional. Las compras se realizan a través de licitaciones públicas y otros mecanismos para la reimpresión de títulos licitados en años anteriores, en el marco de la normativa de compras públicas. Los oferentes han sido principalmente editoriales con instalaciones en Chile. El año 2018, el Programa tuvo un alcance de más de 15 millones de textos anuales y un presupuesto del orden de \$ 35.000 millones de pesos, lo que da cuenta de un sistema altamente eficiente si se compara con los valores de mercado de los textos de estudio a nivel nacional e internacional.

Sin perjuicio de lo anterior, no se identificó la existencia de un plan de compras de textos de largo plazo que esté disponible de manera pública y los oferentes interesados conocen cada año cual ha sido la decisión del MINEDUC, en términos de la cantidad y características de los ítems a licitar y la identificación de títulos de los que se comprará una reimpresión. Adicionalmente, una vez que se publican las bases de licitación, el plazo para producir las nuevas ofertas es de 60 días corridos. Todos estos elementos pueden generar sesgos a favor de:

- Oferentes más grandes, que cuenten con mayor flexibilidad para poder adaptar sus planificaciones y sostener procesos en ambientes inciertos.
- Oferentes con experiencia previa textos escolares en el mercado nacional, en tanto requieren producir textos escolares, guías docentes y recursos digitales que respondan al currículum nacional, en plazos mínimos.

Sugerencias:

Un elemento básico para poder comprar bienes y servicios de calidad es que exista un mercado competitivo, abierto y desafiante para nuevos entrantes. En este entendido, junto a la política nacional de recursos educativos, se sugiere:

- Publicar la estrategia de compras y evaluación para los próximos años.
- Ampliar los plazos para la producción de ofertas.

- Implementar estrategias para convocar a nuevos actores nacionales e internacionales a participar en los procesos de licitación.

C. Estrategia de compra de textos con foco en la trayectoria de aprendizajes de todos los estudiantes

El proceso de licitación de textos es de carácter unitario por asignatura-nivel (por ejemplo, el texto de Lenguaje y Comunicación de 1° básico). Las ofertas se presentan, evalúan y adjudican a nivel unitario. Por consiguiente, cada estudiante puede recibir en un mismo año 4 o 5 textos producidos en base a distintas propuestas didácticas. Lo mismo sucede con los textos que un estudiante va recibiendo para una misma asignatura a través de los años.

La base común es que todos los textos están alineados al curriculum nacional. Sin embargo las propuestas didácticas, las estructuras, la diagramación, la relación con las guías didácticas docentes y la complementariedad con los recursos digitales, entre otros elementos, pueden variar incluso entre las propuestas que presente un mismo oferente para un mismo año.

Esta situación también puede afectar la apropiación y uso de los textos y sus correspondientes guías didácticas, por parte de los docentes. Esto es especialmente importante entre 1° y 4° básico, donde el caso más frecuente es que un mismo docente generalista imparte todas las asignaturas que reciben textos escolares a un mismo grupo de estudiantes.

Por otra parte, la adjudicación unitaria de textos reduce los incentivos para que los oferentes puedan especializarse en determinados ciclos o asignaturas, mantener equipos disciplinarios estables o desarrollar investigación aplicada.

Sugerencias:

Uno de los criterios de calidad relevados en la revisión internacional es la coherencia horizontal y vertical de los textos escolares. Se sugiere que la estrategia de compras de textos escolares se diseñe con foco en la trayectoria educativa de los estudiantes, identificando aquellas asignaturas, ciclos o subciclos, donde pueda ser más beneficioso que los textos escolares respondan a una propuesta pedagógica común. De igual manera, se sugiere resguardar la coherencia vertical y horizontal de las guías docentes.

D. Equidad en la cobertura de los textos escolares

El Programa de Textos Escolares se ha centrado en las asignaturas que cuentan con más de 80 horas anuales, de acuerdo a los planes de estudio. Esto implica que hay objetivos de aprendizaje que pudieran ser centrales en el desarrollo de las trayectorias de aprendizaje que actualmente no están siendo apoyadas con recursos educativos. Esta situación es especialmente importante para el 38%

de los estudiantes de 3° y 4° medio que cursan la modalidad Técnico Profesional, en tanto no cuentan con textos como recurso de apoyo para las clases de formación diferenciada. Asimismo, los docentes de las asignaturas no cubiertas por el Programa de textos escolares no reciben guías didácticas ni disponen de manera sistemática de recursos digitales de aprendizaje para sus cursos.

Sugerencias:

En el marco de una política nacional sobre textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje, se sugiere contar con estrategias de apoyo al desarrollo de competencias de todos los niños, niñas y jóvenes a lo largo de su trayectoria escolar, independiente de la modalidad de estudios que cursen. Esto incluye contar con recursos para los estudiantes, que no necesariamente tienen que ser textos escolares, y guías didácticas para los docentes.

E. La calidad del uso de los textos escolares

Una política de textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje será exitosa en tanto los recursos sean de buena calidad y el uso que se les en las salas de clase permita enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Actualmente, los procesos de licitación y reimpresión de textos escolares no contemplan ningún elemento que informe sobre el uso y valoración de estos recursos.

Sugerencias:

Se sugiere que el Ministerio de Educación instale una unidad que gestione un sistema permanente de monitoreo y evaluación del uso de textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje, que incluya al menos, los siguientes elementos:

- Percepción de los usuarios: docentes y estudiantes.
- Intensidad y propósito de uso del texto escolar durante el año.
- Intensidad y propósito de uso de la guía didáctica del docente durante el año.
- Rol que el texto pueda tener como recurso de aprendizaje para los estudiantes de manera específica por asignatura y niveles.
- Complementariedad de los textos y guías didácticas con otros recursos de apoyo al aprendizaje.

Parte de los objetivos de este sistema debiera ser pilotear y evaluar el uso de distintas estrategias didácticas, diseño y formatos, con el fin de nutrir el conocimiento sobre el uso de textos escolares en distintos contextos del sistema escolar. También se pueden probar otros modelos de uso de textos, como por ejemplo, probar la experiencia de otros países donde el texto es de mayor durabilidad, es de propiedad del establecimiento educativo y lo utilizan varias generaciones de estudiantes, junto con un cuadernillo de ejercicios de uso anual.

Se sugiere también, que la información sistemática y de carácter longitudinal que entregue este sistema de monitoreo y evaluación aporte evidencia para:

- Informar las decisiones de reimpresión.
- Informar el diseño de las pautas de evaluación y bases técnicas de las licitaciones.
- Generar información pública que permita a los oferentes mejorar las propuestas didácticas.
- Nutrir el diseño de planes y políticas de formación docente: inicial y continua.
- Promover la investigación en el área.

F. Metodología de evaluación técnica de la compra de textos escolares.

Los objetivos del Ministerio de Educación deberían ser contar con una definición adecuada del estándar de calidad esperado en los textos escolares, orientar a los oferentes para maximizar la cantidad de ofertas cumplan satisfactoriamente con la calidad requerida y que el modelo de evaluación permita seleccionar las ofertas que mejor responden a los requerimientos esperados. Dado que las pautas de evaluación se conocen con anticipación, estas asan a tener un rol central en el cumplimiento de estos objetivos.

Del análisis realizado, se aprecia que el proceso de evaluación técnica corresponde a un modelo analítico consistente, presenta una estructura formalmente adecuada para el objetivo de seleccionar textos que cumplan con estándares de calidad, opera con elementos de transparencia y es relativamente fácil de entender. Como sistema, aborda la mayor parte de los criterios de calidad identificados en la revisión de la literatura, a través de los indicadores de las pautas de evaluación.

Sin perjuicio de lo anterior, se identifican diversas áreas en que el modelo de evaluación podría mejorar para avanzar en la promoción y selección de ofertas de calidad.

- La estructura de la pauta de requerimientos de entrada presenta distintas lógicas para los requerimientos, las que no están claramente fundamentadas. Hay diferencias en la exhaustividad con que se exigen los requerimientos y en la eventual posibilidad de corregirlos y seguir en el proceso de evaluación.
- La alta cantidad de indicadores involucrados en los procesos de evaluación permite una revisión analítica detallada de cada componente y ámbito de interés para la calidad de los ítems. Sin embargo, la contrapartida de esta situación es que cada indicador presenta una incidencia marginal en la evaluación total de cada ítem y un indicador puede ser fácilmente compensado con otro. Adicionalmente, se registran disparidades en el peso relativo de los indicadores, sin que exista un fundamento conceptual que lo respalde.
- La alta cantidad de indicadores en un marco de evaluación analítico genera también incentivos a que la producción del texto tienda a completar un listado de condiciones en la lógica de una lista de cotejo, perdiendo de vista la calidad integral del texto.
La alta cantidad de indicadores para la evaluación de escasas unidades por ítem (2,3 ofertas por ítem en la licitación 2017), genera riesgos para la validez y confiabilidad del proceso de

evaluación, en tanto dificulta la capacidad de los evaluadores para dominar la aplicación de los criterios de evaluación.

- Las pautas de evaluación presentan estructuras dispares, repetición de conceptos entre indicadores e imprecisiones metodológicas, entre otros. De las bases actuales, es difícil entender cuáles son los criterios didácticos transversales que pretende impulsar la política educativa, especialmente en lo relacionado con habilidades para el siglo XXI.
- El punto de corte (2,5 en una escala de 1 a 4) es poco restrictivo ya que podría permitir aceptar ofertas con bajo logro hasta en la mitad de los indicadores.

Sugerencias:

Se sugiere al Ministerio de Educación realizar una revisión global de la estructura de las pautas de evaluación, considerando avanzar en los siguientes objetivos:

- Contar con un documento simple que permita a todos los actores tener una visión común sobre los criterios de calidad transversal que serán centrales para la política de textos escolares y otros recursos educativos a mediano plazo.
- Contar con pautas de evaluación que tengan estructuras semejantes, con foco en el desarrollo de habilidades de los estudiantes.
- Reducir la cantidad indicadores, evitar repeticiones conceptuales e incluir elementos que permitan tener una visión más holística de la calidad de los textos.

Se sugiere también elevar los requerimientos de calidad de los textos, ya sea a través del punto de corte o a través de exigir requisitos mínimos de logro en la evaluación técnica.

En este ámbito, se sugiere también mantener los modelos de evaluación estables por un ciclo de años, que estos modelos sean evaluados en base a antecedentes empíricos y conceptuales, y que la versión siguiente se presente con los fundamentos necesarios para que todos los actores interesados puedan conocer los aprendizajes y el sentido de los cambios.

G. Visión actualizada del curriculum nacional

Una restricción para contar con visiones actualizadas y transversales sobre las habilidades de los estudiantes es que las bases curriculares no necesariamente tienen perspectivas comunes a nivel de asignatura o de ciclos. Por una parte, la lógica del curriculum chileno es compartimentarizada, en el sentido de que la mayor parte de los objetivos de aprendizaje se definen según asignatura-nivel. Por otra parte, las bases curriculares responden a documentos elaborados en distintos momentos del tiempo y que pueden tardar hasta 10 años en actualizarse. El caso límite actual son las bases curriculares vigentes para 3° y 4° medio datan de 2009, mientras que las de 1° y 2° medio fueron actualizadas el 2015.

Sugerencias:

En este contexto, se sugiere que para fines de los textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje, el Ministerio de Educación genere periódicamente lineamientos que permitan tener una visión actualizada e integrada de los requerimientos de apoyo al aprendizaje de niños y jóvenes, basado en la evidencia nacional e internacional. Elementos como las habilidades necesarias para alcanzar un aprendizaje profundo, el desarrollo de habilidades del siglo XXI, el aprendizaje basado en proyectos, pensamiento computacional y la aplicación integrada de ciencias, tecnología y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), entre otros, debieran formar parte de los lineamientos que entregue el Ministerio de Educación para apoyar la calidad técnica transversal de los textos escolares.

H. Metodología de evaluación económica de la compra de textos escolares.

A juicio del equipo consultor, la metodología de evaluación económica de las bases de licitación revisadas genera incentivos para que la oferta técnica sea significativamente superior a sus competidores en cada ítem y para que la oferta económica sea inferior a sus competidores en cada ítem. Por consiguiente, en tanto la evaluación técnica sea pertinente, la evaluación económica cumple con permitir la adjudicación a los ítems mejor evaluados y en caso de empate, al más económico. No hay mayores comentarios ni sugerencias en este ámbito.

En suma, el Programa de compras de textos escolares del Ministerio de Educación logra implementar anualmente una distribución masiva y gratuita de textos escolares, cubriendo las asignaturas que cuentan con mayor carga horaria. El proceso de evaluación técnica se basa en criterios de calidad aceptados internacionalmente y el mecanismo de selección permite adjudicar las licitaciones a las ofertas que alcanzan el mayor puntaje técnico, con altos niveles de eficiencia en los costos de producción.

Sin perjuicio de lo anterior, se identifican un conjunto de dimensiones donde es posible fortalecer el proceso de compras, en términos de contar con mayor cantidad de oferentes y con ofertas de mayor calidad. En este contexto, el estudio propone un conjunto de sugerencias, todas factibles de ser abordadas en términos técnicos y financieros, considerando la relevancia de contar con una política de textos escolares y otros recursos de apoyo educativo que logre favorecer cada vez más el aprendizaje de niños, niñas y jóvenes.

El proceso de licitación de textos escolares es una espléndida oportunidad para que el Ministerio de Educación pueda expresar de manera nítida lineamientos transversales de calidad de la enseñanza y el rol de los recursos didácticos, para facilitar el desarrollo de las capacidades del siglo XXI, en el marco de las bases curriculares.

V. Bibliografía

- Agencia de Calidad de la Educación. (2017). *Resultados PISA 2015*. Obtenido de http://archivos.agenciaeducacion.cl/Resultados_PISA2015.pdf
- Agencia de Calidad de la Educación. (2019). *Evaluaciones*. Obtenido de Evaluación Formativa: <https://www.agenciaeducacion.cl/evaluaciones/evaluacion-formativa/>
- Ásgeirsdóttir, I. (2007). ¿Qué hace que un texto de estudio sea bueno y cómo nos aseguramos de que todos los estudiantes reciban uno? *Primer Seminario Internacional de Textos Escolares*. Ministerio de Educación. Unidad de Currículum y Evaluación, 17-23.
- ATS21C. (2019). *Assessment and taching 21 century skills*. Obtenido de <http://www.atc21s.org/>
- ATS21C. (2019). *Assessment and teaching 21 century skills*. Obtenido de <http://www.atc21s.org/>
- Banco Mundial. (1978). *Los textos escolares y el rendimiento académico*. Documento de trabajo del personal del Banco Mundial N° 298, Departamento de Educación.
- Bando, R., Gallego, F., & Paul, G. (16 de Enero de 2019). *BID Mejorando vidas*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/efectividad-desarrollo/es/los-impactos-del-cambio-de-los-libros-de-texto-impresos-a-los-libros-digitales/>
- Braginski, R. (25 de septiembre de 2018). Polémica por el recorte en la compra de libros de texto para las escuelas. *Clarín*.
- Centro de Microdatos. (2013). *Servicio de implementación del sistema de seguimiento al uso de textos escolares en uso durante el 2013*. Resultados finales, Encargado por el Ministerio de Educación, Unidad de Currículum y Evaluación, Departamento de Economía, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Cheong Cheng, Y. (2009). Hong Kong educational reforms in the last decade: Reform syndrome and new developments. *International Journal of Educational*, 23(1), 65-86.
- Cox, C. (1997). Reforma de la Educación chilena. contexto, contenidos, implementación. *Colección de Estudios CIEPLAN N°45*, 5-32.
- Dirección ChileCompra. (2019). *¿Qué es ChileCompra?* Obtenido de <https://www.chilecompra.cl/>
- Dirección de Presupuestos. (2018). *Presupuestos*. Obtenido de Presupuesto 2018: http://www.dipres.gob.cl/597/articles-172496_doc_pdf.pdf

- EDECSA. (2017). *Proyecto de usabilidad de textos escolares en Enseñanza Básica: Cuarto Informe - Versión Final*. Santiago de Chile: EDECSA. Obtenido de https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-70905_archivo_01.pdf
- EDECSA. (2017). *Usabilidad de Textos Escolares*. Cuarto Informe - Versión Final, Encargado por MINEDUC y Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (UNESCO).
- Education Bureau of Hong Kong. (2011). *Report of the Task Force to Review Learning and Teaching Materials*. Hong Kong, China. Obtenido de https://www.edb.gov.hk/attachment/en/curriculum-development/resource-support/textbook-info/report%20of%20the%20task%20force%20to%20review%20learning%20and%20teaching%20materials_english%20version_20111213.pdf
- Education Bureau of Hong Kong. (2018). *Hong Kong: The Facts. Education*. Hong Kong, China. Obtenido de <https://www.gov.hk/en/about/abouthk/factsheets/docs/education.pdf>
- Estudios y consultorías Focus. (2017). *Recursos Digitales y su impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje: Informe Final*. Encargado por MINEDUC y PNUD, Chile: Delgado, A., Veloso, B., Olmos, N., Villafaena, M., Subercaseaux, J., Vicuña, A., Sanchez, M.
- Eyzaguirre, B., & Fontaine, L. (1997). *El futuro en riesgo: nuestros textos escolares*. Santiago, Chile.
- Finnegan, F., & Serulnikov, A. (2016). *Las políticas públicas de provisión de libros a escuelas y estudiantes. Tendencias y debates en el contexto regional*. Secretaría de Innovación y Calidad Educativa. Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa, Ministerio de Educación y Deportes, Buenos Aires, Argentina.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. Obtenido de https://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf
- Guernica Consultores S.A. (2016). *Estudio de Uso y Valoración de Textos: Informe Final*. Informe Final, Encargado por MINEDUC y Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (UNESCO), Santiago, Chile. María Pía Olivera Vidal.
- Learning First & Johns Hopkins Institute for Education Policy. (2019). *High-quality curriculum and system improvement*.
- López García, M. (2009). Organismos estatales de selección y control de manuales escolares. *Revista Brasileira de Historia y Educación*(19), 11-46.

- Mahmood, K. (2009). Indicators for a Quality textbook evaluation process in Pakistan. *Journal of Research and Reflections un Education*, 158-176.
- Meneses, A., Montenegro, M., & Ruiz, M. (2013). *Calidad de textos escolares para aprender ciencias: habilidades, contenidos y lenguaje académico*. Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (FONIDE). Departamento de Estudios y Desarrollo. División de Planificación y Presupuesto, Santiago, Chile.
- Meneses, A., Montenegro, M., & Ruiz, M. (2013). *Calidad de textos escolares para aprender ciencias: habilidades, contenidos y lenguaje académico*. Obtenido de Centro de Estudios - Mineduc: <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/07/Informe-Final-F611111-PUC-Alejandra-Meneses.pdf>
- Mineduc. (2016). *Aprueba bases administrativas, bases técnicas, anexos y contrato tipo de licitación pública ID N° 592-5-LR16, sobre adquisición de textos escolares destinados a estudiantes y profesores de educación básica y media de establecimientos subvencionados del país*. Obtenido de <https://bit.ly/2FZTvuH>
- Ministerio de Educación. (2002). *Marco para la Buena Enseñanza*.
- Ministerio de Educación. (2009). *Ley 20370. Establece la Ley General de Educación*. Santiago, Chile. Obtenido de <https://www.leychile.cl/N?i=1006043&f=2009-09-12&p=>
- Ministerio de Educación. (2010). *Política de Textos Escolares*. Unidad de Currículum y Evaluación, Santiago de Chile.
- Ministerio de Educación. (2010). *Política de Textos Escolares*. Unidad de Currículum y Evaluación, Santiago, Chile.
- Ministerio de Educación. (2011). *Decreto 53. Establece elementos de enseñanza y material didáctico mínimos con que se deben contar con los establecimientos educacionales para obtener y mantener el reconocimiento oficial del Estado*. Santiago, Chile. Obtenido de <https://www.leychile.cl/N?i=1025071&f=2016-02-13&p=>
- Ministerio de Educación. (24 de diciembre de 2012a). Decreto 2690 Exento. *Aprueba prpogramas de estudio de educación básica*. Chile.
- Ministerio de Educación. (2012b). *Estándares orientadores para los egresados de carreras de pedagogía en educación básica*.
- Ministerio de Educación. (10 de noviembre de 2016a). Aprueba Plan de estudio de primero y segundo año de educación media. Chile.

- Ministerio de Educación. (10 de noviembre de 2016b). Decreto 1265 Exento. *Aprueba programas de estudio de séptimo y octavo año de educación básica*. Chile.
- Ministerio de Educación. (2017). *Resolución 015. Aprueba bases administrativas, bases técnicas, anexos y contrato tipo de licitación pública de ID 592-2-LR17, sobre adquisición textos escolares destinados a estudiantes y profesores de educ. básica y media establecimientos subvencionados*. Santiago.
- Ministerio de Educación. (2017a). *Ley 21040. Crea el Sistema de Educación Pública*. Santiago, Chile. Obtenido de <https://www.leychile.cl/N?i=1111237&f=2017-11-24&p=>
- Ministerio de Educación. (2017b). *Resolución 015. Aprueba bases administrativas, bases técnicas, anexos y contrato tipo de licitación pública de ID 592-2-LR17, sobre adquisición textos escolares destinados a estudiantes y profesores de educ. básica y media establecimientos subvencionados*. Santiago.
- Ministerio de Educación. (2017c). *Resolución 071 Adjudica licitación pública ID N°592-2-LR17 sobre adquisición de textos escolares destinados a estudiantes y profesores de educación básica y media, establecimientos subvencionados del país, año 2018*.
- Ministerio de Educación. (14 de enero de 2019). *Observatorio Nacional de Textos Escolares, 1.1*. Obtenido de <http://www.obnate.minedu.gob.pe/>
- Ministerio de Educación. (2019a). *Buscador de textos escolares*. Obtenido de <http://buscadortextos.mineduc.cl/mvc/textos/calidadTextos>
- Ministerio de Educación. (2019b). *Curriculum nacional*. Obtenido de Plan de estudios 3° y 4° medio 2018: http://www.curriculumnacional.cl/614/articles-34973_recurso_plan.pdf
- Ministerio de Educación. (2019c). *Resolución 1112. Bases Administrativas, Bases Técnicas y Anexos de Licitación Pública, sobre servicio para la elaboración de un estudio de evaluación de la calidad de oportunidades de aprendizaje propuestas en textos escolares, año 2018 y su uso en aula*. Subsecretaría de Educación, División Jurídica, Santiago, Chile.
- Ministerio de Educación. (s.a). *Guía Metodológica para facilitar la selección de textos escolares en instituciones educativas privadas*. Dirección General de Educación Básica Regular, Perú. Obtenido de <http://www.obnate.minedu.gob.pe/GuiaEvaluacion.aspx>
- Ministerio de Educación y Deporte. (2017). Bases para la selección de textos escolares del Programa "Leer para aprender" para 1° ciclo de la educación primaria. Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anexo_ia_1ciclo_595696143e9.pdf

- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. (14 de enero de 2019). *Subsecretaría de Gestión educativa, Libros*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/educacion/gestioneducativa/politicassocioeducativas/libros>
- Ministry of Education. (2006). *Guidelines for Approval of Textbooks*. Ontario, Canadá.
- Ministry of Education. (2008). *Submission Procedures for Textbooks for the Trillium List*. Ontario, Canadá.
- Mosquera, J. (2018). Estudio Comparativo de Textos Escolares Oficiales de Matemáticas de Ecuador y Venezuela: los Sistemas de Ecuaciones Lineales. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*(52), 91-117. doi:ISSN: 1815-0640
- New Pedagogies for Deep Learning. (2019). Obtenido de <https://npdl.global/>
- OECD. (2016). *Skills* . Obtenido de PIAAC: <https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills-Matter-Chile.pdf>
- OECD. (2018). *The future of education and skills. Education 2030 The future we want*. Obtenido de [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- Olivera, M. (2016). *Estudio de Uso y Valoración de Textos Escolares: Informe Final*. Obtenido de <https://biblioteca.digital.gob.cl/handle/123456789/398>
- Ontario Municipal & School Board Elections. (9 de enero de 2019). <http://elections.ontarioschooltrustees.org>. Obtenido de <http://elections.ontarioschooltrustees.org/Voters/VoterFAQs.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- Ortúzar, P. (2014). *Calidad, Formato y Mercado de los textos escolares en Chile. Cuatro claves para el debate*. Instituto de estudios de la sociedad.
- Panwar, R. (2007). Altos estándares y grandes logros a través del aprendizaje y los recursos educativos: el contexto canadiense. *Primer Seminario Internacional de Textos Escolares. Ministerio de Educación, Unidad de Currículum y Evaluación*, 30-55.
- Red Global de Aprendizaje. (2015). *Pensar fuera de la caja: Experiencias educativas innovadoras*. Uruguay.

- Republic of Serbia. (15 de enero de 2019a). *The Institute for the Improvement of Education*.
Obtenido de <http://zuov.gov.rs/centar-za-razvoj-programa-i-udzbenika/#1511739982736-261edaed-c2bafdc5bd1>
- Republic of Serbia. (15 de enero de 2019b). *The law on the fundamentals of the education system*.
Obtenido de
http://planipolis.iiep.unesco.org/sites/planipolis/files/ressources/serbia_law_fundamentals_education_system_eng.pdf
- Roldán, E., & Cortes, C. (2018). *Report on Production, Distribution and Textbook Provision Policies in Four Latin American Countries*. Georg Eckert Institute for International Textbook Research , Eckert Dossiers 17.
- Soaje, R. (2018). Textos escolares: consideraciones didácticas. *Educación y Educadores*, 73-92.
- Soaje, R., & Orellana, P. (2013). *Textos escolares y calidad educativa. Estudio de la calidad de textos escolares entregados*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- Student Finance Office. (14 de enero de 2019). *Working Family and Student Financial Assistance Agency*. Obtenido de The Government of the Hong Kong Special Administrative Region:
<https://www.wfsfaa.gov.hk/sfo/en/primarysecondary/tt/further/statistics/sta.htm>
- Thibaut, C., Jiménez, A., & Medrano, D. (2012). Evaluación en aula de textos escolares: ¿una estrategia posible? *Estudios Pedagógicos*, XXXVIII(2), 243-257.
doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000200015>
- UNESCO. (2007). *Educación de Calidad para Todos: Un asunto de derechos humanos*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile.
- UNESCO. (2016). *Cada niño debería tener un libro de texto*. Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. Documento de política 23.
- V&R unipress. (2013). *Textbook Quality: A Guide to Textbook Standards*. (I. Ivić, A. Pešikan, S. Antić, Edits., & G.-E.-I. f. Schulbuchforschung, Trad.) Germany.

Indice de Tablas

VI. Anexos

Anexo 1 Eligibility Requirements - Ontario

Congruence With Curriculum Policy	The content must be consistent with that in one or more elementary subjects or secondary courses described in Ontario curriculum policy documents, or with that in one or more Kindergarten learning areas, and must support at least 85 per cent of the expectations for a Kindergarten learning area, an elementary subject in a specific grade, or a secondary course (i.e., a course in a specific grade in a secondary subject/discipline).
	In the case of a series, at least one title in the series must support at least 85 per cent of the expectations for a Kindergarten learning area, an elementary subject in a specific grade, or a secondary course. Individual titles in a series that do not support 85 per cent of the expectations for a learning area, subject, or course are not eligible for evaluation.
	If non-print material (for example, a CD-ROM or manipulative material) makes up part of a textbook, and if the whole textbook package of which it is a part supports at least 85 per cent of the expectations for a Kindergarten learning area, an elementary subject in a specific grade, or a secondary course, this material will be eligible for consideration and will be included in the evaluation.
	A multimedia package that supports at least 85 per cent of the expectations for a Kindergarten learning area, an elementary subject in a specific grade, or a secondary course will also be considered to be a textbook and will be eligible for evaluation.
Conformity to Ministry Policy on Placement of URLs	If URLs are provided for student use in student textbooks, they must only be URLs for websites of the federal, provincial, and/or territorial governments of Canada.
Provision of a Teacher's Resource Guide	Textbooks must be accompanied by a teacher's resource guide. This guide must be provided in both languages of instruction (English and French) if the textbook is translated.
Canadian Orientation	The content must have a Canadian orientation. It must acknowledge Canadian contributions and achievements and use Canadian examples and references wherever possible.
	It must use Canadian spelling conventions and SI units (units of measurement of the Système international d'unités, or International System of Units) for measurement references.
	The vocabulary and examples should be familiar to Canadians.
Canadian Product	Textbooks must be manufactured in Canada
	Wherever possible, are to be written, adapted, or translated by a Canadian citizen or citizens or by a permanent resident or residents of Canada.

Fuente: elaboración propia en base a (Ministry of Education, 2006)

Anexo 2 Evaluation Criteria - Ontario

Content	Quality	The content must be of sound scholarship and must have contemporary relevance.
		The information must be presented in adequate depth and sophistication for the grade or learning area/subject/course and build on students' previous knowledge and skills.
		Graphics, such as charts, diagrams, and illustrations and photos should be used where appropriate to support students' understanding of the content.
	Reference to Use of Technology	The content must reflect uses of technology related to the Kindergarten learning area, elementary subject, or secondary course, where appropriate, and allow students to use and develop these skills.
	Health and Safety	Attention to safe practices must be evident through appropriate warnings and information
		Portrayal of people in learning, working, and playing situations
		The suitability of the learning activities.
	Environmental Responsibility	The content must reflect concepts of environmental responsibility, where appropriate, within the context of the Kindergarten learning area, elementary subject, or secondary course.
	Language Level	The language used must be appropriate for the reading level of the grade for the elementary subject or secondary course, or for the Kindergarten program.
		The material must also be written in a style appropriate for the learning area/subject/discipline.
		Language, symbols, and technical terms that are subject- or discipline specific must be used in contexts that students would understand.
	Instructional and Assessment Strategies	The content must support a broad range of instructional strategies and learning styles
		The activities must be appropriate for the skills and knowledge described in the curriculum or learning expectations
		The activities must also provide opportunities for students to engage in higher-order thinking and problem solving, to apply concepts and procedures, and to communicate their understanding
		There should be a range of tasks – that is, open-ended tasks, teacher-directed tasks, and tasks for students to do independently
		The content and activities should be appropriate for students from diverse backgrounds and at different levels of physical ability.

Format		It should include, as appropriate, ways of helping students make connections within and between the strands of the subject or course, or within and between learning areas in Kindergarten, and between the subject/course content and the community and workplace.
		The connections between instructional strategies and assessment should be meaningful and should be consistent with the assessment strategies for the subject or course
	Bias	The content must be free from racial, ethnocultural, religious, regional, gender related, or age-related bias; bias based on disability, sexual orientation, socioeconomic background, occupation, political affiliation, or membership in a specific group; and bias by omission
		The material should present more than one point of view, and be free from discriminatory, exclusionary, or inappropriately value-laden language, photographs, and illustrations.
	Suitability for Student Use	Textbooks must be intended primarily for use by students, rather than for use by teachers.
		The organization should be logical and easy to follow to promote ease of comprehensibility.
	Durability	Textbooks must be constructed of high-quality materials sufficiently durable to support frequent use by many students.
		For print materials, the size, weight, and shape of the textbook should be such that the textbook is easily transported with little risk of damage.

Fuente: elaboración propia en base a (Ministry of Education, 2006)

Anexo 3 Criterios de Calidad - Hong Kong

Criterios de Calidad - Hong Kong		
Content	C1	The aims, targets and objectives align with those laid down in the relevant curriculum or subject guide
	C2	The content is self-contained and sufficient to address effectively the learning targets of the curriculum without requiring the use of additional supplementary materials associated with the textbooks. The core elements of the subject curriculum are included. No superfluous information is covered, in order to leave room for students to learn how to learn. If the materials included are non-core, non-foundation topics or serve for enrichment only, they should be properly indicated
	C3	The content is current. Information and data are relevant and accurate. The sources of information are appropriately indicated.
	C4	Concepts are correct and precise. Ideas are coherent. There are adequate examples and illustrations. Such examples and illustrations are interesting and relevant to students' experience. In the development of concepts, new ones are built on old ones and are introduced when and where appropriate.
	C5	There is an appropriate balance between depth and breadth in the treatment of the subject content.
	C6	The level of difficulty of the content is consistent with the curriculum requirements and the cognitive level of students.
	C7	Appropriate consideration is given to students' prior knowledge and learning experience. There is continuity in the development of concepts and skills to facilitate a smooth transition between different key stages of learning / year levels. Connections between related topics or concepts are highlighted. There is no unnecessary repetition in content.
	C8	There are multiple perspectives and balanced viewpoints on issues
	C9	There is no bias in content, such as over-generalization and stereotyping. The content and illustrations do not carry any form of discrimination on the grounds of gender, age, race, religion, culture, disability etc., nor do they suggest exclusion
	C10	To encourage and facilitate students to read larger amounts of materials on their own, selected further reading lists or related websites are included to let students read extensively. An index is included to make easy reference.
Learning / Teaching	L1	Generic skills are developed through learning and teaching in the contexts of different subjects or KLAS. (Exemplars are available in the relevant curriculum or subject guides.)
	L2	There is a balanced coverage of cognitive skills of all levels.
	L3	Positive values and attitudes are cultivated through the learning and teaching in the contexts of different subjects and KLAS. (Exemplars are available in the relevant curriculum or subject guides.)
	L4	The content is arranged in suitable learning chunks, which can be used independently or flexibly linked together to form alternative learning paths to cater for student diversity. The strategies and activities on learning, teaching and assessment allow flexible use to cater for students' ability and learning styles, etc. Appropriate support and challenging tasks are provided to cater for students' different abilities.

	L5	Learning activities are designed to facilitate students to actively integrate, practice and apply new knowledge. To achieve such purposes, the CORE or other similar models are used in designing learning tasks. (CORE refers to: Connect to students' prior knowledge, Organize new content, Reflect on what has been learned, and Extend by transferring knowledge to new contexts). They foster life-long and life-wide learning, with real life exposure and use of authentic materials and community resources where appropriate.
	L6	The learning activities are interesting. They involve and motivate students to learn.
	L7	The learning activities have clear instructions.
	L8	A range of varied and meaningful activities is provided. Tasks and exercises are appropriate, balanced in number, and congruent with the instructional strategies and learning targets.
	L9	Suggestions for reflection, self-, peer- and group-assessment can be incorporated as appropriate to the learning objectives and learning activities in order to help improve learning. Activities requiring extended and open-ended responses and a variety of response styles with considerable elaboration are included. The activities help students recognize the objectives of the chapters/units as well as their own learning goals, assess their own learning, and reflect on what and how they have learned so as to enable them to take further steps to improve their learning.
Structure and Organization	SO1	The content sequence is appropriate and logical. Key words and concepts are identified and highlighted.
	SO2	The structure of the content is made apparent by means of functional devices including table of contents, chapter titles, headings and outlines.
	SO3	An overview of the learning targets can be put at the beginning and a summary at the end of each unit of study / chapter / module. A simple student's guide can be put in an introductory section to teach students how to use the textbook.
Language	L1	The texts are of high quality and facilitate students to learn directly and independently from them, and construct meaning on their own (i.e. read to learn). The level of difficulty of the language is commensurate with the language ability of the target students, with new vocabulary progressively introduced in context at appropriate times.
	L2	Coherent passages are included to help students process text content.
	L3	Students are provided with opportunities to make good use of language to study the subject, i.e. to use reading, writing, listening and speaking as tools to discover, clarify and extend meaning for constructing knowledge in a given subject.
	L4	Familiar and interesting language is used to motivate learning and understanding. The text connects with students' prior knowledge, for example, by including analogies and examples that are familiar to students' experience.
	L5	The language is accurate and precise.
	L6	Students are provided with help in understanding and using the vocabulary and specific patterns of discourse of the subject.
Textbook Layout (TL) –	TL1	The layout is logical and consistent. The materials are well-organized, with appropriate use of space and margin for ease of reading, but avoiding unnecessary use of blank space.

for printed textbooks only	TL2	Illustrations such as photographs, pictures and graphs are accurate, appropriate, effective and suitably annotated to stimulate and facilitate learning. They serve to direct students to the instructional focus rather than distract them from it. A number of factors come into play to make the graphics useful for learning.
	TL3	To help reduce the weight of textbooks, lightweight paper is used. Textbooks can be separated into a few thin volumes, printed in separate modules or bound in loose-leaves. This can help develop in students the ability to manage information as part of their learning. They are thin and compact in size. The relative ease of completion can help create a sense of satisfaction in students.
	TL4	The design facilitates the reuse of textbooks. For example, materials for one-off use (e.g. stickers that can be used only once) and tearing off pages from the textbook should be avoided as far as possible. The sources of figures and statistics, etc. are appropriately indicated so that students can search for the most up-to-date information if necessary.
	TL5	The font type is one that is commonly used. To avoid confusion, the font type and font size are consistent throughout the textbooks. Based on the “Eyecare” Circular issued by the former Education Department (now the Education Bureau), the minimum font size is equivalent to font size 12 in “Microsoft Word” for legibility. However, in order to avoid eye strain and for more comfort of reading, larger size fonts are recommended, especially for lower levels.
Pedagogical Use of e-Features (P) – for e-textbooks only	P1	Interactive activities and multimedia content such as photographs, pictures, graphs and video clips are accurate, appropriate, effective and suitably annotated to stimulate and facilitate learning. They serve to direct students to the instructional focus rather than distract them from it.
	P2	The sequencing of the multimedia content as well as interactive activities for learning, teaching and assessment is appropriate to show a developmental process; and an appropriate balance is struck between text and multimedia content and / or interactive activities.
	P3	Multimedia, interactive activities and learning tools are easy to operate in consideration of the needs and abilities of learners with a view to enhancing learning and teaching effectiveness.
	P4	The design / selection of the tools for annotation, note-taking, bookmarking, highlighting, online dictionary, etc. are appropriate and effective in facilitating learning.
	P5	Key topics / terms within the e-textbook and their hypertexts are available. The glossary of terms is selected in line with the curriculum aims and objectives. Appropriate interface for accessing the glossary is provided.
Technical and Functional Requirements (T/F) – for e-textbooks only	TF1	The e-textbook should be compatible with a multitude of common computing devices and more than one common contemporary operating system. The e-textbook can also be used with more than one free-of-charge contemporary browser or reader. If DRM is employed, the necessary software or plugin should be provided to users free-of-charge.
	TF2	The availability of appropriate interface and features for navigation and search, such as Table of Contents, links to the Table of Contents, location of current page, as well as the next and the previous page buttons, etc. Hypertext, index and keyword search function are available. All hyperlinks are valid and copyright cleared.
	TF3	Consistent and intuitive layout of content. Use common font types with larger font sizes. Content is fit into one page for easy reading. No need to install extra plug-in for playing video and audio clips.

	TF4	Free-of-charge online dictionary and tools that facilitate learning are provided, such as tools for annotation, note-taking, bookmarking and highlighting (as claimed by the publisher).
	TF5	Appropriate content, other than video and audio materials, are capable of being downloaded to a computing device for offline reading with free-of-charge browsers or readers.
	TF6	Other e-features of the e-textbook as claimed by the publisher should function properly

Fuente: elaboración propia en base a (Education Bureau of Hong Kong, 2011).

Anexo 4 Especificación criterio Calidad de la Propuesta metodológica - didáctica - Argentina

1.	Multiplicidad de estrategias de abordaje de los saberes y variedad y relevancia de las experiencias y saberes culturales incluidos;
2.	Inclusión de secuencias de actividades que colaboren al logro de productos complejos y desafiantes, que reflejen procesos de aprendizaje profundo alcanzados a lo largo de varias sesiones de clase;
3.	Promoción del desarrollo de capacidades de comunicación reflejada en la promoción de la lectura, la comprensión de textos, la producción escrita y la comunicación oral. Asimismo, en relación a la resolución de problemas, trabajo con otros, pensamiento crítico, compromiso/responsabilidad y aprender a aprender;
4.	Abordaje integrado de contenidos de las diversas disciplinas en la resolución de actividades desafiantes, en especial en lo que hace a tareas que demanden trabajo colaborativo;
5.	Abordaje transversal de temáticas de género, discapacidad, migraciones, afrodescendientes, pueblos indígenas, pobreza, familias diversas, estereotipos en el aspecto físico y diversidad religiosa, respetando los derechos y aportes de cada grupo a la construcción de nuestra identidad ciudadana;
6.	Presencia de un discurso inclusivo, tanto en lenguaje como en imágenes, en relación a género, discapacidad, migraciones, pueblos indígenas, pobreza;
7.	Uso del lenguaje adecuado a los estudiantes destinatarios;
8.	Uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje integradas en las actividades
9.	Calidad y variedad de las imágenes
10.	Abordaje cuidado y objetivo basado en evidencia sobre temáticas referidas a la historia nacional, el desarrollo de las actividades y economías regionales, la sustentabilidad, cambio climático, educación financiera inclusiva, energías renovables y los Derechos Humanos

Fuente: elaboración propia en base a (Ministerio de Educación y Deporte, 2017)

Anexo 5 Criterios pedagógicos de evaluación de textos escolares - Perú

Dimensión	Criterio Pedagógico
Alineamiento al currículo y enfoque pedagógico	Los contenidos y tratamiento pedagógico deben estar alineados con el Currículo Nacional y ser apropiados para el grado escolar y enfoque pedagógico del área curricular
Contenidos	La información y actividades del texto, así como el diseño gráfico deben promover una educación intercultural, inclusiva así como la afirmación de la democracia, los derechos humanos, los valores éticos, la cultura de paz y ambiental. En ningún caso se acepta elementos que alienten la violencia, discriminación en cualquiera de sus formas, o que se contrapongan a estos principios.
	La información contenida debe presentar claridad conceptual y precisión, estar explicada con una estructura sintáctica sencilla, adecuadamente dosificada, articulada y jerarquizada, considerando una paulatina graduación de complejidad, y esclareciendo o definiendo términos complejos para asegurar su comprensión.
	Debe presentar información con rigor académico y acorde a los principios de la educación nacional, así como explicitar las fuentes consultadas.
Tratamiento Pedagógico	El texto debe señalar los contenidos a desarrollar y estar estructurado en capítulos o unidades secuenciadas, que se inician informando a los estudiantes sobre los aprendizajes esperados.
	El texto debe plantear una estructura, contenidos y actividades que faciliten el procesamiento de los nuevos aprendizajes, la recuperación de lo aprendido, su transferencia, aplicación práctica, relación de conocimientos, ampliación o profundización, a partir de la resolución de problemas, análisis de casos, y otras estrategias afines.
	El texto debe promover el aprendizaje autónomo, reflexivo, interactivo y colaborativo, que ofrezca oportunidades para la producción creativa, indagación o investigación, el uso efectivo de la comunicación y el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.
	El texto debe permitir al alumno conocer el nivel de logro de aprendizajes en el que se encuentra, facilitar la metacognición y promover el esfuerzo para mejorar y valorar sus logros.
Características físicas y formato	El diseño gráfico debe potenciar las funciones educativas del libro de texto, facilitando su uso por parte de los alumnos y aportando a la comprensión de las actividades y contenidos.
	Las características físicas de los textos escolares o de grado deben garantizar condiciones de calidad que permitan el uso apropiado por parte de los estudiantes, así como su durabilidad.
Concordancia con el proyecto educativo de la institución	El contenido que desarrolla el texto escolar en su conjunto es afín o concuerda con el proyecto o propuesta educativa de la institución educativa.

Fuente: elaboración propia en base a (Ministerio de Educación, s.a)

Anexo 6 Categorías y estándares de calidad de textos escolares - Serbia

Categoría		Nombre del Estándar	Definición
A: Quality standards for textbooks sets	A1	<i>The textbook as a structural and functional whole</i>	The textbook set or the textbook must cover all the main curricular content, objectives and outcomes of a given subject on a particular level. The textbook set as a whole must do justice to the specific features of this subject (the nature of the knowledge and skills required, appropriate methods, the forms of intellectual activity, competence and models of thinking specific to the given field).
B: Quality standards for textbooks as books for student use	B1	<i>The table of contents and its purpose</i>	A textbook must have a table of contents – a specific component which details its complete content organized in accordance with a clear principle (e.g. hierarchically, chronologically, logically or problem specific).
	B2	<i>Supporting the process of building student skills in using books through their experience with textbooks</i>	The textbook should contain organizational components whose main function is to facilitate the student's independent use of the book and his/her ability to find the information required.
	B3	<i>The design of the illustrations and graphic elements of the textbook</i>	The structure of the textbook should be typographically marked in a clear and legible manner and these markers should be consistently used throughout the entire book.
C: Quality standards for thematic units	C1	<i>The thematic unit as a functional whole</i>	The content and structural components of each thematic unit must contribute to the realization of the general learning objectives (learning outcomes and results) pursued by the textbook.
	C2	<i>Coherence in the presentation of thematic unit content (sound logical organization of ideas)</i>	The presentation of content must have a clear and coherent structure, which should be emphasized using appropriate linguistic and graphical means
	C3	<i>Clarity and uniformity of graphic design in the thematic unit</i>	The structure of the thematic unit must be visually marked in a clear manner that is consistently implemented throughout the entire book.
D: Quality standards for textbook content	D1	<i>Alignment with educational objectives</i>	The content of the textbook must be aligned with the set educational objectives of a particular topic within a given subject at a specific educational level.
	D2	<i>Provision of basic subject literacy</i>	The content of the textbook should include the knowledge and skills that constitute basic literacy in a particular subject at a specified level of education.
	D3	<i>Accuracy and current state of knowledge in the textbook</i>	The textbook must contain only accurate and up to date knowledge in the discipline with which it is concerned.

	D4	<i>Representativeness of knowledge in the textbook</i>	The content given in the textbook must adequately represent the nature of the knowledge, methodology and modes of thinking specific to its particular discipline.
	D5	<i>Appropriate and effective selection of content for the textbook</i>	Curricular content defined in official educational policy should be selected and presented in an appropriate and effective manner in the textbook.
	D6	<i>The system of concepts and knowledge presented in the textbook</i>	The textbook should represent the basic system of knowledge and concepts in the subject with which it is concerned.
	D7	<i>Horizontal correlation: connecting related content from similar subjects</i>	The content of a textbook must be connected to and aligned with related content from similar subjects which are taught at that particular educational level.
	D8	<i>Vertical correlation: connecting related content from the same subject across grades, learning stages, or level</i>	The content of a textbook for a specified educational level must gradually and logically continue developing the content of textbooks from the same subject pitched at previous levels, and it must also provide a foundation for further study of the same subject at higher levels.
	D9	<i>Textbooks for different sociocultural settings</i>	Content, examples, tasks and models of explanation for textbooks should be taken from a range of sociocultural settings; when selecting such content, the different sociocultural settings in which the textbook will be used should be taken into account
	D10	<i>Pertinence of the content to students</i>	The selection and presentation of content for the textbook should, where appropriate, address students as representatives of a contemporary generation with its own specific characteristics (sensibilities, preferences and motivation)
	D11	<i>The social relevance of the textbook's content</i>	The content of the textbook and its interpretation should, wherever appropriate, be able to demonstrate its relevance to the community to which it refers (social relevance).
	D12	<i>Alignment of values with the nature of the subject (as understood in a school context)</i>	All value communicating content, whether these values are explicitly or implicitly stated, should be consistent with the nature and objectives of the relevant subject for a particular educational level. The meaningful messages of that content should be coherent and should enable the construction of a system of values
	D13	<i>The nature of the subject and its contribution to the preservation of national and cultural identity</i>	Subjects that are, by their nature, central to the preservation and development of national and cultural identity, and which stipulate such objectives in their curriculum, require that their textbooks offer types of content that will contribute to the realization of these aims.

	D14	<i>Nondiscrimination against minorities</i>	Textbooks should not discriminate against different groups of people and communities on the basis of their race, nationality, ethnicity, language, culture, religion, social status, gender, age, or special status such as a physical or mental disability, illness, homelessness, refugee status etc.
	D15	<i>Nondiscrimination against different value systems</i>	Textbooks should not discriminate against different cultures, religions or values.
	D16	<i>Presentation of artistic or aesthetic values</i>	A textbook for a subject primarily concerned with works of art should offer a model of aesthetic diversity and/or creativity.
E: Quality standards for the didactic design of textbooks	E1	<i>E1. Explanation of technical or specialist terms</i>	The definition of every new technical or specialist term used for the first time in the text must be explained on the same page as the one on which it first appears as well as in the glossary at the end of the textbook. The author must consistently use the same definition of the term throughout the entire textbook
	E2	<i>The functional use of illustrations, images and icons</i>	Illustrations, images or icons must have a clear purpose; they fulfil a specific function in textbooks and should be provided wherever they might convey a message more effectively than verbal or numerical means
	E3	<i>The didactic value of examples</i>	The examples that are used to explain and illustrate the general phenomena, concepts and ideas presented in the textbook should be diverse.
	E4	<i>Meaningful connections between concepts and knowledge</i>	The presentation of basic knowledge and concepts in each individual thematic unit must provide meaningful connections with other relevant concepts and knowledge
	E5	<i>Sequences of integration of content</i>	Textbooks should contain specific sequences for the integration of knowledge.
	E6	<i>Effective ways of presenting values in the textbook</i>	Textbooks should take advantage of all the opportunities provided by print media to increase the likelihood of the student accepting certain values.
	E7	<i>Presence of questions and assignments in the textbook</i>	Every textbook must continuously present questions and assignments for students throughout the whole book.
	E8	<i>Pertinence of questions and assignments</i>	Textbooks should not feature meaningless, unrealistic or vague questions and assignments
	E9	<i>Diversity of questions and assignments</i>	Textbooks must present a variety of questions and assignments, in terms of form, level of difficulty and the number of people required to solve them
	E10	<i>Variety of learning methods in questions and assignments</i>	Questions and assignments in textbooks should support the aims and outcomes of the relevant subject by encouraging different methods of teaching/lea

	E11	<i>Questions and assignments for assessing student learning progress</i>	If a textbook includes questions and assignments used to monitor and assess learning progress, they must be able to support different methods and levels of learning.
	E12	<i>Support for the development of creative thinking and behavior</i>	Depending on the nature and the aims of a given subject, textbooks should stage situations in which students can exercise their creativity.
	E13	<i>Support for the development of critical thinking</i>	Textbooks should support the development of critical thinking through their presentation of content and by engaging the student in independent activities.
F: Quality standards for the language of textbooks	F1	<i>Respecting linguistic norms</i>	Textbooks must comply with the rules and standards of the language in which the textbook is printed.
	F2	<i>Explanation of unknown words and phrases</i>	For each word the author assumes may be unknown to the majority of students, an explanation of the basic meaning should be offered on the page where the word first appears.
	F3	<i>Control of sentence length</i>	Sentence length in textbooks must be kept in check and must correspond to students' level and abilities.
G: Quality standards for electronic textbook components and electronic textbooks	G1	<i>Reasons for the use of electronic textbook components</i>	Electronic editions of textbook sets make sense if they contain content which cannot be easily included in traditional printed textbooks and which supports comprehension and learning in substantive ways
	G2	<i>The balance between different types of electronic records (video, audio) and their effect on learning</i>	The presence and proportion of different types of records in electronic formats (text, sound, animation, video, simulations, tests, etc.) should be determined on the basis of their usefulness to learning in the particular context.
	G3	<i>The network structure of electronic textbook components and electronic textbooks</i>	Unlike conventional printed textbooks, where content is linked by a linear structure, content in e-publications should form a wide network structure which reflects the structure of the discipline in question as much as possible
	G4	<i>Adaptability of electronic textbook components and electronic textbooks to students' needs</i>	One of the basic indicators of the quality of an electronic textbook is the extent to which it takes advantage of the opportunities of digital media, especially their interactivity. Does it succeed in adapting its content to the different abilities, interests and prior knowledge of individual students? Does it serve as an important tool that supports the process of learning with understanding?

Fuente: elaboración propia en base a (V&R unipress, 2013)

Anexo 7 Ítems de licitación proceso 2017 para textos usados el año 2018 ID N° 592-2-LR17

Ítems que se enmarcan en las bases curriculares		
Ítem	Asignatura	Curso
1	Lenguaje y Comunicación	1° Básico
2	Lenguaje y Comunicación	2° Básico
3	Lenguaje y Comunicación	3° Básico
4	Lenguaje y Comunicación	4° Básico
5	Lengua y Literatura	2° Medio
6	Matemática	2° Básico
7	Matemática	3° Básico
8	Matemática	4° Básico
9	Matemática	2° Medio
10	Ciencias Naturales	1° Básico
11	Ciencias Naturales	2° Básico
12	Ciencias Naturales	3° Básico
13	Ciencias Naturales	4° Básico
14	Biología	2° Medio
15	Física	2° Medio
16	Química	2° Medio
17	Historia, Geografía y Ciencias Sociales	1° Básico
18	Historia, Geografía y Ciencias Sociales	2° Básico
19	Historia, Geografía y Ciencias Sociales	3° Básico
20	Historia, Geografía y Ciencias Sociales	4° Básico
21	Historia, Geografía y Ciencias Sociales	2° Medio
22	Inglés	2° Medio

Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Habilidades para el Siglo XXI</i>	8
<i>Tabla 2. Requerimientos de elegibilidad para textos escolares - Ontario</i>	17
<i>Tabla 3. Criterios de evaluación de textos escolares - Ontario</i>	17
<i>Tabla 4. Criterios de calidad de textos escolares - Hong Kong</i>	19
<i>Tabla 5. Criterios de calidad de textos escolares - Argentina</i>	21
<i>Tabla 6. Lista de verificación de la calidad de un texto escolar - Islandia</i>	22
<i>Tabla 7. Dimensiones para la evaluación de calidad de un texto escolar - Perú</i>	23
<i>Tabla 8. Estándares de calidad de textos escolares - Serbia</i>	24
<i>Tabla 9. Comparación proceso de adquisición de textos escolares</i>	25
<i>Tabla 10. Propuesta Criterios de Calidad de un texto escolar - Integrado</i>	26
<i>Tabla 11. Conclusiones generales estudios de calidad de los textos escolares en Chile</i>	30
<i>Tabla 12. Dimensiones y criterios de calidad textos escolares desde los docentes</i>	31
<i>Tabla 13. Tipos de uso y función del texto escolar</i>	38
<i>Tabla 14. Propuesta de criterios de calidad del texto escolar y resultados estudios nacionales</i>	42
<i>Tabla 15. Descripción de los componentes de cada ítem de licitación</i>	47
<i>Tabla 16. Comisiones evaluadoras de la licitación de textos escolares</i>	48
<i>Tabla 17. Recursos educativos, Transferencias corrientes Ley de Presupuestos 2018, Ministerio de Educación / Subsecretaría de Educación</i>	49
<i>Tabla 18. Ítems (textos del estudiante y productos asociados) adquiridos por el Ministerio de Educación para ser distribuidos cada año, según mecanismo de compra</i>	51
<i>Tabla 19. Secuencia de textos de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias Naturales comprados por el Ministerio de Educación 2015-2018</i>	53
<i>Tabla 20. Asignaturas por nivel según planes de estudio vigentes</i>	55
<i>Tabla 21. Requerimientos de entrada Ítems 2018</i>	61
<i>Tabla 22. Identificación del impacto de cada indicador en el proceso de evaluación técnica</i>	63
<i>Tabla 23. Detalle Indicadores Específicos Texto de Estudiante según conjuntos de Ítems y según ámbitos específicos, Ítems 2018</i>	65
<i>Tabla 24. Detalle Indicadores Específicos guía didáctica del docente según conjuntos de Ítems y según ámbitos específicos, Ítems 2018</i>	66
<i>Tabla 25. Indicadores Específicos de los RDC según conjuntos de Ítems, Ítems 2018</i>	67

<i>Tabla 26. Cantidad de indicadores que se aplican en el proceso de evaluación, según componente de los ítems e ítems según niveles educativos, Ítems 2018</i>	68
<i>Tabla 27. TE Educación básica y media: Requerimientos pedagógicos generales según dimensión</i>	70
<i>Tabla 28. TE Educación básica y media: Detalle Indicadores Requerimientos pedagógicos generales-Dimensión Estructura general</i>	72
<i>Tabla 29. TE Educación básica: Indicadores de los requerimientos pedagógicos generales relacionados con evaluación de aprendizajes</i>	74
<i>Tabla 30. Indicadores de los requerimientos pedagógicos generales evaluación TE, educación básica y educación media</i>	75
<i>Tabla 31. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Lenguaje 1° y 2° básico</i>	76
<i>Tabla 32. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Lenguaje 3° y 4° básico</i>	77
<i>Tabla 33. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Matemáticas educación básica</i>	78
<i>Tabla 34. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Ciencias Naturales educación básica</i>	78
<i>Tabla 35. TE Indicadores de los requerimientos pedagógicos específicos Historia, Geografía y Ciencias Sociales educación básica</i>	79
<i>Tabla 36. TE Indicadores que promueven trabajo entre asignaturas</i>	80
<i>Tabla 37. TE Indicadores que promueven trabajo entre asignaturas</i>	81
<i>Tabla 38. Pautas de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y Habilidades siglo XXI (1)</i>	82
<i>Tabla 39. Pautas de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y Habilidades siglo XXI (2)</i>	83
<i>Tabla 40. Pauta de indicadores de los requerimientos pedagógicos generales y Habilidades siglo XXI (3)</i>	84
<i>Tabla 41. TE Indicadores relacionados con uso de tecnología para el aprendizaje</i>	85
<i>Tabla 42. GDD Indicadores relacionados con uso de tecnología para el aprendizaje</i>	86
<i>Tabla 43. Pauta de asignación de puntajes según niveles de logro en indicadores técnico pedagógicos (generales y específicos) de TE, GDD y RDC</i>	87
<i>Tabla 44. Ejemplos de indicadores que requieren ajustes para aplicar pauta de niveles de logro</i>	89
<i>Tabla 45. Ejemplo 3 perfiles de ítem distintos</i>	91
<i>Tabla 46. Distribución de resultados según componente y del puntaje final</i>	91
<i>Tabla 47. Objetivos de resultado propuestos</i>	98

<i>Tabla 48. Objetivos de impacto propuestos</i>	98
<i>Tabla 49. Propuesta Criterios de calidad de un texto escolar</i>	100

Anexo B
Informe Grupo Educativo
“Evaluación comparada de Textos
Escolares”

Evaluación comparada de textos escolares

Resumen ejecutivo

Estudio realizado por Asesorías y Servicios Grupo Educativo SPA

Por encargo de la Fiscalía Nacional Económica

Marzo 2019



Contenido

I.	Propuesta de estudio: objetivos, alcance y metodología	1
1.	Objetivo general.....	1
A.	Objetivos específicos	1
B.	Alcance	2
2.	Metodología.....	2
A.	Diseño	2
B.	Unidad de evaluación	2
C.	Criterios de análisis.....	3
D.	Instrumentos de recolección de la información	5
II.	Antecedentes conceptuales.....	5
1.	Textos escolares.....	5
2.	Textos escolares: calidad en su uso	6
3.	Textos escolares: nuevos modos de aprender.....	7
III.	Análisis comparativo del Texto del Estudiante: Ciencias Naturales 6° básico	8
IV.	Análisis comparativo del Texto del Estudiante: Lenguaje y Comunicación 6° básico	12
V.	Conclusiones	15
VI.	Sugerencias	21
	Referencias	23
	Índice de Tablas	24

I. Propuesta de estudio: objetivos, alcance y metodología

El presente informe da cuenta del resumen de los principales hallazgos encontrados a partir del evaluación de cuatro textos escolares comercializados en Chile durante el año 2017 con el fin de comparar la versión adquirida por el Ministerio de Educación (Mineduc) para los establecimientos educativos subvencionados por el Estado (municipales, particular subvencionados y de educación pública) con la versión que una misma editorial ofertó ese mismo año a los establecimientos particulares pagados, y así determinar las principales similitudes y diferencias que se observan entre ellos y de esta manera, entregar información que ilustre sobre el tipo de distinciones particulares que se pueden registrar y que aportan especialmente a la calidad de los mismos.

Se analizaron los textos escolares de las asignaturas correspondientes a Ciencias Naturales, y Lenguaje y Comunicación para 6° básico, en sus versiones destinadas para los segmentos público y privada, confeccionadas por una misma editorial para el año escolar 2017.

Se presentan a continuación, el propósito de este estudio, así como su alcance y las estrategias y procedimiento considerados para lograr el objetivo propuesto

1. Objetivo general

Realizar un análisis comparado a cuatro textos escolares comercializados en Chile durante el año escolar 2017 con el fin de cotejar la versión adquirida por el Ministerio de Educación para los establecimientos educativos subvencionados por el Estado con la versión que la misma editorial ofreció en el mercado a los establecimientos educativos particulares pagados, y poder determinar sus principales similitudes y diferencias.

A. Objetivos específicos

- Determinar las similitudes y diferencias entre los textos de Ciencias Naturales diseñados para estudiantes de 6° básico y ofertados por una misma editorial, tanto para mercado público como para el mercado privado, durante el año escolar 2017.
- Identificar las semejanzas y diferencias entre los textos de Lenguaje y Comunicación diseñados para estudiantes de 6° básico de y ofertados por una misma editorial, tanto para mercado público como para el mercado privado, en el año escolar 2017.
- Proponer sugerencia de mejora para la elaboración de los textos escolares en Chile.

B. Alcance

Este estudio corresponde a la revisión acotada de dos casos particulares que pueden servir de ejemplo para analizar posibles diferencias entre textos de una misma editorial para un mismo segmento educativo y que se comercializan a través de distintos canales (oferta pública y oferta privada). En ningún caso este análisis puede ser generalizable a un grupo mayor de textos ni a similares adquiridos en otros años.

El análisis se centra especialmente sobre las características de los textos de los estudiantes (TE), por lo que no se hizo revisión exhaustiva de los otros componentes que acompañan a estos textos, ni tampoco fue posible conocer los productos o servicios que puedan estar asociados a acuerdos privados entre las editoriales y los establecimientos educativos particulares pagados.

2. Metodología

A. Diseño

Se trata de un estudio independiente, haciendo uso de una metodología cualitativa con características de estudio de caso y que se centra en características observables de los textos escolares de los estudiantes.

B. Unidad de evaluación

La unidad de evaluación son dos pares de textos (elaborados por una misma editorial para el año escolar 2017, en sus versiones para mercado público y versión para mercado privado) -cuatro textos en total-, correspondiente a la asignatura de Ciencias Naturales y a la asignatura de Lenguaje y Comunicación para el curso de 6° básico, tal y como se señala en la siguiente tabla:

Tabla 1. Características generales de la muestra

Par	Asignatura	Curso	Año escolar	Texto Público	Texto Privado
1	Ciencias Naturales	6°	2017	Texto 1	Texto 2
2	Lenguaje y Comunicación	6°	2017	Texto 3	Texto 4

Fuente: elaboración propia

C. Criterios de análisis

Cada par de textos se analizó en base a dos conjuntos de criterios:

1. Criterio de *indicadores de evaluación*, ordenados a su vez en: (i) requerimientos de entrada, (ii) requerimientos pedagógicos generales del texto; (iii) requerimientos pedagógicos específicos por asignatura, (iv) requerimientos de diseño; (v) requerimientos de información obligatoria; y (vi) requerimientos mínimos de producción. Todos estos establecidos en las bases administrativas y técnicas propuestas en la licitación pública sobre adquisición de textos escolares para el año 2017 (Mineduc, 2016).

Para este criterio se evaluó si se cumplían los requerimientos de entrada, de información obligatoria y mínimos de producción; o, si se observaban los requerimientos pedagógicos generales, pedagógicos específicos y de diseño.

2. Criterio de *indicadores adicionales de calidad* propuestos como parte del estudio, que surgen en base a la evidencia internacional. Para ello, una vez realizada la revisión documental que permitiera tener un entendimiento general sobre cómo se está definiendo el proceso de enseñanza - aprendizaje en la actualidad y su relación con el diseño de los textos escolares: (i) se definieron criterios que atendían a cinco dimensiones (ver Tabla 3. Criterios para textos escolares de calidad); (ii) revisión de los indicadores de evaluación ordenados en los seis requerimientos anteriormente mencionados para determinar aquellos criterios de calidad que, a nuestro juicio, deberían ser también considerados; y (iii) una vez hecho esta revisión, se definieron los criterios de calidad que también serían evaluados al momento de hacer la revisión de los textos escolares (ver tabla 2 donde se presentan los criterios de calidad a ser también estimados en cada uno de los requerimientos establecidos en la licitación pública sobre adquisición de textos escolares para el año 2017).

En este criterio se observó si los indicadores eran considerados en la propuesta de los textos analizados.

Tabla 2. Criterios adicionales de calidad a considerar

Requerimientos Mineduc		Otros criterios de calidad a considerar
Tipo	Criterios considerados	
Requerimientos de entrada	Conjunto de 4 indicadores que considerar: (A) Cobertura curricular de totalidad de los Objetivos de Aprendizaje (habilidades, conocimientos y actitudes); (B) Ausencia de errores conceptuales; (C) Ausencia de sesgos discriminatorios; y (D) Recurso Didáctico Complementario (RDC) fomentan desarrollo de OA	Se distingue una propuesta didáctica que guía la construcción de actividades
Requerimientos pedagógicos generales	Conjunto de 31 indicadores que dan cuenta de los siguientes criterios: (A) Estructura general del TE, (B) Inicio, (C) Construcción de nuevos aprendizajes, (D) Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje, (E) Pertinencia de las actividades de evaluación, (F) Desarrollo de los conocimientos y (G) Evaluación para el aprendizaje	Desarrollo de habilidades del siglo XXI
		Elementos relacionados con propuesta educativa STEM ^{*1}
		Las actividades son coherentes con la propuesta didáctica y/o modelo pedagógico, y promueven el aprendizaje autónomo
Requerimientos pedagógicos específicos	Conjunto de 22 indicadores que dan cuenta de: (A) Estructura y coherencia con el currículum y (B) Metodología	Las ilustraciones, imágenes o íconos tienen un propósito claro; cumplen una función específica en los textos y transmiten un mensaje más eficazmente que los medios verbales o numéricos
		Desarrollo de habilidades del Siglo XXI
		Elementos relacionados con propuesta educativa STEM [*]
Requerimientos de diseño	Conjunto de 12 indicadores que dan cuenta de elementos de: (A) Señalización, (B) Diagramación, (C) Tipografía y (D) Imágenes	Se distingue una propuesta didáctica que guía la construcción de actividades que promueva el aprendizaje autónomo en los estudiantes
		El diseño gráfico es de calidad y adecuado para el uso que se le va a dar.
Requerimientos de información obligatoria	Conjunto de requerimientos de datos a considerar en las siguientes partes del texto: (A) Tapa, (B) Contratapa, (C) Lomo, (D) Portadilla y (E) Créditos	Durabilidad: el diseño facilita la reutilización de los TE
Requerimientos mínimos de producción	Conjunto de requerimientos de material a considerar en la edición: (A) Formato mínimo, (B) Papel, (C) Tapas, (D) Color, (E) Color tapas y (F) Encuadernación	Formato y diseño gráfico adecuado
		Durabilidad: materiales de alta calidad lo suficientemente durable para soportar el uso frecuente de los estudiantes.

Fuente: elaboración propia

¹ * Criterios de calidad a considerar únicamente en la revisión de los TE de Ciencias Naturales

D. Instrumentos de recolección de la información

Los datos resultantes del análisis de los textos escolares atendiendo los criterios de análisis considerados fueron vaciados en distintas matrices diseñadas para este estudio y, de este modo, lograr extraer tendencias observadas.

Cabe señalar que, dada la naturaleza del estudio e información previa requerida para validar algunos de los indicadores considerados, fue necesario hacer una revisión de: (i) la estructura general del Currículum Nacional, (ii) la estructura de los pares de Texto de Estudiante (TE); (iii) la estructura general de la Guía Didáctica del Docente editada para el mercado público y para el mercado privado; y (iv) demás componentes asociados a los textos escolares que la editorial entregó para el año 2017, o bien para mercado público o bien comercializados en el privado.

La revisión fue liderada por un profesional docente con experiencia en metodologías y programas educativos y un diseñador gráfico. La supervisión estuvo a cargo de un profesional con experiencia en evaluación de programas.

II. Antecedentes conceptuales

1. Textos escolares

Los textos escolares son los materiales curriculares más accesibles al profesor y a los estudiantes y muchas veces el único con que el docente cuenta para planificar su práctica pedagógica y como guía para el aprendizaje de los estudiantes (Mosquera, 2018, pág. 92); siendo uno de los recursos más utilizados en los establecimientos educativos para el aseguramiento de la calidad de la educación y el aumento de oportunidades de aprendizajes (Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013). Convirtiéndose así en mediadores curriculares que actúan como intermediarios entre el currículum prescripto y el currículum enseñado (Rodríguez, Scazzola y Varela, 2015), por lo que debe facilitar el desarrollo progresivo de habilidades, conocimientos y actitudes propias de las diferentes disciplinas (Mineduc, 2016).

No obstante, no basta con solo tener acceso a ellos, sino que hay que asegurar que los textos escolares tenga contenidos claros y completos que se correspondan a lo establecido en el currículum nacional y

ajustados a la edad y contexto sociocultural de los estudiantes, de manera de asegurar equidad en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (EDECSA, 2017).

2. Textos escolares: calidad en su uso

La efectividad de un texto escolar está directamente relacionada con la calidad propiamente de este recurso y la calidad en su uso por parte de los docentes como estudiantes como apoyo al aprendizaje, por lo que es relevante identificar los criterios mínimos a considerar al momento de su diseño y evaluación.

Aunque no se pueda señalar una métrica o estándar nacional e internacional que permita evaluar la calidad de un texto escolar bajo un criterio de comparación, al revisar los criterios de elaboración y evaluación de textos escolares de algunos referentes internacionales, se pueden identificar cinco criterios o dimensiones de calidad compartidos en cuanto:

Tabla 3. Criterios para textos escolares de calidad

Criterio	Subcriterios
Contenido	Alineación y pertinencia curricular
	Coherencia, profundidad y precisión
	Se presentan perspectivas múltiples
	No hay sesgos, estereotipos ni discriminación de ningún tipo
	Referencia al uso de tecnología
	Referencia a la seguridad en el trabajo, aprendizaje y juego
	Referencias a la responsabilidad medioambiental.
Propuesta didáctica (actividades)	Desarrollo de habilidades generales y cognitivas
	Permite desarrollo de habilidades cognitivas de distintos niveles desafiantes
	Son interesantes y motivan a los estudiantes a aprender
	Permiten y promueven el aprendizaje directo y autónomo del estudiante
	Promueven la transdisciplinariedad, conexión entre distintas asignaturas
	Incluyen reflexión y evaluación personal y entre pares
	Existe un modelo pedagógico - didáctico que guía la construcción de actividades
Estructura	La organización es lógica y facilita el aprendizaje
Lenguaje	Adecuado para el nivel de desarrollo y contexto de los estudiantes
	Permite al estudiante aprender de manera directa, autónoma e independiente
	Motiva el aprendizaje y la comprensión
Formato / diseño gráfico	Durabilidad
	Adaptación al uso del estudiante
	Diseño gráfico adecuado al estudiante y de calidad

Fuente: elaboración propia

Finalmente hay que señalar que estos recursos educativos deben fomentar la construcción de conocimientos, donde se invite a sus usuarios a que sea un *prosumidor*² participativo de estos recursos, donde estos sean extendidos, diversificados, reutilizados y mejorados por el usuario (Westermann, 2016).

3. Textos escolares: nuevos modos de aprender

El diseño de los textos escolares ha estado supeditado a las teorías de aprendizajes predominantes para el momento de su concepción, por lo que ha transitado “desde roles más de transmisión de conocimiento, hacia visiones más constructivistas y socioculturales” (Thibaut, Jiménez, & Medrano, 2012, pág. 245) que buscan desarrollar capacidades y competencias pertinentes a la realidad donde los estudiantes se desenvuelven.

En la actualidad, se identifican un conjunto de habilidades o competencias que se consideran esenciales para que los niños y jóvenes puedan adquirir niveles de *aprendizaje profundo* (Fullan & Langworthy, 2014), desarrollarse en términos personales y sociales, y estar mejor preparados para enfrentar los desafíos ambientales, sociales y laborales de las próximas décadas, a nivel global.

Estas habilidades han sido ordenadas en distintos marcos de entendimiento. Por un lado, encontramos el planteamiento que considera las 6 habilidades para el logro de un aprendizaje profundo y que es considerada por varios sistemas educativos en el mundo (New Pedagogies for Deep Learning, 2019); por otro lado una versión simplificada de la propuesta anterior, y que se conoce como las 4C, correspondiente a las 4 habilidades centrales para el aprendizaje a lo largo de la vida (ATS21C, 2019); y, finalmente, el marco desarrollado en torno al trabajo de la Alianza por las Competencias del siglo XXI (ATS21C, 2019) que presenta, de manera más detallada lo que implican estas habilidades. En la siguiente tabla, y manera de síntesis, se presenta la correlación existente entre las habilidades consideradas para el Siglo XXI de acuerdo con estas tres propuestas mencionadas:

Tabla 4. Habilidades para el Siglo XXI

² La palabra *prosumidor* es la adaptación al castellano del acrónimo inglés *prosumer*, formado por la fusión de las palabras *producer* (productor) y *consumer* (consumidor). En este informe se utiliza para hacer referencia al estudiante que ya no es considerado una persona receptiva pasiva de la información sino que es hace uso de éste para crear de nuevas ideas y conocimientos.

Habilidades para el aprendizaje profundo – 6C	Habilidades centrales - 4C	Habilidades para el Siglo XXI
Creatividad	Creatividad e innovación	Creatividad e innovación
Pensamiento crítico	Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones	Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones
		Metacognición: aprender a aprender
Comunicación	Comunicación	Comunicación
Colaboración	Colaboración	Colaboración
		Alfabetización en uso de información
		Alfabetización en tecnologías digitales de información:
Ciudadanía		Ciudadanía
Desarrollo del carácter (autorregulación y responsabilidad, entre otros)		Vida y Carrera
		Responsabilidad personal y social

Fuente: elaboración propia

Bajo esta concepción de aprendizaje, los textos escolares deberían proporcionar oportunidades para la construcción de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades de indagación en los estudiantes que los usan, de modo que su uso no solo debiese perseguir únicamente la comprensión de significados, sino también permitir el acceso a nuevos modos de hacer y de pensar, tales como la observación, la formulación de preguntas, la experimentación y la construcción de modelos, entre otros (Meneses, Montenegro y Ruiz, 2013). Asimismo, potenciar la creatividad, la autodeterminación y autoeficiencia, es decir, promover el trabajo y aprendizaje autónomo en los estudiantes, para que adquieran un rol más activo en su proceso de aprendizaje y sea “capaz de aportar con sus propios conocimientos y experiencias previas para anclar el aprendizaje a ellas y darle más significancia.” (EDECSA, 2017, pág. 42).

III. Análisis comparativo del Texto del Estudiante: Ciencias Naturales 6° básico

A modo de síntesis se presentan en la siguiente tabla los resultados obtenidos del análisis del Par 1 (ver Tabla 1. Características generales de la muestra) de acuerdo a los requerimientos considerados en la Licitación ID N° 592-5-LR16 (Mineduc, 2016):

Tabla 5. Ciencias Naturales: resumen cumplimiento de requerimientos de calidad Mineduc

Requerimiento		Descripción	Nivel de cumplimiento ³	
			Texto 1 Mercado público	Texto 2 Mercado privado
I	Requerimientos de entrada	Cobertura curricular de totalidad de los Objetivos de Aprendizaje (habilidades, conocimientos y actitudes)	✓	✓
		Ausencia de errores conceptuales	✓	✓
		Ausencia de sesgos discriminatorios	✓	✓
		Recurso Didáctico Complementario (RDC) fomentan desarrollo de OA	✓	✓✓
II	Requerimientos pedagógicos generales	Conjunto de 31 indicadores que dan cuenta de los siguientes criterios: (A) Estructura general del TE, (B) Inicio, (C) Construcción de nuevos aprendizajes, (D) Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje, (E). Pertinencia de las actividades de evaluación, (F) Desarrollo de los conocimientos y (G) Evaluación para el aprendizaje	✓	PARCIAL
III	Requerimientos pedagógicos específicos	Conjunto de 22 indicadores que dan cuenta de: (A) Estructura y coherencia con el currículum y (B) Metodología	✓	✓
IV	Requerimientos de diseño	Conjunto de 12 indicadores que dan cuenta de elementos de: (A) Señalización, (B) Diagramación, (C) Tipografía y (D) Imágenes	PARCIAL	✓✓
V	Requerimientos información obligatoria	Conjunto de requerimientos de datos a considerar en las siguientes partes del texto: (A) Tapa, (B) Contratapa, (C) Lomo, (D) Portadilla y (E) Créditos	✓	N/A
VI	Requisitos mínimos producción	Conjunto de requerimientos de material a considerar en la edición: (A) Formato mínimo, (B) Papel, (C) Tapas, (D) Color, (E) Color tapas y (F) Encuadernación	✓	Se guía por requerimientos distintos ✓✓

Fuente: elaboración propia

³ Se usará ✓ cuando el requerimiento es logrado de acuerdo a casi todos o todos los indicadores considerados en la matriz de evaluación utilizada para este análisis, ✓✓ cuando la propuesta presenta atributos que suman significativamente a la calidad del texto y logro sobresaliente de dicho requerimiento, y N/A para cuando los criterios no aplican.

De acuerdo al nivel del cumplimiento de los requerimientos de calidad considerados por el Mineduc, se puede señalar que ambas propuestas cumplen, en menor o mayor medida, con todos estos. A continuación se precisan los elementos más significativos a señalar en cada uno de estos requerimientos:

1. *Requerimientos de entrada*⁴. La oferta del mercado privado sobresale a la del mercado público en cuanto a los RDC, los cuales son mayor en cantidad, mejor calidad y facilitan la autonomía de uso por parte de los estudiantes. Igualmente, se ofrece tanto para los estudiantes como para los alumnos, acceso a una plataforma virtual donde se tiene acceso a los distintos RDC y al texto en versión digital. Y, en el caso del docente, éste tiene acceso a planificaciones, modelos de evaluaciones, bitácora de clases y seguimiento de trabajo de sus estudiantes. Por otro lado, la GDD propuesta para el sector público se destaca por sobre la del sector privado, en cuanto a que es más precisa indicando los OAT, OA e IE propuestos en las Bases Curriculares y Programa de la asignatura que serán trabajados en cada actividad. Finalmente señalar que en ninguno de los dos textos se pueda visualizar claramente la propuesta didáctica que guía el diseño de las actividades (criterio de calidad que creemos debe ser considerado como requisito de entrada).
2. *Requerimientos pedagógicos generales del texto*⁵. Ambas propuestas atienden los lineamientos propuestos en el programa de la asignatura; sin embargo, consideramos que el TE de mercado público supera la propuesta de mercado privado, en cuanto ofrece espacios que fomentan procesos de metacognición y autorregulación (aprender a aprender) -habilidades claves a desarrollar para el siglo XXI-, además de presentar mayor cantidad de actividades que se articulan con otras asignaturas. Señalar que en ambas propuesta no se observa énfasis en que los estudiantes puedan crear o innovar en nuevas ideas, así como tampoco se fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas y toma de decisiones.

⁴ Los requerimientos de entrada hacen referencia aquellos requisitos que, desde el Mineduc, se consideraron como los requisitos mínimos de admisibilidad en la evaluación técnica de los textos que las editoriales ofertaban.

⁵ Los requerimientos pedagógicos generales son aquellos que evalúan la estructura del texto y buscan asegurar que éste tenga en consideración como elementos clave el Currículum Nacional vigente para la asignatura, con actividades fundamentadas sobre una propuesta de aprendizaje situado, que presente contextos que facilitan y promueven el aprendizaje (Mineduc, 2016).

3. *Requerimientos pedagógicos específicos*⁶. En ambas propuestas se observan que han sido atendidos los criterios de las categorías consideradas, observándose coherencia con el programa de Ciencias Naturales propuesto por el Currículum Nacional; sin embargo, en la GDD diseñada para el sector público se presentan de manera más detallada la relación de las actividades con los OA, IE y OAT a desarrollar; mientras que el TE propuesto para el sector privado presentan la información de manera más organizada y clara, lo que facilita su comprensión.
4. *Requerimientos de diseño*⁷. Resalta la propuesta de mercado privado por sobre el público. Mientras que en el TE del sector público se observa un uso excesivo de recursos gráficos (cápsulas informativas, señalizadores, colores e imágenes), lo que dificulta la lectura continua de los textos así como la jerarquización del conocimiento; el TE propuesto para el sector privado es más ordenado y limpio (mayores cantidad de espacios en blanco, lo que les da más aire a sus páginas, así como uso discreto uso de recursos gráficos). Asimismo, en el sector privado, en la GDD se presenta una correlación directa entre cada actividad propuesta para el estudiante y su respectiva sugerencia para el docente; no siendo así en la GDD diseñada para el sector público, donde se condensan todas las instrucciones para el docente de cada unidad y después se presenta la unidad propuesta para los estudiantes). Señalar también que consideramos que algunas decisiones tomadas desde la editorial para la edición de los textos propuestos para el sector privado, en cuanto al tamaño y tipo de encuadernación utilizada, están igualmente mejor logradas.
5. *Requerimientos de información obligatoria*⁸. La diferencia evidente que se observa entre ambas propuesta es que, la oferta para segmento privado encuaderna sus textos en espiral, lo que tiene como consecuencias que no puedan colocarse ningún tipo de dato de identificación en sus lomos; así como que, en el TE de este segmento no se indica a quién está dirigido el texto. Estas dos características podrían dificultar su rápido reconocimiento al momento de su búsqueda.

⁶ A través de los requerimientos pedagógicos específicos se busca que el TE permita el desarrollo de nuevos conocimientos, procedimientos y habilidades en el área de las Ciencias Naturales, sosteniendo que “debe ser riguroso y actualizado en la información que contiene” (Mineduc, 2016, pág. 95).

⁷ El Mineduc, en el llamado a presentar propuestas de texto escolares, hace hincapié en la importancia de asegurar un buen diseño gráfico de los mismos, por cuanto es a través de éste que se logrará o no visibilizar los contenidos y actividades propuestas. De allí la necesidad de que la información se presente de manera organizada y su diseño permita un recorrido visual claro, fluido y motivante (Mineduc, 2016).

⁸ Son los que hacer referencia a los datos que se debe colocar en la tapa, contratapa y lomo de cada texto, asegurando así información mínima que el Ministerio considera necesarios.

6. *Requerimientos mínimos de producción*⁹. Se considera que la propuesta presentada para el mercado privado supera a la ofrecida por el Mineduc. Aunque los textos propuestos para el mercado público cumplen en líneas generales con todos los criterios (salvo con tener un ancho de página levemente inferior al indicado); los del mercado privado resaltan en cuanto al uso de un mayor gramaje de papel disminuyendo la posibilidad de que se trasluzcan las imágenes y/o textos, así como el tipo de encuadernación (en espiral) y la edición de la GDD en un solo tomo, características que facilitan el uso de los textos ofertados.

IV. Análisis comparativo del Texto del Estudiante: Lenguaje y Comunicación 6° básico

A continuación, se presentan en la siguiente tabla síntesis de los resultados del análisis del Par 2 (Tabla 1. Características generales de la muestra) atendiendo a los requerimientos considerados en la Licitación ID N° 592-5-LR16 (Mineduc, 2016):

Tabla 6. Lenguaje y Comunicación: resumen cumplimiento de requerimientos de calidad Mineduc

Requerimiento		Descripción	Nivel de cumplimiento	
			Texto 1 Mercado público	Texto 2 Mercado privado
I	Requerimientos de entrada	Cobertura curricular de totalidad de los Objetivos de Aprendizaje (habilidades, conocimientos y habilidades)	✓	✓
		Ausencia de errores conceptuales	✓	✓
		Ausencia de sesgos discriminatorios	✓	✓
		Recurso Didáctico Complementario (RDC) fomentan desarrollo de OA	✓	✓✓

⁹ Listado de características de los materiales a utilizar que el Mineduc señala para la producción de los textos escolares.

Requerimiento		Descripción	Nivel de cumplimiento	
			Texto 1 Mercado público	Texto 2 Mercado privado
II	Requerimientos pedagógicos generales	Conjunto de 31 indicadores que dan cuenta de los siguientes criterios: (A) Estructura general del TE, (B) Inicio, (C) Construcción de nuevos aprendizajes, (D) Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje, (E) Pertinencia de las actividades de evaluación, (F) Desarrollo de los conocimientos y (G) Evaluación para el aprendizaje	✓	PARCIAL
III	Requerimientos pedagógicos específicos	Conjunto de 20 indicadores que dan cuenta de: (A) Aspectos generales; (B) Lectura; (C) Escritura; (D) Comunicación oral; (E) Producción e interacción lingüística oral y escrita; y (F) Investigación	✓✓	✓
IV	Requerimientos de diseño	Conjunto de 12 indicadores que dan cuenta de elementos de: (A) Señalización, (B) Diagramación, (C) Tipografía y (D) Imágenes	PARCIAL	✓✓
V	Requerimientos información obligatoria	Conjunto de requerimientos de datos a considerar en las siguientes partes del texto: (A) Tapa, (B) Contratapa, (C) Lomo, (D) Portadilla y (E) Créditos	✓	N/A
VI	Requisitos mínimos producción	Conjunto de requerimientos de material a considerar en la edición: (A) Formato mínimo, (B) Papel, (C) Tapas, (D) Color, (E) Color tapas y (F) Encuadernación	✓	Se guía por requerimientos distintos ✓✓

Fuente: elaboración propia

De acuerdo al nivel del cumplimiento de los requerimientos de calidad considerados por el Mineduc, se puede señalar que ambas propuestas cumplen, en menor o mayor medida, con todos estos. A continuación se precisan los elementos más significativos a señalar en cada uno de estos requerimientos:

1. *Requerimientos de entrada.* Se verifica que, al igual en la propuesta de los textos escolares de Ciencias Naturales, la oferta del mercado privado supera a la del mercado público, específicamente en cuanto a los RDC presentados, los cuales son mayor en cantidad, mejor en calidad y facilitan la autonomía de uso por parte de los estudiantes. Igualmente, se ofrece tanto para los estudiantes como para los alumnos, acceso a una plataforma virtual donde se tiene acceso

a los distintos los RDC y al texto en versión digital. Y, en el caso del docente, se le presentan modelos de planificaciones y evaluaciones para cada unidad didáctica, bitácora de clases y seguimiento de trabajo de sus estudiantes. Sin embargo, la GDD propuesta para el mercado público se destaca por encima a la del mercado privado, en cuanto es más precisa en señalar los OAT, OA e IE a trabajar en cada actividad. Finalmente, indicar que en ninguna de las dos propuestas se señala con claridad la propuesta didáctica que guía el diseño de las actividades.

2. *Requerimientos pedagógicos generales del texto.* Ambos TE atienden a la estructura general sugerida desde el Mineduc; sin embargo, el TE3 (mercado público) supera la propuesta de mercado privado, en cuanto ofrece actividades precisas que fomentan procesos de metacognición y autorregulación (aprender a aprender). Aunque, en el TE4 (mercado privado, la información está más ordenada y jerarquizada, y en el uso de las ilustraciones, imágenes e íconos se observa un propósito más claro en cuanto a complementar la información que se presenta, características estas que facilitan la comprensión. Finalmente, cabe señalar que en ambas propuesta no se observa mayor énfasis en que los estudiantes puedan innovar en nuevas ideas y/o producciones.
3. *Requerimientos pedagógicos específicos.* Ambos TE atienden a la mayoría de los indicadores señalados, constatándose el desarrollo de todos los OA contemplados en programa oficial de la asignatura. Sin detrimento de lo anterior, la propuesta dirigida al sector público se destaca por su organizar la secuencia de las unidades a través de un hilo conductor que se va encadenando a través de preguntas que invitan a los estudiantes a que reflexionen sobre su desarrollo personal y proyecto de vida; a diferencia de la propuesta para el sector privado, donde las unidades responden a un ámbito directamente relacionado con la naturaleza de la asignatura. Finalmente señalar que se observa que ninguna de las dos propuestas fomente de manera intencional el trabajo autónomo en los estudiantes.
4. *Requerimientos de diseño.* Al igual que lo encontrado en la revisión de los TE de Ciencias Naturales, es éste uno de los requerimientos donde el TE ofertado para el mercado privado sobresale en cuanto al logro de sus indicadores en comparación al TE propuesto para el mercado privado. Se explica esta diferencia por cuanto que, mientras el TE3 (texto público) hace un uso excesivo de recursos gráficos (cápsulas informativas, señalizadores, colores e imágenes), convirtiéndose estos en ocasiones en distractores para el logro de la lectura continua de textos y su comprensión; el TE4 hace uso discreto de estos recursos que permiten que las páginas se vean más ordenadas. Destacar igualmente que, tres elementos relacionados con los requerimientos de producción (tipo

de encuadernado, mayor tamaño del texto y, en el caso de la GDD, presentarla en un solo tomo) favorecen también a que este requerimiento esté mejor logrado en el sector privado.

5. *Requerimientos de información obligatoria.* Nuevamente, se repite lo observado para estos requerimientos en los textos de Ciencias Naturales donde, como diferencia significativa está que los textos propuestos para el mercado privado están encuadernados en espiral (a diferencia de los del mercado público, que utilizan la técnica de hotmelt), por lo que no se puede colocar ningún tipo de dato de identificación en sus lomos. Igualmente, en esta propuesta, el TE no indica a quién está dirigido el texto. Estas dos características podrían dificultar su rápido reconocimiento al momento de su búsqueda.
6. *Requerimientos de producción.* Al igual que los resultados obtenidos en la revisión de los textos escolares de Ciencias Naturales ofertados para el mercado privado y lo concluido en cuanto a los requerimientos de diseño para los textos analizados para ambas asignaturas consideradas en este estudio, creemos que la propuesta presentada para el mercado privado supera a la ofrecida por el Mineduc en cuanto a estos requerimientos. Esto, a razón de que usan un mayor gramaje de papel, los textos están encuadernados con espiral y la edición de la GDD la presentan en un solo tomo, lo que facilita el uso de los textos ofertados.

V. Conclusiones

Este estudio se realizó con el fin de comparar textos escolares¹⁰ de dos asignaturas comercializados en Chile durante el año 2017, tanto en su versión adquirida por el Ministerio de Educación (Mineduc) para ser distribuidos en los establecimientos educativos subvencionados por el Estado (municipales, particular subvencionados y de educación pública), como en la versión que una misma editorial ofertó ese año a los establecimientos particulares pagados. El objetivo fue determinar las principales similitudes y diferencias que se observan entre ellos y, de esta manera, entregar información que ilustre sobre el tipo de distinciones particulares que se pueden registrar y que aportan especialmente a la calidad de estos.

¹⁰ Por *textos escolar* estamos entendiendo al set de recursos didácticos conformado por el Texto del Estudiante (TE), la Guía Didáctica del Docente (GDD) y los Recursos Digitales Complementarios (RDC) para una asignatura y curso, y que en su conjunto, deben promover los aprendizajes que están definidos en el currículum vigente (Mineduc, 2016).

El análisis corresponde a una revisión acotada de dos casos particulares que pueden servir de ejemplo para analizar posibles diferencias entre textos de una misma editorial para un mismo nivel educativo y que se comercializan a través de distintos canales (oferta pública y oferta privada); sin embargo, en ningún caso los resultados de este estudio son generalizables a un grupo mayor de textos ni a textos similares comercializados en otros años.

De manera particular, se examinaron dos pares de Texto del Estudiante (TE) de 6° básico, correspondientes a las asignaturas de Ciencias Naturales, y de Lenguaje y Comunicación en base a los indicadores de evaluación¹¹ que corresponden a los requisitos exigidos en la licitación del Mineduc para textos escolares para el año 2017 (Mineduc, 2016):

- (i) Requerimientos de entrada, que hacen referencia aquellos requisitos que, desde el Mineduc, se consideraron como los requisitos mínimos de admisibilidad en la evaluación técnica de los textos que las editoriales ofertaban¹².
- (ii) Requerimientos pedagógicos generales del texto, que evalúan la estructura del texto y buscan asegurar que éste tenga en consideración como elementos clave el Currículum Nacional vigente para la asignatura, con actividades fundamentadas sobre una propuesta de aprendizaje situado, que presente contextos que facilitan y promueven el aprendizaje
- (iii) Requerimientos pedagógicos específicos por asignatura, que velan porque el TE permita el desarrollo de nuevos conocimientos, procedimientos y habilidades en el área de las Ciencias Naturales, sosteniendo que “debe ser riguroso y actualizado en la información que contiene” (Mineduc, 2016, pág. 95).
- (iv) Requerimientos de diseño para asegurar un buen diseño gráfico de los mismos que permita visibilizar los contenidos y actividades propuestas de manera organizada y motivante.
- (v) Requerimientos de información obligatoria, que indican los datos que se debe colocar en la tapa, contratapa y lomo de cada texto, asegurando así información mínima que el Ministerio considera necesarios.
- (vi) Requerimientos mínimos de producción, donde se presenta un listado de las características que deben tener los materiales a utilizar para la producción de los textos escolares.

¹¹ Cabe señalar que, para la evaluación de algunos indicadores considerados, fue necesario analizar las GDD y los RDC ofertados tanto para el mercado público como para el mercado privado.

De manera complementaria, se analizó cómo los textos abordan las competencias del siglo XXI y también los aspectos que pudieran ser más destacados en cada uno de los textos.

Las conclusiones de esta revisión se presentan a continuación.

A. En cuanto a los textos escolares de Ciencias Naturales

Para el mercado público se destaca que:

- Cumple parcialmente con los requerimientos de diseño, por cuanto se observa un uso excesivo de recursos gráficos (cápsulas informativas, señalizadores, colores e imágenes, entre otros) que dificultan la lectura continua de los textos así como la jerarquización del conocimiento. Esta característica afecta directamente en el logro del objetivo general del requerimiento.
- Los otros cinco requerimientos evaluados se cumplen de manera satisfactoria
- Tanto en el Texto para el Estudiante (TE) como en la Guía Didáctica del Docente (GDD) los Objetivos de Aprendizaje (OA) están presentados en el mismo orden como están propuestos en las unidades del programa nacional. Asimismo, considera un tema del eje temático de la asignatura propuesto en el programa como hilo conductor, donde se articulan las distintas habilidades, conocimientos y actitudes a desarrollar. Estas características podrían facilitar que los docentes puedan correlacionar la propuesta presentada en los textos escolares con las orientaciones de las Bases Curriculares.
- En cuanto al desarrollo de habilidades del siglo XXI, se destaca la presencia de secciones y/o actividades que fomentan procesos metacognitivos y, en menor grado, procesos de autorregulación del aprendizaje. Mientras que no se observa que se fomente la creatividad y la innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones y el desarrollo de una mirada flexible ante ideas planteadas.

Mientras que en el caso del mercado privado, al analizar qué tanto podrían responder los textos escolares de esta asignatura a los requerimientos considerados por el Mineduc, se observa que:

- Cumple parcialmente con los requerimientos pedagógicos generales, por cuanto no se identifican espacios intencionados para fomentar procesos de metacognición y autorregulación de sus aprendizajes.
- Sin embargo, se observan elementos característicos que hacen que esta sea una propuesta mejor lograda en cuanto a los requerimientos de los Recursos Digitales Complementarios

(RDC), el diseño y el formato considerado en la edición de los textos, por cuanto se ofrece mayor cantidad de RDC y de mejor calidad, donde cada estudiante tiene acceso a estos de manera autónoma a través de una plataforma virtual; la información se presenta de manera más organizada y clara, con uso discreto de recursos gráficos y márgenes más grandes; y, se el tamaño del texto en más grande (en comparación a los textos ofrecidos en el mercado público), la encuadernación es en espiral, el gramaje de las hojas es mayor y la Guía Didáctica del Docente se presenta en un solo tomo está intercalada cada dos páginas de TE con las indicaciones para el docente, lo que facilita la usabilidad de los textos.

- En cuanto a su estructura, los Objetivos de Aprendizaje (OA) de la Guía Didáctica de Docente (GDD) y del Texto del Estudiante (TE) se presentan en el mismo orden como lo están en las unidades propuestas desde el programa nacional.
- Al igual que en la propuesta del mercado público, considera un tema del eje de la asignatura como hilo conductor donde se articulan las distintas habilidades, conocimientos y actitudes a desarrollar.
- En cuanto al desarrollo de habilidades del siglo XXI no se observa que se fomente la metacognición, la creatividad y la innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones, una mirada flexible ante ideas planteadas, ni la promoción de habilidades relacionadas con vida y carrera.

B. En cuanto a los textos de Lenguaje y Comunicación

Para el mercado público se puede resaltar que:

- En líneas generales responde a todos los requerimientos solicitados por el Mineduc.
- Tanto en el Texto del Estudiantes (TE) como la Guía Didáctica del Docente (GDD), los Objetivos de Aprendizaje (OA) están ordenados siguiendo una lógica distinta a la propuesta en las unidades del programa nacional, lo que podría dificultar el correlacionar con facilidad las orientaciones señaladas en las Bases Curriculares y la propuesta de desarrollo de los OA (considerando en estos las habilidades, conocimientos y actitudes) considerados en cada unidad del TE.
- Se destaca la presencia de secciones y/o actividades que fomentan procesos metacognitivos.
- El hilo conductor se logra a través de la formulación de distintas preguntas relacionadas con intereses y desarrollo personal del estudiante y que se van respondiendo en cada unidad

didáctica. Esta característica podría facilitar la articulación tanto de las actividades desarrolladas en el texto como con otras asignaturas del curso.

- Al igual que lo observado en el TE de Ciencias Naturales diseñado para este mercado, los requerimientos de diseño -especialmente en aquellos indicadores relacionados con el uso de señalizadores y diagramación-, son los que se observan más descendidos en su logro. Esta situación es más evidente en el TE de esta asignatura.
- En cuanto al desarrollo de otras habilidades del siglo XXI, se destaca en algunas actividades el desarrollo de procesos de autorregulación del aprendizaje y creatividad. Mientras que no se observa que se fomente la innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el desarrollo de una mirada flexible ante ideas planteadas y el aprendizaje autónomo.

Mientras que para el mercado privado se observa que:

- En líneas generales responden a todos los requerimientos considerados por el Mineduc; sin embargo:
 - Los requerimientos menos logrados son los pedagógicos generales, específicamente en aquellos indicadores relacionados con el desarrollo de habilidades de metacognición.
 - Mientras que, al igual que en los textos de Ciencias Naturales ofertados para este mismo mercado, se observan elementos característicos que hacen que esta sea una propuesta mejor lograda en cuanto a los requerimientos de los Recursos Digitales Complementarios (RDC), el diseño y el formato considerado en la edición de los textos.
- En cuanto a su estructura, los OA de la GDD están ordenados siguiendo la propuesta de programa nacional en solo tres de sus cuatro unidades; sin embargo, todos los OA propuestos en las Bases Curriculares son abordados a lo largo del desarrollo de las distintas actividades del texto.
- Como hilo conductor de los aprendizajes de cada unidad, se considera un tema propio de alguno de los tres ejes de la asignatura (propuesta similar a la presentada en el programa nacional). Sin embargo, no se observa que esté bien lograda la articulación entre distintas secciones de la unidad así como con la otra asignatura.
- En cuanto al desarrollo de otras habilidades del siglo XXI, no se observa que se fomente la creatividad e innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de

decisiones y el desarrollo de una mirada flexible ante ideas planteadas, la autorregulación y el aprendizaje autónomo.

C. En cuanto a cada mercado considerado

En virtud de lo señalado anteriormente, y atendiendo otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional, se concluye que:

- Los dos textos del mercado público revisados coinciden en que tanto la propuesta de su contenido como sus actividades didácticas están mejor logradas –en comparación a la oferta presentada para el mercado privado-, por cuanto hay una alineación más detallada con el Currículum Nacional y un especial énfasis en el desarrollo de las habilidades metacognitivas que fomentan en los estudiantes el aprender a aprender.
- Mientras que los dos textos del mercado privado revisados destacan en cuanto al logro de los indicadores relacionados con el formato y diseño, por cuanto se observa que, tanto el diseño gráfico como algunas decisiones concernientes a la producción de los mismos, responden de manera más satisfactoria a las necesidades tanto de los estudiantes como de los docentes.

Por último, cabe señalar que ninguno de los pares de textos examinados:

- Abordan de manera satisfactoria elementos centrales de las competencias del siglo XXI, tales como el desarrollo de la creatividad y la innovación, mirada flexible ante ideas planteadas, pensamiento crítico y aprendizaje autónomo.
- Se distingue claramente una propuesta didáctica que guíe la construcción de las actividades.

D. En cuanto a la naturaleza de los indicadores

Al analizar la naturaleza de los indicadores considerados en los distintos requerimientos, la mayor parte de los criterios de evaluación son cuantitativos, en términos de que identifican o no la presencia de una característica. Este tipo de revisiones permite dar cuenta formal de la presencia de una característica deseada, sin embargo, no permite abordar la profundidad o complejidad con que la característica se despliega.

Finalmente señalar que, al hacer una revisión del Currículum Nacional, a través del análisis de sus Bases Curriculares y de los programas de las distintas asignaturas, así como también de los requerimientos señalados desde el Mineduc al momento de licitar la elaboración de textos escolares, se pueden apreciar elementos que aluden al desarrollo de las habilidades y competencias del siglo XXI; sin

embargo, estos no quedan del todo visibilizados en estos documentos y no se refuerza de manera transversal la importancia de su desarrollo y fortalecimiento.

VI. Sugerencias

A. En cuanto a una visión actualizada del currículum nacional

Una restricción para contar con visiones actualizadas y transversales sobre las habilidades a desarrollar en los estudiantes es que las Bases Curriculares no necesariamente tienen perspectivas comunes a nivel de asignatura o de ciclos. Por una parte, la lógica del currículum chileno es compartimentarizada, en el sentido de que la mayor parte de los objetivos de aprendizaje se definen por cada asignatura-nivel. Por otra parte, las Bases Curriculares responden a documentos elaborados en distintos momentos y que pueden tardar hasta 10 años en actualizarse. El caso límite actual son las Bases Curriculares vigentes para 3° y 4° medio que datan de 2009, mientras que las de 1° y 2° medio fueron actualizadas el 2015.

En este contexto, se sugiere que para fines de elaboración de los textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje, el Ministerio de Educación genere periódicamente lineamientos que permitan tener una visión actualizada e integrada de los requerimientos de apoyo al aprendizaje de los estudiantes, basado en la evidencia nacional e internacional. Elementos como las habilidades necesarias para alcanzar un aprendizaje profundo, el desarrollo de habilidades del siglo XXI, el Aprendizaje Basado en Proyectos, pensamiento computacional y la aplicación integrada de ciencias, tecnología y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), entre otros, debieran formar parte de los lineamientos que entregue el Mineduc para apoyar la calidad técnica transversal de los textos escolares.

B. En cuanto al desarrollo de los Recursos Digitales Complementarios

Se sugiere fortalecer el uso efectivo de estos recursos a través de los siguientes mecanismos:

1. Vincular los recursos digitales complementarios con las plataformas que de recursos que el Ministerio de Educación pone a disposición de docentes y estudiantes:
 - Sección de recursos digitales de la página web del currículum nacional.
<http://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-49306.html>
 - Sección de recursos educativos de Enlaces <http://www.enlaces.cl/recursos-educativos/>

2. Adquirir todos los recursos digitales que se desarrollen y aprueben la evaluación técnica, de manera independiente a la adquisición del texto escolar, con el fin de tener mayor densidad de recursos curricularmente pertinentes disponibles para el sistema escolar.

C. En cuanto al desarrollo estudios de usabilidad de los textos escolares

Es necesario que desde el Mineduc se contemplen estudios sobre calidad e impacto pedagógico de los recursos desarrollados a través de estas licitaciones, en donde se consideren preguntas a los usuarios directos (establecimientos públicos y particulares) por la preferencia de aquellas características que creen impactan directamente en la calidad del texto y de los aprendizajes.

Finalmente señalar que, dada la relevancia que reviste el Programa de Textos Escolares de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación (UCE – Mineduc), así como que diversos estudios indican que los textos escolares pueden impactar de manera significativa los procesos de enseñanza aprendizajes, es necesario asegurar que los términos de referencias -entendidos estos como bases y mecanismos de evaluación-, contentivos en las licitaciones para la elaboración de textos escolares destinados a estudiantes y docentes de establecimientos subvencionados del país, sean mucho más claros, precisos y explícitos en cuanto a los lineamientos considerados tanto por el Ministerio de Educación como por los indicados en la literatura nacional e internacional. De esta manera se asegurará que quienes diseñen los textos escolares tengan parámetros claros respecto a lo que se está entendiendo por texto escolar de calidad, lo que permitirá un entendimiento común y contemporáneo de qué es lo más importante a considerar para mejorar la calidad de estos.

Es así como, licitaciones como estas revisten una espléndida oportunidad para interpretar, a través de sus términos de referencia, lo que se considera prioritario para asegurar aprendizajes de calidad.

Referencias

- ATS21C. (2019). *Assessment and teaching 21 century skills*. Retrieved from <http://www.atc21s.org/>
- EDECSA. (2017). *Proyecto de usabilidad de textos escolares en Enseñanza Básica: Cuarto Informe - Verisón Final*. Santiago de Chile: EDECSA. Retrieved from https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-70905_archivo_01.pdf
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. Retrieved from https://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf
- Meneses, A., Montenegro, M., & Ruiz, M. (2013). *Calidad de textos escolares para aprender ciencias: habilidades, contenidos y lenguaje académico*. Retrieved from Centro de Estudios - Mineduc: <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/07/Informe-Final-F611111-PUC-Alejandra-Meneses.pdf>
- Mineduc. (2016). *Adjundica en la licitación pública ID N° 592-5-LR16 sobre adquisición de textos escolares destinados a estudiantes y profesores de educación básica y media de establecimientos subvencionados del país, año 2017*. Retrieved from <https://bit.ly/2Wxo3c3>
- Mineduc. (2016). *Aprueba bases administrativas, bases técnicas, anexos y contrato tipo de licitación pública ID N° 592-5-LR16, sobre adquisición de textos escolares destinados a estudiantes y profesores de educación básica y media de establecimientos subvencionados del país*. Retrieved from <https://bit.ly/2FZTvuh>
- Mosquera, J. (2018). Estudio Comparativo de Textos Escolares Oficiales de Matemáticas de Ecuador y Venezuela: los Sistemas de Ecuaciones Lineales. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*(52), 91-117. doi:ISSN: 1815-0640
- New Pedagogies for Deep Learning. (2019). Retrieved from <https://npdl.global/>
- Thibaut, C., Jiménez, A., & Medrano, D. (2012). Evaluación en aula de textos escolares: ¿una estrategia posible? *Estudios Pedagógicos*, XXXVIII(2), 243-257. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000200015>
- Westermann, W. (2016, Marzo 11). *Textos Escolares: calidad a través de la apertura*. Retrieved from <https://www.elquintopoder.cl/educacion/textos-escolares-calidad-a-traves-de-la-apertura/>

Índice de Tablas

Tabla 1. Características generales de la muestra	2
Tabla 2. Criterios adicionales de calidad a considerar	4
Tabla 4. Criterios para textos escolares de calidad	6
Tabla 5. Habilidades para el Siglo XXI.....	7
Tabla 6. Ciencias Naturales: resumen cumplimiento de requerimientos de calidad Mineduc.....	8
Tabla 7. Lenguaje y Comunicación: resumen cumplimiento de requerimientos de calidad Mineduc ..	12

Evaluación comparada de textos escolares

Informe final

Estudio realizado por Asesorías y Servicios Grupo Educativo SPA.

Por encargo de la Fiscalía Nacional Económica

Marzo 2019



Contenido

PRESENTACIÓN	1
I. Propuesta de estudio: objetivos, alcance y metodología	3
1. Objetivo general.....	3
A. Objetivos específicos.....	3
B. Alcance	3
2. Metodología.....	4
A. Diseño	4
B. Unidad de evaluación.....	5
C. Criterios de análisis	5
D. Instrumentos de recolección de la información	8
E. Plan de análisis	8
II. Antecedentes conceptuales.....	11
1. Textos escolares.....	11
2. Textos escolares: calidad en su uso	12
3. Textos escolares: nuevos modos de aprender.....	14
4. Textos escolares: enseñanza de las Ciencias Naturales	18
5. Textos escolares: enseñanza de Lenguaje y Comunicación	19
6. Textos escolares: consideraciones desde el Ministerio de Educación	20
III. Análisis comparativo del Texto del Estudiante: Ciencias Naturales 6° básico	22
1. Resultados generales por requerimiento.....	22
2. Resultados específicos por requerimiento.....	24
A. Sobre los requerimientos de entrada	24
B. Sobre los requerimientos pedagógicos generales del texto	26
C. Sobre los requerimientos pedagógicos específicos	29
D. Sobre los requerimientos de diseño	33
E. Requerimientos de información obligatoria	37
F. Requerimientos mínimos de producción	39
G. Sugerencias sobre los textos escolares de Ciencias Naturales.....	41
IV. Análisis comparativo del Texto del Estudiante: Lenguaje y Comunicación 6° básico	44

1.	Resultados generales por requerimiento.....	44
2.	Resultados específicos por requerimiento.....	46
A.	Sobre los requerimientos de entrada	46
B.	Sobre los requerimientos pedagógicos generales del texto	48
C.	Sobre los requerimientos pedagógicos específicos	51
D.	Sobre los requerimientos de diseño	54
E.	Requerimientos de información obligatoria	57
F.	Requerimientos mínimos de producción	59
G.	Sugerencias sobre los textos escolares de Lenguaje y Comunicación	61
V.	Conclusiones	64
VI.	Sugerencias	70
	Referencias	72
	Anexos	76
	Anexo 1. Análisis de los componentes asociados	76
	A. Componentes asociados: Ciencias Naturales.....	76
	B. Componentes asociados: Lenguaje y Comunicación	81
	Anexo 2. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos de entrada	87
	Anexo 3. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos pedagógicos generales	94
	Anexo 4. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos pedagógicos específicos	108
	Anexo 5. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos de diseño	120
	Anexo 6. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos de información obligatoria	126
	Anexo 7. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos mínimos de producción	131
	Anexo 8. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos de entrada	137
	Anexo 9. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos pedagógicos generales	145
	Anexo 10. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos pedagógicos específicos	161
	Anexo 11. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos de diseño	173
	Anexo 12. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos de información obligatoria ..	180
	Anexo 13. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos mínimos de producción	184
	Índice de Tablas	190
	Índice de Ilustraciones	192

PRESENTACIÓN

El presente informe da cuenta de una revisión independiente a cuatro textos escolares comercializados en Chile durante el año 2017 con el fin de comparar la versión adquirida por el Ministerio de Educación para los establecimientos educativos subvencionados con la versión que la misma editorial ofertó ese año a los establecimientos particulares pagados, y así determinar las principales similitudes y diferencias que se observan entre ellos.

El Programa de Textos Escolares de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación (UCE – Mineduc) “establece la entrega sistemática y gratuita de libros de texto de calidad a todos los estudiantes y profesores de los establecimientos educacionales subvencionados del país” (Olivera, 2016, pág. 6), a fin de asegurar igualdad de oportunidades en los aprendizajes de todos estudiante del sistema educativo en el país, independiente de su condición social, económica o territorial. Tiene carácter universal, ya que su población objetivo son todos los estudiantes y docentes de los niveles del primer ciclo de educación parvularia hasta cuarto medio de establecimientos educacionales subvencionados por el Estado (municipales, particular subvencionados y de educación pública). Para la ejecución del programa, todos los años se implementan “procesos de Licitación, Evaluación, Acreditación y Elegibilidad de los textos escolares y recursos digitales que el Estado distribuye, gratuitamente, a todos los estudiantes del sistema escolar subvencionado del país (Olivera, 2016; Thibaut, Medrano y Jiménez, 2012).

La política de adquisición de textos para los establecimientos subvencionados por el Estado para todos los estudiantes y para la mayor parte de las asignaturas, corresponde a una inversión anual del orden de \$ 35.000 mil millones (Dirección de Presupuestos, 2018) y da cuenta de un esfuerzo importante por garantizar un acceso equitativo a recursos educativos en nuestro país desde la década del 90.

Es así como, las estrategias de compra del Mineduc y la escala de operaciones, permite que el Estado adquiera los textos escolares para el 92% de los niños, niñas y jóvenes del sistema escolar a precios relativamente bajos, en lo que se denomina informalmente como el mercado público.

Los establecimientos particulares pagados, por su parte, acceden a textos escolares en el mercado privado. Lo habitual es que las editoriales ofrecen anualmente sus colecciones, algún profesional del establecimiento educativo selecciona los textos que se utilizarán en cada asignatura-nivel

(pueden ser docentes, directivos o comisiones) y luego estos son adquiridos por las familias en el comercio. Diversos análisis reportan que los valores de los textos en el mercado privado pueden ser hasta 29 veces más altos que las versiones comparables de la compra pública (Martinic & Muga, J., 2019). Parte de la diferencia de precio puede ser atribuida a la existencia de materiales complementarios y condiciones especiales producto de los convenios entre las editoriales y colegios particulares pagados por ejemplo, paquetes para programas digitales, tablets, pantallas e instalaciones en los colegios (Said & C., 2019; Saure, 2019); modelo de negocio que no es posible evidenciar a través de este estudio.

Sin perjuicio de lo anterior, resulta relevante comparar los textos de los estudiantes para identificar las similitudes y diferencias que puedan existir entre las versiones que presenta una misma editorial, para un mismo nivel, asignatura y año, en cada mercado; y de esta manera, entregar información que ilustre sobre el tipo de distinciones particulares que se pueden registrar y que aportan especialmente a la calidad de los mismos.

Se analizan, como estudio de caso, dos pares de textos de dos asignaturas (Ciencias Naturales, y Lenguaje y Comunicación), de un mismo nivel (6° básico), editados por una misma casa editorial, en base a un conjunto de indicadores relacionados con las características de los libros. Es importante señalar que, los resultados de este análisis particular no son generalizables ni concluyentes sobre los niveles de similitud de los textos del mercado público y del mercado privado.

Este informe se encuentra estructurado en seis secciones. En el primer apartado se presentan los objetivos, metodología y alcance del estudio. El segundo presenta algunos antecedentes que permitirán contextualizar qué estamos entendiendo por textos escolares y variables de calidad a considerar. A continuación, se da cuenta de los resultados del análisis en función de los indicadores de calidad que aplicó el Ministerio de Educación en su proceso de licitación para el texto escolar de Ciencias Naturales de 6° básico para el año 2017. Mientras que, en el cuarto apartado se hace el mismo análisis, pero esta vez para el texto escolar de Lenguaje y Comunicación de 6° básico usado en el año 2017. Finalizando con las conclusiones generales que surgen del estudio, así como la presentación de una serie de sugerencias de mejoras para la elaboración de textos escolares.

Este estudio fue realizado por Asesorías y Servicios Grupo Educativo SpA por mandato de la Fiscalía Nacional Económica.

I. Propuesta de estudio: objetivos, alcance y metodología

A continuación se presentan el propósito de este estudio, así como su alcance y las estrategias y procedimiento considerados para lograr el objetivo propuesto.

Como se señaló anteriormente, se analizaron los textos escolares de las asignaturas correspondientes a Ciencias Naturales, y Lenguaje y Comunicación para 6° básico, en sus versiones destinadas para los segmentos público y privado, confeccionadas por una misma editorial para el año escolar 2017.

1. Objetivo general

Realizar un análisis comparado a cuatro textos escolares comercializados en Chile durante el año escolar 2017 con el fin de cotejar la versión adquirida por el Ministerio de Educación para los establecimientos educativos subvencionados por el Estado con la versión que la misma editorial ofreció en el mercado a los establecimientos educativos particulares pagados, y poder determinar sus principales similitudes y diferencias.

A. Objetivos específicos

- Determinar las similitudes y diferencias entre los textos de Ciencias Naturales diseñados para estudiantes de 6° básico y ofertados por una misma editorial, tanto para mercado público como para el mercado privado, durante el año escolar 2017.
- Identificar las semejanzas y diferencias entre los textos de Lenguaje y Comunicación diseñados para estudiantes de 6° básico de y ofertados por una misma editorial, tanto para mercado público como para el mercado privado, en el año escolar 2017.
- Proponer sugerencia de mejora para la elaboración de los textos escolares en Chile.

B. Alcance

Este estudio corresponde a la revisión acotada de dos casos particulares que pueden servir de ejemplo para analizar posibles diferencias entre textos de una misma editorial para un mismo segmento educativo y que se comercializan a través de distintos canales (oferta pública y oferta privada). En ningún caso este análisis puede ser generalizable a un grupo mayor de textos ni a textos similares adquiridos en otros años.

Parte del estudio considera la revisión de los textos en base a la pauta (rúbrica) que aplicó el Ministerio de Educación para las compras en el mercado público. Sin embargo, nada garantiza que este análisis alcance los mismos resultados a los que llegó el equipo evaluador del Mineduc en su momento. La aplicación de rúbricas tiene espacios de subjetividad que en general, se resuelven durante los procesos de evaluación a través de ejercicios de calibración y uso de casos de referencia (benchmarks), que no son replicables por terceros.

El análisis se centra especialmente sobre las características de los textos de los estudiantes (TE), por lo que no se hizo revisión exhaustiva de los otros componentes que acompañan a estos textos, ni tampoco fue posible conocer los productos o servicios que puedan estar asociados a acuerdos privados entre las editoriales y los establecimientos educativos particulares pagados.

La revisión de variables de contenido, diseño y edición constituye un conjunto de requisitos técnicos para asegurar un estándar de calidad del texto. Sin embargo, se trata de atributos necesarios, pero no suficientes, para lograr ser efectivos en su rol como recurso educativo que aporte al aprendizaje de todos los estudiantes. La efectividad de un texto escolar depende del uso que le den docentes y estudiantes, aspectos que no son considerados en los procesos de evaluación del Ministerio de Educación ni en este estudio. Así, por ejemplo, el texto A puede tener mejores atributos de diseño, edición y contenido que el texto B. Sin embargo, los resultados en términos de uso en la sala de clases y su aporte al aprendizaje de los estudiantes pueden ser muy variados, según las condiciones específicas de cada espacio donde se utiliza.

2. Metodología

A. Diseño

Se trata de un estudio independiente, haciendo uso de una metodología cualitativa con características de estudio de caso y que se centra en características observables de los textos escolares de los estudiantes.

Los resultados de este estudio aportan a la discusión sobre la comparabilidad de los textos que una misma editorial ofrece en las licitaciones del sector público en relación con los que oferta para el sector privado.

B. Unidad de evaluación

La unidad de evaluación son los Textos del Estudiante (TE) que fueron seleccionados de manera conjunta con el mandante de acuerdo con los siguientes criterios:

- a. Escoger editoriales con alta participación de mercado en las licitaciones públicas, considerando otro estudio semejante que se realizó de manera paralela para otra asignatura.
- b. Ser textos de asignaturas distintas que cuentan con mayor cantidad de horas asignadas en los planes de estudios para establecimientos educacionales reconocidos oficialmente por el Mineduc (Decreto 2960, 2012).
- c. Haber sido ofertados tanto en el mercado público como en el mercado privado el mismo año.

De acuerdo con estos criterios, se acordó la revisión de dos pares de textos (versión para mercado público y versión para mercado privado para el año escolar 2017 elaborados por una misma editorial) -cuatro textos en total-, correspondiente a la asignatura de Ciencias Naturales y a la asignatura de Lenguaje y Comunicación para el curso de 6° básico, tal y como se señala en la siguiente tabla:

Tabla 1. Características generales de la muestra

Par	Asignatura	Curso	Año escolar	Texto Público	Texto Privado
1	Ciencias Naturales	6°	2017	Texto 1	Texto 2
2	Lenguaje y Comunicación	6°	2017	Texto 3	Texto 4

Fuente: elaboración propia

C. Criterios de análisis

Cada par de textos se analizó en base a dos conjuntos de criterios:

1. Criterio de *indicadores de evaluación*, ordenados a su vez en: (i) requerimientos de entrada, (ii) requerimientos pedagógicos generales del texto; (iii) requerimientos pedagógicos específicos por asignatura, (iv) requerimientos de diseño; (v) requerimientos de información obligatoria; y (vi) requerimientos mínimos de producción. Todos estos establecidos en las bases administrativas y técnicas propuestas en la licitación pública sobre adquisición de textos escolares para el año 2017 (Mineduc, 2016).

Para este criterio se evaluó si se cumplían los requerimientos de entrada, de información obligatoria y mínimos de producción; o, si se observaban los requerimientos pedagógicos generales, pedagógicos específicos y de diseño.

2. Criterio de *indicadores adicionales de calidad* propuestos como parte del estudio, que surgen en base a la evidencia internacional. Para ello, una vez realizada la revisión documental que permitiera tener un entendimiento general sobre cómo se está definiendo el proceso de enseñanza - aprendizaje en la actualidad y su relación con el diseño de los textos escolares: (i) se definieron criterios que atendían a cinco dimensiones (ver Tabla 4. Criterios para textos escolares de calidad); (ii) revisión de los indicadores de evaluación ordenados en los seis requerimientos anteriormente mencionados para determinar aquellos criterios de calidad que, a nuestro juicio, deberían ser también considerados; y (iii) una vez hecho esta revisión, se definieron los criterios de calidad que también serían evaluados al momento de hacer la revisión de los textos escolares (ver tabla 2 donde se presentan los criterios de calidad a ser también estimados en cada uno de los requerimientos establecidos en la licitación pública sobre adquisición de textos escolares para el año 2017).

En este criterio se observó si los indicadores eran considerados en la propuesta de los textos analizados.

Tabla 2. Criterios adicionales de calidad a considerar

Requerimientos Mineduc		Otros criterios o indicadores de calidad a considerar
Tipo	Criterios considerados	
Requerimientos de entrada	Conjunto de 4 indicadores que considerar: (A) Cobertura curricular de totalidad de los Objetivos de Aprendizaje (habilidades, conocimientos y actitudes); (B) Ausencia de errores conceptuales; (C) Ausencia de sesgos discriminatorios; y (D) Recurso Didáctico Complementario (RDC) fomentan desarrollo de OA	Se distingue una propuesta didáctica que guía la construcción de actividades
Requerimientos pedagógicos generales	Conjunto de 31 indicadores que dan cuenta de los siguientes criterios: (A) Estructura general del TE, (B) Inicio, (C) Construcción de nuevos aprendizajes, (D) Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje, (E) Pertinencia de las actividades de evaluación, (F) Desarrollo de los conocimientos y (G) Evaluación para el aprendizaje	Desarrollo de habilidades del siglo XXI
		Elementos relacionados con propuesta educativa STEM ^{*1}
		Las actividades son coherentes con la propuesta didáctica y/o modelo pedagógico, y promueven el aprendizaje autónomo
		Las ilustraciones, imágenes o íconos tienen un propósito claro; cumplen una función específica en los textos y transmiten un mensaje más eficazmente que los medios verbales o numéricos
Requerimientos pedagógicos específicos	Conjunto de 22 indicadores que dan cuenta de: (A) Estructura y coherencia con el currículum y (B) Metodología	Desarrollo de habilidades del Siglo XXI
		Elementos relacionados con propuesta educativa STEM [*]
		Se distingue una propuesta didáctica que guía la construcción de actividades que promueva el aprendizaje autónomo en los estudiantes
Requerimientos de diseño	Conjunto de 12 indicadores que dan cuenta de elementos de: (A) Señalización, (B) Diagramación, (C) Tipografía y (D) Imágenes	El diseño gráfico es de calidad y adecuado para el uso que se le va a dar.
		Durabilidad: el diseño facilita la reutilización de los TE
Requerimientos de información obligatoria	Conjunto de requerimientos de datos a considerar en las siguientes partes del texto: (A) Tapa, (B) Contratapa, (C) Lomo, (D) Portadilla y (E) Créditos	Formato y diseño gráfico adecuado
Requerimientos mínimos de producción	Conjunto de requerimientos de material a considerar en la edición: (A) Formato mínimo, (B) Papel, (C) Tapas, (D) Color, (E) Color tapas y (F) Encuadernación	Durabilidad: materiales de alta calidad lo suficientemente durable para soportar el uso frecuente de los estudiantes.

Fuente: elaboración propia

¹ * Criterios de calidad a considerar únicamente en la revisión de los TE de Ciencias Naturales

D. Instrumentos de recolección de la información

Los criterios de análisis anteriormente expuestos fueron vaciados en distintas matrices diseñadas para este estudio y, de este modo, lograr extraer tendencias observadas en base a los resultados obtenidos (ver tablas adjuntas en anexos).

Cabe señalar que, dada la naturaleza del estudio e información previa requerida para validar algunos de los indicadores considerados, fue necesario hacer una revisión de:

1. La estructura general del Currículum Nacional, específicamente las Bases Curriculares (Mineduc, 2012; Mineduc, 2018) y programas de estudios para sexto grado en Ciencias Naturales (Mineduc, 2013) y Lenguaje y Comunicación (Mineduc, 2013).
2. Estructura del Texto de Estudiante (TE) en sus versiones para mercado público y mercado privado.
3. Estructura general de la Guía Didáctica del Docente editado para el mercado público y la Guía del Docente para Ciencias Naturales 6º básico editado para el mercado privado, considerados para este estudio.
4. Demás componentes asociados a los textos escolares que la editorial entregó para el año 2017, o bien para mercado público o bien comercializados en el privado, tales como: (i) Recursos Digitales Complementarios (RDC); (ii) cuadernillos de trabajo; y/o (iii) material manipulativo.

En base a esta revisión detallada, se identifican los resultados del análisis que se presentan en este informe.

La revisión fue liderada por un profesional docente con experiencia en metodologías y programas educativos y un diseñador gráfico. La supervisión estuvo a cargo de un profesional con experiencia en evaluación de programas.

E. Plan de análisis

El análisis comparativo entre los textos escolares considerados se desarrolló en seis etapas:

1. Revisión documental para la definición de alguno de los criterios de análisis, que implicó a su vez:
 - 1.1. Revisión de las Bases Administrativas y Técnicas (Mineduc, 2016) y del Acta de Adjudicación (Mineduc, 2016) de la licitación ID N° 592-5-LR16 ofertada en octubre de 2016 y adjudicada en enero de 2017 a través del portal Mercado Público.

- 1.2. Análisis de los documentos del Currículo Nacional: (i) Bases Curriculares Educación Básica (Mineduc, 2012), (ii) Bases Curriculares Primero a Sexto Básico (Mineduc, 2018); (iii) Programa de Estudio Sexto Básico de la asignatura de Ciencias Naturales (Mineduc, 2013), (iv) Programa de Estudio Sexto Básico de la asignatura de Lenguaje y Comunicación (Mineduc, 2013); (v) Progresión de Objetivos de Aprendizaje 1° a 6° de la asignatura de Ciencias Naturales (Mineduc, s/f); y (vi) Progresión de Objetivos de Aprendizaje 1° a 6° de la asignatura de Lenguaje y Comunicación (Mineduc, s/f).
- 1.3. Revisión bibliográfica que permitiera tener un entendimiento general sobre cómo se está definiendo el proceso de enseñanza - aprendizaje en la actualidad y su relación con el diseño de los textos escolares.
2. Revisión focalizada de la Guías Didácticas del Docente (GDD) propuesta tanto para el segmento público como el privado, para hacer la correlación entre los Objetivos de Aprendizaje (habilidades, conocimiento y desarrollo de actitudes) definidos en el Currículo Nacional y los desarrollados en los TE analizados.
 3. Revisión focalizada de los TE propuesta tanto para el sector público como el privado, teniendo como guía de análisis los distintos indicadores de evaluación presentados en las Bases Administrativas y Técnicas (Mineduc, 2016) de la licitación ID N° 592-5-LR16. En este aspecto, cabe señalar que, para la revisión en profundidad de algunos de los criterios considerados en los *requerimientos pedagógicos generales del texto* y en los *requerimientos pedagógicos específicos* por asignatura se hizo en una primera instancia, una revisión exhaustiva de cada uno de los TE y, posteriormente: (i) para los TE de Ciencias Naturales, revisión en profundidad a una unidad comparable de cada texto (TE1 y TE2); y (ii) para los textos de Lenguaje y Comunicación, revisión en profundidad del desarrollo de tres OA (uno por cada eje de la asignatura) a lo largo de las distintas unidades que los abordaban.
 4. Revisión focalizada de los Recursos Digitales Complementarios (RDC), diseñados tanto para el mercado público como privado, para evaluar el cumplimiento de uno de los indicadores señalados en los requerimientos de entrada.
 5. Revisión de las características generales del set mínimo de elementos requeridos para cada asignatura y curso considerado para este estudio (ver Tabla 3. De los bienes requeridos Licitación ID N° 592-5-LR16

Tabla 3. De los bienes requeridos Licitación ID N° 592-5-LR16

CURSO	ASIGNATURA	ELEMENTOS SET DEL ESTUDIANTE	ELEMENTOS SET DEL DOCENTE	RECURSO DIGITAL COMPLEMENTARIO
6° Básico	Ciencias Naturales	Texto del Estudiante (TE)	Guía Didáctica del Docente (GDD)	12 Recursos Digitales Complementarios (RDC)
6° Básico	Lenguaje y Comunicación	Texto del Estudiante (TE)	Guía Didáctica del Docente (GDD)	12 Recursos Digitales Complementarios (RDC)

Fuente: elaboración propia

- Revisión de las características generales de los demás componentes asociados que la editorial añadió al set mínimo de elementos requeridos por el MINEDUC señalados en el punto anterior (ver Anexo 1. Análisis de los componentes asociados).

II. Antecedentes conceptuales

1. Textos escolares

Los textos escolares son los materiales curriculares más accesibles al profesor y a los estudiantes y muchas veces el único con que el docente cuenta para planificar su práctica pedagógica y como guía para el aprendizaje de los estudiantes (Mosquera, 2018, pág. 92); siendo uno de los recursos más utilizados en los establecimientos educativos para el aseguramiento de la calidad de la educación y el aumento de oportunidades de aprendizajes (Meneses, Montenegro, & Ruiz, 2013). Convirtiéndose así en mediadores curriculares que actúan como intermediarios entre el currículum prescripto y el currículum enseñado (Rodríguez, Scazzola, M., & Varela, 2015), por lo que debe facilitar el desarrollo progresivo de habilidades, conocimientos y actitudes propias de las diferentes disciplinas (Mineduc, 2016).

El Tercer Estudio Internacional de la Calidad de la Educación (TERCE), reporta resultados que muestran una relación positiva entre el acceso a libros en el aula y el logro alcanzado por los estudiantes. Además, resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) de 2012, revelan el efecto positivo de los textos escolares sobre el aprendizaje (Mosquera, 2018).

La adopción de un texto escolar no necesariamente tendrá influencia directa en un cambio en las prácticas pedagógicas, pero en la medida en que afecta la elección de los contenidos, su orden y profundidad tienen un impacto relevante en las oportunidades de aprendizaje ofrecidas a los estudiantes y tal atributo “hace de los textos escolares un importante objeto de estudio.” (Mosquera, 2018, pág. 92). Tanto es así que, en el primer literal del cuarto Objetivo de Desarrollo sostenible (ODS 4) señalado por la Unesco se indica el acceso a materiales didácticos adecuados como estrategia fundamental para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promoción de oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (Unesco, 2016).

No basta entonces con solo tener acceso a ellos, sino que hay que asegurar que los textos escolares tenga contenidos claros y completos que se correspondan a lo establecido en el currículum nacional y ajustados a la edad y contexto sociocultural de los estudiantes, de manera de asegurar equidad en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (EDECSA, 2017).

2. Textos escolares: calidad en su uso

La efectividad de un texto escolar está directamente relacionada con la calidad propiamente de este recurso y la calidad en su uso por parte de los docentes como estudiantes como apoyo al aprendizaje. Inclusive, es posible que, entre ambas variables, sea más importante el uso que se le puede dar al texto, que al texto en sí mismo.

Los textos escolares corresponden al recurso de aprendizaje más importante que aporta el Ministerio de Educación a los establecimientos educativos del país; sin embargo, como se señaló anteriormente, contar con un texto de calidad es una condición necesaria pero no suficiente para que sea un recurso efectivo de apoyo al aprendizaje de los estudiantes. Los Objetivos de Aprendizajes (OA) considerados en el Currículum Nacional, sólo se lograrán cumplir en la medida que sus usuarios (estudiantes y docentes) se apropien de estos.

Por lo que es relevante identificar criterios de calidad de los textos escolares como recurso de apoyo al aprendizaje.

Aunque no se pueda señalar una métrica o estándar nacional e internacional que permita evaluar la calidad de un texto escolar bajo un criterio de comparación; al revisar los criterios de elaboración y evaluación de textos escolares de algunos referentes a nivel nacional e internacional (especialmente, los casos de Ontario, Hong Kong y Argentina, y en menor medida los de Serbia, Islandia, Perú y Colombia), así como diversos documentos (BID, Unesco, estudios encargados por el Mineduc e informes independientes), se pueden identificar cinco criterios o dimensiones de calidad compartidos en cuanto: (i) al contenido, (ii) propuesta didáctica (actividades), (iii) lenguaje, (iv) estructura, y (v) formato y diseño gráfico².

Tabla 4. Criterios para textos escolares de calidad

Criterio	Subcriterios
Contenido	Alineación y pertinencia curricular
	Coherencia, profundidad y precisión
	Se presentan perspectivas múltiples
	No hay sesgos, estereotipos ni discriminación de ningún tipo

² Para conocer a mayor profundidad los casos en los que se fundamente esta ordenación, ver el estudio *Análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos* (Grupo Educativo, 2019).

Criterio	Subcriterios
	Referencia al uso de tecnología
	Referencia a la seguridad en el trabajo, aprendizaje y juego
	Referencias a la responsabilidad medioambiental.
Propuesta didáctica (actividades)	Desarrollo de habilidades generales y cognitivas
	Permite desarrollo de habilidades cognitivas de distintos niveles desafiantes
	Son interesantes y motivan a los estudiantes a aprender
	Permiten y promueven el aprendizaje directo y autónomo del estudiante
	Promueven la transdisciplinariedad, conexión entre distintas asignaturas
	Incluyen reflexión y evaluación personal y entre pares
	Existe un modelo pedagógico - didáctico que guía la construcción de actividades
Estructura	La organización es lógica y facilita el aprendizaje
Lenguaje	Adecuado para el nivel de desarrollo y contexto de los estudiantes
	Permite al estudiante aprender de manera directa, autónoma e independiente
	Motiva el aprendizaje y la comprensión
Formato / diseño gráfico	Durabilidad
	Adaptación al uso del estudiante
	Diseño gráfico adecuado al estudiante y de calidad

Fuente: elaboración propia

Entre los puntos importantes a relevar de esta ordenación, se puede considerar:

1. En cuanto al *contenido*, que todos los casos analizados consideran este criterio; entendiéndose éste como la alineación que deben tener los textos con lo que el currículum nacional de cada país o territorio definió como relevante que sus habitantes aprendan y desarrollen.
2. Como *propuesta didáctica* o actividades adecuadas, aquellas que permiten el desarrollo de habilidades de orden superior mediante distintas estrategias metodológicas, con un énfasis en las habilidades que la literatura especializada ha relevado como fundamentales en el mundo actual (siglo XXI y las 6C). Así como también, el que estas actividades estén fundamentadas en un modelo pedagógico que guíen su definición y diseño
3. La secuencia de los contenidos debe guardar cierto orden que asegure una *estructura* fácil de entender, donde se puedan identificar propósito de aprendizaje, palabras y conceptos claves, y una síntesis de lo aprendido, entre otros elementos. Esta organización debe contemplar rutas de aprendizaje que permitan atender a la diversidad de los estudiantes presentes en el aula y sus distintas habilidades, estilos y ritmos de aprendizaje.
4. El *lenguaje* debe ser apropiado y motivante para los estudiantes, que asegure aprendizajes de calidad y de manera autónoma.
5. Un formato y diseño gráfico que les facilite su uso y que el material utilizado se de alta.

Finalmente hay que señalar que estos recursos educativos deben fomentar la construcción de conocimientos, donde se invite a sus usuarios a que sea un *prosumidor*³ participativo de estos recursos, donde estos sean extendidos, diversificados, reutilizados y mejorados por el usuario (Westermann, 2016).

3. Textos escolares: nuevos modos de aprender

El diseño de los textos escolares ha estado supeditado a las teorías de aprendizajes predominantes para el momento de su concepción, por lo que ha transitado “desde roles más de transmisión de conocimiento, hacia visiones más constructivistas y socioculturales” (Thibaut, Jiménez, & Medrano, 2012, pág. 245) que buscan desarrollar capacidades y competencias pertinentes a la realidad donde los estudiantes se desenvuelven. Entendiéndose por competencia, a aquella capacidad que tiene un individuo para usar y poner en juego simultáneamente un conocimiento, la voluntad y las habilidades para desarrollar una tarea o resolver un problema en forma satisfactoria (Agencia de Caliad de la Educación, 2017).

Se considera en la actualidad que en los procesos de enseñanza - aprendizaje el fin último no debe ser el dominio de contenidos, sino que debe ser la creación de nuevos conocimientos (Fullan & Langworthy, 2014). Esta idea es el cimiento en lo que estos autores han nombrado *aprendizaje profundo* y que hace “referencia las habilidades, conocimientos y actitudes que los estudiantes deberían adquirir para ser ciudadanos responsables y poder prosperar en el mundo actual.” (Red Global de Aprendizaje, 2015, pág. 13).

De allí que sea posible identificar un conjunto de habilidades o competencias que se consideran esenciales para que los niños y jóvenes puedan adquirir niveles de aprendizaje profundo, poder desarrollarse en términos personales y sociales y estar mejor preparados para enfrentar los desafíos ambientales, sociales y laborales de las próximas décadas, a nivel global.

³ La palabra *prosumidor* es la adaptación al castellano del acrónimo inglés *prosumer*, formado por la fusión de las palabras *producer* (productor) y *consumer* (consumidor). En este informe se utiliza para hacer referencia al estudiante que ya no es considerado una persona receptiva pasiva de la información sino que es hace uso de éste para crear de nuevas ideas y conocimientos.

Habilidades y competencias para el Siglo XXI

A estas habilidades y competencias Fullan y Langworthy (2014) las han denominado las competencias claves del futuro o las 6 Cs, señalando que para alcanzarlas es necesario fijar la atención en aquellos procesos que fomenten la creación y usos de nuevos conocimientos por parte de los estudiantes.

Bajo esta concepción, se persigue entonces: (i) que los estudiantes sean productores de su proceso de aprendizaje; (ii) incentivar el aprendizaje entre pares; (iii) conectar el proceso de aprendizaje a los intereses y aspiraciones de los estudiantes; y (iv) se pueda llevar un proceso reflexivo sobre el progreso de los aprendizajes para elegir las estrategias más adecuadas que permitan alcanzar los objetivos. De allí que, las propuestas educativas deben:

- a) Considerar la reestructuración de los contenidos curriculares para hacerlos más desafiantes y atractivos posibles valiéndose de los recursos digitales.
- b) Entregar a los estudiantes experiencias reales que los incentiven a crear y usar nuevos conocimientos tanto dentro del aula como fuera de ella.
- c) Desarrollar y evaluar las competencias claves o 6 Cs:
 - La educación del *carácter* y la honradez, la autorregulación y la responsabilidad, la capacidad de perseverar ante el trabajo arduo, la disposición y empatía por contribuir con los demás, la autoconfianza, la salud personal y el bienestar, y las habilidades para la vida.
 - Conocimiento global de la *ciudadanía*, la sensibilidad y respeto por las otras culturas, la participación activa e interés por los temas de sostenibilidad humana y ambiental.
 - La *comunicación* efectiva tanto oral como escrita valiéndose de la variedad de herramientas digitales que estén a su disposición; así como también la habilidad para saber escuchar.
 - Pensamiento *crítico* para diseñar y gestionar proyectos, como desarrollar la capacidad de resolver problemas y tomar decisiones de manera efectiva, haciendo uso de los recursos digitales.
 - *Colaboración* y trabajo en equipo, donde se contribuya en el aprendizaje de los demás, fomentando el trabajo en red y la empatía.
 - La *creatividad* y la imaginación, teniendo en cuenta el emprendimiento social y económico, mientras se busca desarrollar nuevas ideas y liderazgo para la acción.

El *aprendizaje profundo* se convierte en sí en un enfoque pedagógico “que se enmarca en experiencias de aprendizaje basado en problemas, y buscan generar un conjunto de condiciones que permiten conectar el conocimiento transdisciplinario de una mejor manera, aplicado a problemas específicos donde los estudiantes son invitados a intercambiar sus conocimientos y mejorar sus habilidades.” (Fullan & Langworthy, 2013 citado en Cobo, Brovotto, & Fiorella, 2016, pág. 4).

En resumen, esta propuesta se caracteriza en cuanto a que:

- a. El objetivo explícito que lo subyace va más allá del dominio del contenido existente; lo que se busca es potenciar que los estudiantes apliquen sus aprendizajes para la resolución de problemas que se presentan tanto dentro como fuera de la escuela, a través de génesis y uso de nuevos conocimientos.
- b. Se considera una nueva manera de relación hacia el aprendizaje entre los estudiantes y entre los estudiantes y los profesores; donde además, se logra generar una motivación intrínseca hacia este proceso.
- c. Ya el proceso de enseñanza no se circunscribe al hecho de tener que cubrir el contenido explicitado en un currículum, sino ahora se centra en el que autorregulen su propio progreso.
- d. El rol del docente es más el de un acompañante en la tarea que sus estudiantes alcancen aprendizajes profundos a través de la exploración y conexión con experiencias del mundo real.
- e. Los resultados del aprendizaje se miden en términos de la capacidad de los estudiantes para construir nuevos conocimientos y para dirigir su propio proceso de aprendizaje, de la disposición proactiva y capacidad de perseverar ante los retos que se presentan, y de la formación de ciudadanos que sean aprendices durante toda su vida.

Estas habilidades han sido ordenadas en distintos marcos de entendimiento. Por un lado, encontramos el planteamiento que considera las 6 habilidades para el logro de un aprendizaje profundo y que es considerada por varios sistemas educativos en el mundo (New Pedagogies for Deep Learning, 2019); por otro lado una versión simplificada de la propuesta anterior, y que se conoce como las 4C, correspondiente a las 4 habilidades centrales para el aprendizaje a lo largo de la vida (ATS21C, 2019); y, finalmente, el marco desarrollado en torno al trabajo de la Alianza por las Competencias del siglo XXI (ATS21C, 2019) que presenta, de manera más detallada lo que implican estas habilidades. En la siguiente tabla, y manera de síntesis, se presenta la correlación existente entre las habilidades consideradas para el Siglo XXI de acuerdo con estas tres propuestas mencionadas:

Tabla 5. Habilidades para el siglo XXI

Habilidades para el aprendizaje profundo – 6C	Habilidades centrales - 4C	Habilidades para el Siglo XXI
Creatividad	Creatividad e innovación	Creatividad e innovación
Pensamiento crítico	Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones	Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones
		Metacognición: aprender a aprender
Comunicación	Comunicación	Comunicación
Colaboración	Colaboración	Colaboración
		Alfabetización en uso de información
		Alfabetización en tecnologías digitales de información:
Ciudadanía		Ciudadanía
Desarrollo del carácter (autorregulación y responsabilidad, entre otros)		Vida y Carrera
		Responsabilidad personal y social

Fuente: elaboración propia

Bajo esta concepción de aprendizaje, los textos escolares deberían proporcionar oportunidades para la construcción de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades de indagación en los estudiantes que los usan, de modo que su uso no solo debiese perseguir únicamente la comprensión de significados, sino también permitir el acceso a nuevos modos de hacer y de pensar, tales como la observación, la formulación de preguntas, la experimentación y la construcción de modelos, entre otros (Meneses, Montenegro y Ruiz, 2013)

Asimismo, el texto escolar debe potenciar la creatividad, la autodeterminación y autoeficiencia, es decir, promover el trabajo y aprendizaje autónomo en los estudiantes, para que adquieran un rol más activo en su proceso de aprendizaje y sea “capaz de aportar con sus propios conocimientos y experiencias previas para anclar el aprendizaje a ellas y darle más significancia.” (EDECSA, 2017, pág. 42).

Se requiere entonces lograr un equilibrio entre textos escolares que atiendan los programas de estudio propuestos por el Currículo Nacional, pero que a su vez, respondan a los requerimientos de aprendizajes de este siglo.

4. Textos escolares: enseñanza de las Ciencias Naturales

Al hablar de Ciencias Naturales se está haciendo referencia a todas aquellas disciplinas que tienen por objeto el estudio de los fenómenos de la naturaleza, es decir, referencias a conocimientos de Biología, Química, Física, Geología y Astronomía. El entendimiento de estos fenómenos implica procesos de razonamiento lógico, donde es necesario el planteamiento de hipótesis, hacer inferencias, dar explicaciones y emitir conclusiones a partir de la evidencia encontrada. De allí que, la asignatura de las Ciencias Naturales busca despertar en los estudiantes su interés por conocer y entender el mundo que lo rodea a través de una actitud científica de aproximación a la naturaleza (Mineduc, 2013).

En el reporte *Todos los niños cuentan* (Näslund-Hadley, E; Bando, R., 2016) se señala que el aprendizaje de la ciencias se mejora cuando éste es significativo para los estudiantes, ofrece andamiaje individual y oportunidades para la solución de problemas, les permite a los estudiantes jugar un papel activo (aprender a través de la experiencia) y aprender de manera estructurada, y donde están claras las instrucciones de trabajo y los roles definidos.

Asimismo, estas autoras consideran que la enseñanza tiene mayor impacto en los aprendizajes cuando los profesores entienden cómo piensan y aprenden los estudiantes, son alentados a tomar riesgos en la enseñanza para mejorar sus prácticas, trabajan en conjunto para encontrar maneras de afrontar los retos y mejorar el desempeño, la enseñanza está vinculada a objetivos claros y está guiada por las evaluaciones.

Es así que el Currículum Nacional considera que los Objetivos de Aprendizaje (OA) de esta asignatura, debiera promover la comprensión de las ideas relacionadas con el área de las Ciencias Naturales y la adquisición progresiva de habilidades de pensamiento científico y métodos; contribuyendo a su vez al desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad reflexiva y la valoración del error como fuente de conocimiento mientras que fomenta actitudes científicas tales como la rigurosidad y objetividad, la perseverancia y el trabajo en equipo, entre otros (Mineduc, 2013).

Como bien lo señala la *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA), “en el mundo de hoy una comprensión de las ciencias es imperativa, ya que los ciudadanos requieren tomar decisiones informadas sobre ellos mismos y sobre el mundo que los rodea” (TIMMS, 2009 en Flotts, y otros, 2016).

Enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación STEM

El término STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) ha sido acuñado para referirse al conjunto de disciplinas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas⁴. Por otro lado, la palabra *stem* en inglés es tallo; y actualmente está siendo utilizada a la noción de que, “desde estas cuatro disciplinas, podrían emerger nuevas soluciones que impulsarán la competitividad del país como líder mundial en innovación y desarrollo” (Bybee, 2013 citado en González, 2017, pág. 8). Englobando este enfoque los procesos de pensamiento lógico y creatividad en los estudiantes.

En Chile, dentro de la línea de innovación contemplada en la Unidad de Currículum y Evaluación – UCE (Mineduc, 2018) se señala que, en una sociedad que está en constante cambio, se requieren programas que fortalezcan en los estudiantes el pensamiento crítico, la colaboración, la creatividad y que les permita “desarrollar competencias para vivir y trabajar en un entorno en constante transformación y para puestos de trabajo que aún no existen”; por lo que consideran que el currículum propuesto debe asegurar la articulación de las distintas asignaturas que contempla, con el fin de fomentar el desarrollo de actitudes y hábitos de trabajo y colaboración que les permita llegar a soluciones a problemas reales que se presentan en su contextos.

5. Textos escolares: enseñanza de Lenguaje y Comunicación

Las Bases Curriculares de 1° a 6° (Mineduc, 2018) señalan que la asignatura de Lenguaje y Comunicación es una de las que se consideran prioritarias en este ciclo, por cuanto la herramienta principal por la que el ser humano comprende y construye en el mundo que lo rodea, es a través del lenguaje.

Se espera así que, al finalizar el 6° básico, los estudiantes sean capaces de expresar sus pensamientos de manera coherente y efectiva, por lo que el enfoque de la asignatura busca que a través del desarrollo de los OA se desarrollen competencias comunicativas que implican conocimientos, habilidades y actitudes. Señalando que las TIC deben integrarse en los tres ejes de la asignatura (lectura, escritura y comunicación oral) fomentando el desarrollo de estos objetivos de aprendizaje, a través de actividades tales como la redacción de mails, elaboración de blogs, búsqueda de información y presentaciones digitales haciendo uso de distintas aplicaciones.

⁴ En el ámbito educativo, considerando que el currículum escolar contempla más asignaturas que las engloba esta sigla, es que se habla de STEAM, incorporando las artes y el diseño.

En este ciclo, el eje de la lectura se debe trabajar a través de la fluidez lectora, el enriquecimiento del vocabulario, el rescate de los conocimientos previos, la motivación hacia la lectura, estrategias de comprensión lectora y valoración de los textos como fuentes de información. Mientras que el eje de la escritura involucra procesos, situaciones y conocimientos tales como el desarrollo de las habilidades de escritura (tanto libre como guiada), comprensión de la lectura como proceso que busca la autonomía y el manejo de la lengua atendiendo a las normas y convenciones ortográficas. Finalmente, el eje de comunicación oral donde se sea capaz de comunicar un mismo mensaje de diversas maneras, por lo que es necesario tener en cuenta las dimensiones de comprensión de los distintos discursos, la interacción a través del uso de diversas estrategias que permitan al estudiante participar adecuadamente en conversaciones, y la expresión oral que ayuden

Lenguaje y Comunicación en la era de la información

Con el surgimiento de la sociedad de la información, las instituciones educativas dejaron de ser los espacios de formación *per se*, y el acceso a internet ha posibilitado el acercamiento al conocimiento sin la necesidad de depender del texto impreso (Oyarzún, 2004).

En el caso de los textos escolares, actualmente estos no utilizan únicamente el lenguaje escrito como único recurso de representación y transmisión de significados; siendo cada vez más frecuente el uso tanto de textos impresos como digitales donde se incorpora la imagen como elemento protagónico (Pereira, 2011).

Es por ello que el gran desafío que se presenta al diseñar un texto escolar de Lenguaje y Comunicación es incentivar en los estudiantes el hábito de la lectura, atendiendo a que no se presenten sesgos que puedan ofender a una persona o grupo de ellos, considerando las necesidades e intereses del grupo etario al que está dirigido, reparando en los cambios socio culturales que van ocurriendo, y sin dejar de desconocer el dominio de la cultura de la imagen, por lo que hay que saber equilibrar entre los códigos alfabéticos y los audio-visuales (Oyarzún, 2004).

6. Textos escolares: consideraciones desde el Ministerio de Educación

Desde el Mineduc (2016) se señala que el texto escolar ofertado para el mercado público debe estar compuesto por el Texto del Estudiante (TE), la Guía Didáctica del Docente (GDD) y los Recursos Digitales Complementarios (RDC) que, en su conjunto deben promover los aprendizajes que están definidos en el currículum vigente.

Los textos diseñados para los estudiantes (TE) son una herramienta clave en el proceso de enseñanza aprendizaje, y vehículo de transmisión curricular pertinente para que ellos puedan acceder de manera progresiva, a las habilidades, conocimientos y actitudes propias de las asignaturas, como lo señalan los documentos curriculares de cada nivel (Olivera, 2016).

Por lo que, para asegurar el alcance que se busca lograr con el uso de los TE, y en virtud que estos han sido diseñados para utilizar especialmente en la sala de clase, estos vienen acompañados de la GDD en donde se detallan aspectos tales como: fundamentación metodológica en la cual se basó el diseño de cada unidad, objetivos de aprendizaje a alcanzar, correlación de estos con las diversas actividades propuestas a los estudiantes, propuesta de planificación (en algunos caso, inclusive se indica la duración a considerar para el desarrollo de cada unidad), así como “conceptos claves y a los aspectos del aprendizaje a considerar en el proceso de evaluación.” (Lebrun et al., 2012, p. 86). Convirtiéndose en un instrumento de apoyo para los docentes, donde se entregan orientaciones, conocimientos teórico-prácticos de la asignatura respectiva y las ciencias de la educación (currículum, didáctica, evaluación), con una correspondencia directa con el currículum vigente (Mosquera, 2018).

Mientras que lo RDC buscan complementar este proceso de enseñanza – aprendizaje, a través del uso de las tecnologías de comunicación e información (TIC) y de los recursos digitales existentes en la web, contribuyendo así a potenciar el trabajo autónomo de los estudiantes, respetando los diferentes ritmos de aprendizaje y fomentando la creación personal y grupal (Mineduc, 2016)

En este contexto, los textos escolares: abordan los conocimientos disciplinarios necesarios para alcanzar los objetivos de aprendizajes propuestos para las respectivas asignaturas y nivel; presentan diversas actividades y tareas que buscan favorecer la adquisición de dichos conocimientos, así como propuestas de actividades que permitan evaluar lo aprendido; y, todo esto, a través de diversas estrategias y metodologías. Convirtiéndose este recurso en una base informativa y formativa que se debe desarrollar a lo largo del año escolar para alcanzar los objetivos prescritos en el Currículum Nacional (Lebrun et al., 2012).

III. Análisis comparativo del Texto del Estudiante: Ciencias Naturales 6° básico

A continuación, se presentan los resultados del análisis del Par 1 (ver Tabla 6. Características generales de la muestra: Ciencias Naturales) según los criterios de análisis detallados anteriormente.

Tabla 6. Características generales de la muestra: Ciencias Naturales

PAR	ASIGNATURA	CURSO	AÑO ESCOLAR	TEXTO PÚBLICO	TEXTO PRIVADO
1	Ciencias Naturales	6°	2017	Texto 1 TE1	Texto 2 TE2

Fuente: elaboración propia

1. Resultados generales por requerimiento

A modo de síntesis se presentan en la siguiente tabla los resultados obtenidos de acuerdo a los requerimientos considerados en la Licitación ID N° 592-5-LR16 (Mineduc, 2016):

Tabla 7. Ciencias Naturales: resumen cumplimiento de requerimientos de calidad Mineduc

Requerimiento		Descripción	Nivel de cumplimiento ⁵	
			Texto 1 Mercado público	Texto 2 Mercado privado
I	Requerimientos de entrada	Cobertura curricular de totalidad de los Objetivos de Aprendizaje (habilidades, conocimientos y actitudes)	✓	✓
		Ausencia de errores conceptuales	✓	✓
		Ausencia de sesgos discriminatorios	✓	✓
		Recurso Didáctico Complementario (RDC) fomentan desarrollo de OA	✓	✓✓

⁵ Se usará ✓ cuando el requerimiento es logrado de acuerdo a casi todos o todos los indicadores considerados en la matriz de evaluación utilizada para este análisis, ✓✓ cuando la propuesta presenta atributos que suman significativamente a la calidad del texto y logro sobresaliente de dicho requerimiento, y N/A para cuando los criterios no aplican.

Requerimiento		Descripción	Nivel de cumplimiento ⁵	
			Texto 1 Mercado público	Texto 2 Mercado privado
II	Requerimientos pedagógicos generales	Conjunto de 31 indicadores que dan cuenta de los siguientes criterios: (A) Estructura general del TE, (B) Inicio, (C) Construcción de nuevos aprendizajes, (D) Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje, (E). Pertinencia de las actividades de evaluación, (F) Desarrollo de los conocimientos y (G) Evaluación para el aprendizaje	✓	PARCIAL
III	Requerimientos pedagógicos específicos	Conjunto de 22 indicadores que dan cuenta de: (A) Estructura y coherencia con el currículum y (B) Metodología	✓	✓
IV	Requerimientos de diseño	Conjunto de 12 indicadores que dan cuenta de elementos de: (A) Señalización, (B) Diagramación, (C) Tipografía y (D) Imágenes	PARCIAL	✓✓
V	Requerimientos información obligatoria	Conjunto de requerimientos de datos a considerar en las siguientes partes del texto: (A) Tapa, (B) Contratapa, (C) Lomo, (D) Portadilla y (E) Créditos	✓	N/A
VI	Requisitos mínimos producción	Conjunto de requerimientos de material a considerar en la edición: (A) Formato mínimo, (B) Papel, (C) Tapas, (D) Color, (E) Color tapas y (F) Encuadernación	✓	Se guía por requerimientos distintos ✓✓

Fuente: elaboración propia

De acuerdo al análisis del cumplimiento de los requerimientos de calidad considerados por el Mineduc, se puede resaltar que ambas propuestas cumplen en menor o mayor medida con todos estos; donde cabe resaltar que:

- ✓ El TE propuesto para el mercado público cumple parcialmente con los requerimientos de diseño, y cumple adecuadamente con los otros cinco requerimientos evaluados.
- ✓ En cuanto al TE ofertado en el mercado privado, éste cumpliría parcialmente con los requerimientos pedagógicos generales, y presenta elementos característicos que hacen que esta sea una propuesta mejor lograda en cuanto a los requerimientos de los RDC, el diseño y formato considerado en la edición de los textos (requerimientos mínimos de producción).

A continuación, se presenta con mayor detalle los resultados obtenidos en cada uno de los requerimientos considerados.

2. Resultados específicos por requerimiento

A. Sobre los requerimientos de entrada

Los requerimientos de entrada hacen referencia aquellos requisitos que, desde el Mineduc, se consideraron como los requisitos mínimos de admisibilidad en la evaluación técnica de los textos que las editoriales ofertaban.

El análisis que se obtiene una vez completada la pauta de evaluación indicada por el Mineduc, como también considerado otros criterios de calidad que surgen en base a la evidencia internacional (ver Anexo 2. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos de entrada) se puede resumir en la siguiente tabla:

Tabla 8. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos de entrada

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Cobertura curricular de totalidad de los Objetivos de Aprendizaje (habilidades, conocimientos y actitudes)	CUMPLE	CUMPLE
	Ausencia de errores conceptuales	CUMPLE Sin embargo se identifica una imprecisión conceptual	CUMPLE Sin embargo se identifica una imprecisión conceptual
	Ausencia de sesgos discriminatorios	CUMPLE	CUMPLE
	Recurso Didáctico Complementario (RDC) fomentan desarrollo de OA	CUMPLE	CUMPLE
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	Se distingue una propuesta didáctica que guía la construcción de actividades	NO CUMPLE	NO CUMPLE
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	Guía Didáctica del Docente (GDD) más detallada (indica cuáles son los OAT, los OA y IE propuestos en las Bases Curriculares que serán trabajados en cada unidad didáctica).	Propuesta más extensa y variada de Recursos Digitales Complementarios (RDC). Cada estudiante tiene acceso de manera autónoma a los RDC a través de plataforma virtual.

Fuente: elaboración propia

Se constata que, la oferta del mercado privado sobrepasa a la del mercado público en cuanto a los RDC, los cuales son mayor en cantidad, mejor calidad y facilitan la autonomía de uso por parte de los estudiantes. Igualmente, se ofrece tanto para los estudiantes como para los alumnos, acceso a una plataforma virtual donde se tiene acceso a los distintos RDC y al texto en versión digital. Y, en el caso del docente, éste tiene acceso a planificaciones, modelos de evaluaciones, bitácora de clases y seguimiento de trabajo de sus estudiantes.

Por otro lado, la GDD propuesta para el sector público se destaca por sobre la del sector privado, en cuanto a que es más precisa indicando los OAT, OA e IE propuestos en las Bases Curriculares y Programa de la asignatura que serán trabajados en cada actividad.

Como otro criterio de calidad que creemos debe ser considerado como requisito de entrada, es el que se pueda visualizar claramente la propuesta didáctica que guía el diseño de las actividades, y que en ninguno de los textos analizados se logra distinguir.

B. Sobre los requerimientos pedagógicos generales del texto

En el llamado de licitación para presentar las propuestas de textos escolares para el año escolar 2017 se indica que en el diseño de estos se deben tener en consideración como elementos clave: “el Currículum Nacional vigente para la asignatura y el nivel, los distintos enfoques didácticos y la evaluación para los aprendizajes. Todo ello propuesto a través de un aprendizaje situado, que presenta contextos que facilitan y promueven el aprendizaje” (Mineduc, 2016, pág. 61).

Una vez completada y analizada la pauta indicada por el Mineduc para evaluar los requerimientos pedagógicos generales del texto, así como considerados otros criterios de calidad que surgen en base a la evidencia internacional (ver Anexo 3. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos pedagógicos generales), se pueden resumir los resultados obtenidos en la siguiente tabla:

Tabla 9. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos pedagógicos generales

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de 31 indicadores que dan cuenta de los siguientes criterios: (A) Estructura general del TE, (B) Inicio, (C) Construcción de nuevos aprendizajes, (D) Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje, (E) Pertinencia de las actividades de evaluación, (F) Desarrollo de los conocimientos y (G) Evaluación para el aprendizaje	SE OBSERVA Sin embargo, no se observan instancias donde los estudiantes puedan crear o desarrollar propuesta nuevas.	SE OBSERVA PARCIALMENTE No se identifican espacios de reflexión que fomenten procesos de autorregulación de los estudiantes. No se observan instancias donde los estudiantes puedan crear o desarrollar propuesta nuevas
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	Desarrollo de habilidades del siglo XXI	SE OBSERVAN PARCIALMENTE No se observa que se fomente la creatividad y la innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y toma de decisiones.	SE OBSERVAN PARCIALMENTE No se observa que se fomente la metacognición, la creatividad y la innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y toma de decisiones.
	Elementos relacionados con propuesta educativa STEM	SE OBSERVA	SE OBSERVA Sin embargo, hay un menor énfasis en hacer articulación con otras asignaturas del programa.
	Las actividades son coherentes con la propuesta didáctica y/o modelo pedagógico, y promueven el aprendizaje autónomo	NO SE OBSERVA	NO SE OBSERVA

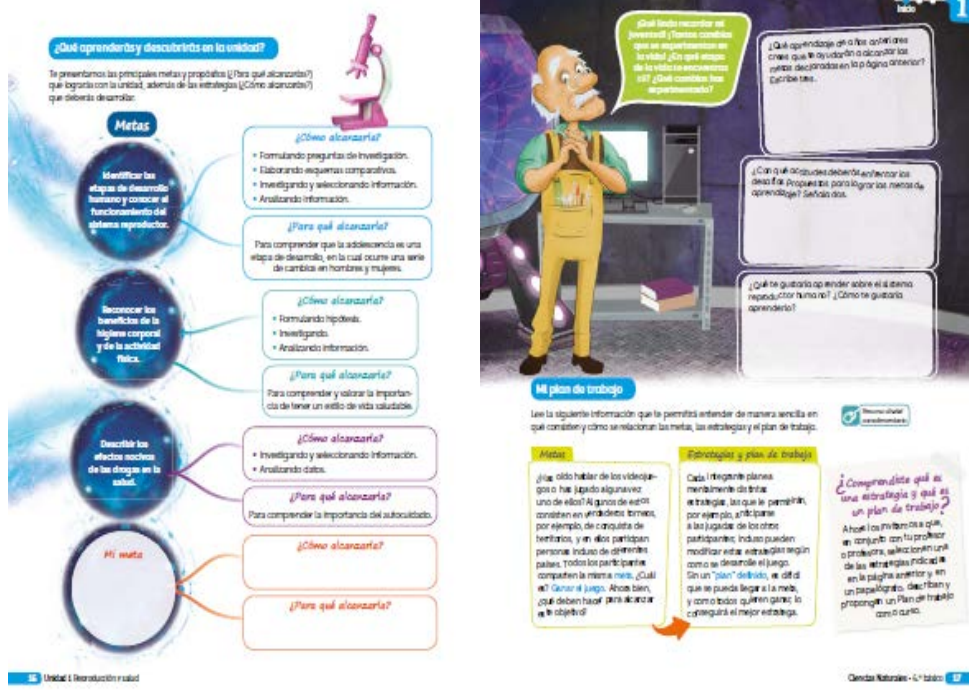
Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
	Las ilustraciones, imágenes o íconos tienen un propósito claro; cumplen una función específica en los textos y transmiten un mensaje más eficazmente que los medios verbales o numéricos	SE OBSERVA Sin embargo en ocasiones se observa saturación en el uso de ellos.	SE OBSERVA
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	Consideración de secciones y/o actividades que fomentan procesos metacognitivos y de autorregulación del aprendizaje. Mayor cantidad de actividades que permiten articular el conocimiento de la asignatura con OA de otros sectores de aprendizaje. Énfasis en presentar textos donde se evidencia los cambios de roles y funciones de mujeres y hombres en la sociedad actual.	La información se presenta de manera ordena y jerarquizada (sin saturación de elementos gráficos, tales como cápsulas informativas e ilustraciones).

Fuente: elaboración propia

Estos requerimientos analizan la estructura general de los textos y, a nuestro juicio, después de analizadas ambas propuestas, consideramos que tanto en la propuesta para el sector público como en la del sector privado se observa el orden señalado.

Como elemento sobresaliente a destacar en la comparación de los TE de ambos sectores del mercado, encontramos que el TE de mercado público supera la propuesta de mercado privado, en cuanto ofrece espacios que fomentan procesos de metacognición y autorregulación (aprender a aprender) - habilidades claves a desarrollar para el siglo XXI-, además de presentar mayor cantidad de actividades que se articulan con otras asignaturas.

Ilustración 1. Ejemplo de actividad de metacognición (propuesta mercado público)



Fuente: Texto 1 (mercado público)

Sin embargo, en ambas propuesta no se observa énfasis en que los estudiantes puedan crear o innovar en nuevas ideas, así como tampoco se fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas y toma de decisiones.

C. Sobre los requerimientos pedagógicos específicos

Desde el Mineduc se busca que el TE permita el desarrollo de nuevos conocimientos, procedimientos y habilidades en el área de las Ciencias Naturales, sosteniendo que “debe ser riguroso y actualizado en la información que contiene” (Mineduc, 2016, pág. 95).

Una vez completada la pauta de evaluación considerada por el Mineduc (ver Tabla 30. Pauta requerimientos pedagógicos específicos de TE de Ciencias Naturales: análisis y Anexo 4. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos pedagógicos específicos), como también considerados los otros indicadores de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional, los resultados alcanzados en el análisis del logro de estos requerimientos se pueden resumir en la siguiente tabla:

Tabla 10. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos pedagógicos específicos

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de 22 indicadores que dan cuenta de: (A) Estructura y coherencia con el currículum y (B) Metodología	SE OBSERVA	SE OBSERVA Sin embargo, la mayoría de los gráficos y tablas no indica títulos ni fuentes; no se hace referencia de investigadores y/o investigaciones desarrolladas a nivel nacional; y no se promueve el análisis del aporte de la mujer en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	Desarrollo de habilidades del Siglo XXI	SE OBSERVA PARCIALMENTE No se observa mayor énfasis en desarrollar mirada flexible ante ideas planteadas.	SE OBSERVA PARCIALMENTE No se observa mayor énfasis en desarrollar mirada flexible de ideas planteadas; y no se promueve habilidades relacionadas con vida y carrera.
	Elementos relacionados con propuesta educativa STEM	SE OBSERVA	SE OBSERVA PARCIALMENTE Poco énfasis en destacar elementos que dan cuenta del impacto del desarrollo científico y tecnológico estableciendo las relaciones existentes entre ciencia, tecnología y sociedad.

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
	Se distingue una propuesta didáctica que guía la construcción de actividades que promueva el aprendizaje autónomo en los estudiantes	NO SE OBSERVA	NO SE OBSERVA
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	Mayor referencia a la articulación de los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para el logro de los aprendizajes. Sección que sintetiza los conocimientos trabajados destaca mejor conceptos, las habilidades y las actitudes desarrolladas, valiéndose de organizadores gráficos.	La información se presenta más organizada y clara, con pocos recursos gráficos adicionales.

Fuente: elaboración propia

En los requerimientos pedagógicos específicos, en líneas generales, en ambas propuestas se observan los criterios de las categorías consideradas, observándose coherencia con el programa de Ciencias Naturales propuesto por el Currículum Nacional; sin embargo, cabe señalar que, mientras en la GDD diseñada para el sector público, se presentan de manera más detallada la relación de las actividades con los OA, IE y OAT a desarrollar; los textos propuestos para el sector privado presentan la información de manera más organizada y clara, lo que facilita su comprensión.

D. Sobre los requerimientos de diseño

El Mineduc, en el llamado a presentar propuestas de texto escolares, hace hincapié en la importancia de asegurar un buen diseño gráfico de los mismos, por cuanto es a través de éste que se logrará o no visibilizar los contenidos y actividades propuestas. De allí la necesidad de que la información se presente de manera organizada y su diseño permita un recorrido visual claro, fluido y motivante (Mineduc, 2016).

Al llenar la pauta de evaluación considerada por el Mineduc para este requerimiento (ver Tabla 34. Pauta requerimientos de diseño del TE de Ciencias Naturales: análisis), analizados los resultados obtenidos (ver Anexo 5. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos de diseño), y considerados otros indicadores de calidad que la evidencia internacional señala como claves, se puede presentar la siguiente síntesis de resultados:

Tabla 11. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos de diseño

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de 12 indicadores que dan cuenta de elementos de: (A) Señalización, (B) Diagramación, (C) Tipografía y (D) Imágenes	SE OBSERVA PARCIALMENTE Uso excesivo de señalizadores en algunas páginas; en ocasiones no se respeta el mínimo de espacio a considerar en los márgenes exteriores; y, las ilustraciones no siempre se relacionan directamente con la información.	SE OBSERVA
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	El diseño gráfico es de calidad y adecuado para el uso que se le va a dar.	SE OBSERVA PARCIALMENTE Uso excesivo de señalizadores y otros recursos gráficos saturan algunas páginas.	SE OBSERVA
	Durabilidad: el diseño facilita la reutilización de los TE.	NO SE OBSERVA	NO SE OBSERVA
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	Mayor uso de esquemas para organizar y jerarquizar ideas.	Información se presente de manera organizada, favoreciendo la comprensión y legibilidad de los textos Hay uso discreto de señalizadores, permitiendo mantener el foco en el texto principal. Márgenes amplios tanto internos como externos), lo que le deja más espacios blancos en las páginas (mayor aire). Visualmente el contenido se ve ordenado y poco aglutinado.

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
			Uso de alineación justificada, sin corte se separación por sílabas de las palabras al final de la líneas.

Fuente: elaboración propia

Como se adelantó en la síntesis de los resultados generales, en cuanto al diseño gráfico resalta la propuesta de mercado privado por sobre el público.

Mientras que en el TE del sector público se observa un uso excesivo de recursos gráficos (cápsulas informativas, señalizadores, colores e imágenes), lo que dificulta la lectura continua de los textos así como la jerarquización del conocimiento; el TE propuesto para el sector privado es más ordenado y limpio (mayores cantidad de espacios en blanco, lo que les da más aire a sus páginas, así como uso discreto uso de recursos gráficos).

Ilustración 2. Correlación entre TE y sugerencias al docente (propuesta mercado privado)



Fuente: GDD (mercado privado)

Igualmente, en el sector privado, en la GDD se presenta una correlación directa entre cada actividad propuesta para el estudiante y su respectiva sugerencia para el docente (ver Ilustración 2. Correlación entre TE y sugerencias al docente (propuesta mercado privado)). No siendo así en la GDD diseñada para el sector público, donde se condensan todas las instrucciones para el docente de cada unidad y después se presenta la unidad propuesta para los estudiantes).

De acuerdo al análisis realizado y al juicio de especialista, estos requerimientos de diseño estarían mejor logrados en los textos del sector privado, gracias a algunas decisiones tomadas desde la editorial en cuanto al tamaño y tipo de encuadernación utilizada (requisitos considerados en los requerimientos mínimos de producción y que más adelante serán analizados).

E. Requerimientos de información obligatoria

Después de adjudicado el texto escolar, la editorial seleccionada debe considerar una serie de datos a colocar en la tapa, contratapa y lomo de cada texto, asegurando así información mínima que el Ministerio considera necesaria para que estos sean identificados como los textos escolares que desde el Mineduc se entregan a los establecimientos del sector público.

Una vez completada y analizada la pauta señalada por el Mineduc para evaluar requerimientos de información obligatoria (ver Anexo 6. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos de información obligatoria) y los otros indicadores de calidad que se sugiere considerar en este aparte, los resultados obtenidos se sintetizan en la siguiente tabla:

Tabla 12. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos de información obligatoria

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de requerimientos de datos a considerar en las siguientes partes del texto: (A) Tapa, (B) Contratapa, (C) Lomo, (D) Portadilla y (E) Créditos	CUMPLE El único dato que no se considera es el año escolar para el cual fue impreso	CUMPLE PARCIALMENTE Encuadernado en espiral lo que no se permite colocar datos en lomo, y la portadilla carece de los datos indicados. TE en la tapa no se indica a quién está dirigido ni los autores del texto. La Guía del Docente (GDD) se presenta en un solo tomo.
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	Formato y diseño gráfico adecuado	CUMPLE PARCIALMENTE La Guía Didáctica del Docente (GDD) se presenta en dos tomos lo que implica mayor peso y volumen para su uso. En cada tomo, primero se presentan las orientaciones para toda una unidad y después las páginas correspondientes como están en el TE.	CUMPLE
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	La contratapa presenta un recuadro con la ilustración que sirve de fondo de la portada con el título de la obra, datos generales de la autora y la técnica utilizada para su elaboración.	NO SE OBSERVA

Fuente: elaboración propia

La diferencia evidente que se observa entre ambas propuesta es que, la oferta para segmento privado encuaderna sus textos en espiral, lo que tiene por consecuencias que no puedan colocarse ningún tipo de dato de identificación en sus lomos. Igualmente, en esta propuesta en el TE no se indica a quién está dirigido el texto. Estas dos características podrían dificultar su rápido reconocimiento al momento de su búsqueda.

F. Requerimientos mínimos de producción

Finalmente, el Ministerio presenta una lista de los elementos mínimos a considerar en cuanto al material a utilizar para la producción de los textos escolares.

Al llenar y analizar la pauta de evaluación considerada por el Mineduc (ver Anexo 7. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos mínimos de producción), así como también al revisar otros indicadores que desde la literatura internacional señalan deben ser considerado, se puede entregar el siguiente resumen de resultados:

Tabla 13. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos mínimos de producción

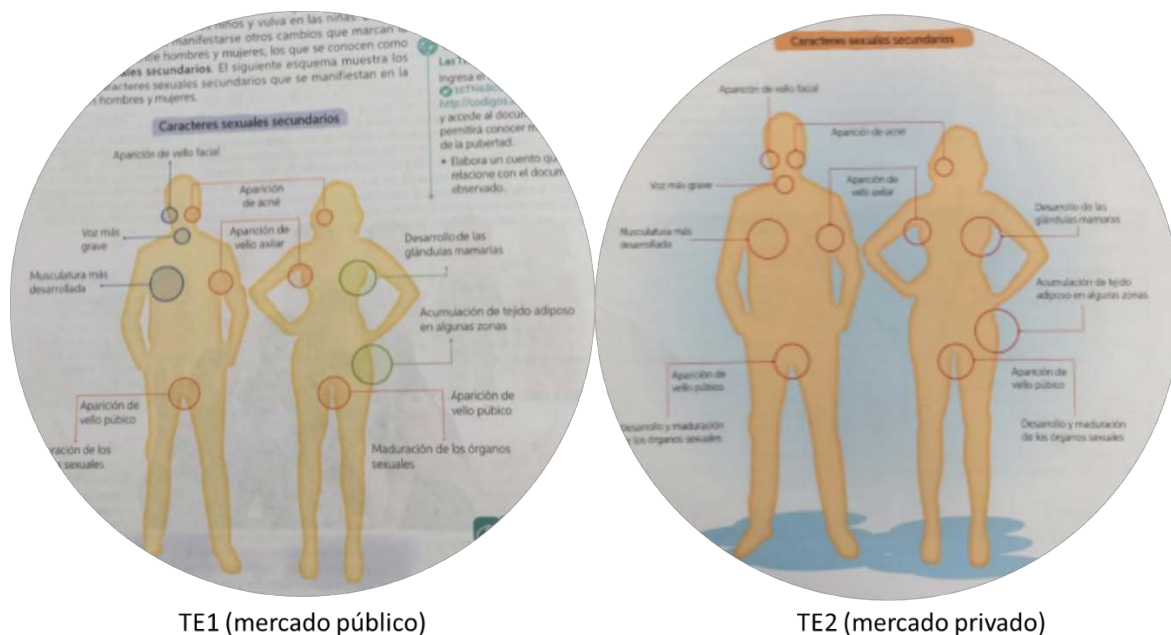
Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de requerimientos de material a considerar en la edición: (A) Formato mínimo, (B) Papel, (C) Tapas, (D) Color, (E) Color tapas y (F) Encuadernación	CUMPLE Sin embargo, el ancho de los textos es 2mm menor al mínimo requerido.	CUMPLE PARCIALMENTE Presenta certificado de papel distinto, el termolaminado de las tapas es brillante, encuadernado en espiral y la Guía del Docente (GDD) presenta en un único tomo.
Cumplimientos con otros criterios de calidad	Durabilidad: materiales de alta calidad lo suficientemente durable para soportar el uso frecuente de los estudiantes.	CUMPLE	CUMPLE
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	NO SE OBSERVA	Tamaño más grande de los textos (2 cm más en ancho y largo que el mínimo requerido). Tanto el TE como la GDD están encuadernados en espiral (anillado de plástico) Mayor gramaje de las páginas, disminuyendo la posibilidad de las que las imágenes y/o texto se trasluzcan. Presentación de la GDD en un solo tomo -ocupando menos espacio, menor peso y mayor comodidad de uso-, donde está intercalada cada dos páginas de TE con las indicaciones para el docente.

Fuente: elaboración propia

Al igual que en el diseño gráfico propuesto, consideramos que la propuesta presentada para el mercado privado supera a la ofrecida por el Mineduc.

Aunque los textos propuestos para el mercado público cumplen en líneas generales con todos los criterios (salvo con tener una ancho de página levemente inferior al indicado); los del mercado privado resaltan en cuanto al uso de un mayor gramaje de papel disminuyendo la posibilidad de que se trasluzcan las imágenes y/o textos, así como el tipo de encuadernación (en espiral) y la edición de la GDD en un solo tomo, características que facilitan el uso de los textos ofertados.

Ilustración 3. Comparación de transparencia del papel



Fuente: Texto 1 (TE1) y Texto 2 (TE2)

G. Sugerencias sobre los textos escolares de Ciencias Naturales

Una vez finalizada la revisión de los textos escolares de Ciencias Naturales diseñados para estudiantes de 6° básico y ofertados por una misma editorial, tanto para mercado público como para el mercado privado, durante el año escolar 2017, se pueden hacer las siguientes sugerencias:

- a. Es necesario idear diversas estrategias que aseguren que cada año escolar se pueda reajustar y/o incorporar nuevos conocimientos sin depender de ediciones nuevas de los textos escolares. Algunas de estas acciones podrían ser:

- Contar con un equipo definido desde el Mineduc que, año a año, se encargue de hacer sugerencias de actualización a los textos escolares que no han tenido nuevas ediciones y que esta información se distribuya a través de medios de comunicación masiva (por ejemplo, en la página de currículo nacional, en la sección de recursos digitales <http://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-49306.html>).
 - Incorporar dentro de los TE y las GDD estrategias de aprendizaje que fomenten en los estudiantes la indagación de los avances que hayan podido surgir de los contenidos revisados en las unidades de los textos.
- b. En cuanto a los RDC, es necesario que estos aseguren una mayor autonomía en su uso por parte de los estudiantes; donde, además, tanto el TE como la GDD, consideren un apartado que explique cómo acceder y hacer uso de los recursos propuestos.
- c. Revisar, reorganizar y/o reestructurar los indicadores propuestos para la pauta de evaluación de los requerimientos pedagógicos generales, asegurando que sean menos en cantidad pero que su propuesta didáctica sea claramente reconocible y responda a los lineamientos que se presentan en el currículo nacional; además de que, de manera transversal, cada uno de los criterios contemplados, promueva el desarrollo de las habilidades del siglo XXI (pensamiento crítico, colaboración, creatividad y comunicación, educación del carácter y ciudadanía).
- d. Por otro lado, en cuanto a los requerimientos pedagógicos específicos, es necesario que la propuesta didáctica que guía el diseño de las actividades se sustente en metodologías de enseñanza aprendizaje (por ejemplo STEM), y que aseguren el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, haciendo especial énfasis en aquellas características del área, tales como creatividad e innovación, comunicación y colaboración.
- e. Contemplar estudios de usabilidad para:
- Identificar preferencias ante el uso de elementos señalizadores, de diagramación, tipografía e imágenes.
 - detectar aquellos recursos gráficos que contribuyen a lograr mejores aprendizajes. Igualmente, preguntar por aquellos datos de identificación de los textos que se consideran aseguran una mejor usabilidad (por ej. autores y grados académicos, destinatario y año escolar, entre otros).

- Y, en el caso específico de la GDD, evaluar los beneficios de contar con una correlación visual directa entre el contenido del TE y las sugerencias al docente.
- f. Siendo una de las diferencias significativas encontradas en ambos textos, el tamaño y gramaje del papel, y el tipo de encuadernación, sería pertinente evaluar para la propuesta de los textos escolares diseñados para el mercado público, si estos elementos de producción aportarían a una mejor calidad del texto.
- g. Observándose la diferencia significativa en cantidad, y posiblemente calidad, de algunos de los recursos complementarios entregados en el sector privado, y siendo cierto que las evaluaciones de aprendizaje a nivel nacional e internacional los establecimientos privados generalmente obtienen mejores resultados, resulta pertinente estudiar la percepción que tiene los usuarios de estos complementos, así como la usabilidad que le dan, para determinar si el uso de estos mejoran la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

IV. Análisis comparativo del Texto del Estudiante: Lenguaje y Comunicación 6° básico

A continuación, se presentan los resultados del análisis del Par 2 (ver Tabla 14. Características generales de la muestra: Lenguaje y Comunicación) según los criterios de análisis señalados en la propuesta metodológica.

Tabla 14. Características generales de la muestra: Lenguaje y Comunicación

PAR	ASIGNATURA	CURSO	AÑO ESCOLAR	TEXTO PÚBLICO	TEXTO PRIVADO
2	Lenguaje y Comunicación	6°	2017	Texto 3 TE3	Texto 4 TE4

Fuente: elaboración propia

1. Resultados generales por requerimiento

A continuación se presenta la tabla los resultados generales del cumplimiento de los requerimientos de calidad considerados en la Licitación ID N° 592-5-LR16 (Mineduc, 2016) para el par 2 de textos evaluados:

Tabla 15. Lenguaje y Comunicación: resumen cumplimiento de requerimientos de calidad Mineduc

Requerimiento		Descripción	Nivel de cumplimiento ⁶	
			Texto 1 Mercado público	Texto 2 Mercado privado
I	Requerimientos de entrada	Cobertura curricular de totalidad de los Objetivos de Aprendizaje (habilidades, conocimientos y habilidades)	✓	✓
		Ausencia de errores conceptuales	✓	✓
		Ausencia de sesgos discriminatorios	✓	✓

⁶ Se usará ✓ cuando el requerimiento es logrado de acuerdo a casi todos o todos los indicadores considerados en la matriz de evaluación utilizada para este análisis, ✓✓ cuando la propuesta presenta atributos que suman significativamente a la calidad del texto y logro sobresaliente de dicho requerimiento, y N/A para cuando los criterios no aplican.

Requerimiento		Descripción	Nivel de cumplimiento ⁶	
			Texto 1 Mercado público	Texto 2 Mercado privado
		Recurso Didáctico Complementario (RDC) fomentan desarrollo de OA	✓	✓✓
II	Requerimientos pedagógicos generales	Conjunto de 31 indicadores que dan cuenta de los siguientes criterios: (A) Estructura general del TE, (B) Inicio, (C) Construcción de nuevos aprendizajes, (D) Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje, (E) Pertinencia de las actividades de evaluación, (F) Desarrollo de los conocimientos y (G) Evaluación para el aprendizaje	✓	PARCIAL
III	Requerimientos pedagógicos específicos	Conjunto de 20 indicadores que dan cuenta de: (A) Aspectos generales; (B) Lectura; (C) Escritura; (D) Comunicación oral; (E) Producción e interacción lingüística oral y escrita; y (F) Investigación	✓✓	✓
IV	Requerimientos de diseño	Conjunto de 12 indicadores que dan cuenta de elementos de: (A) Señalización, (B) Diagramación, (C) Tipografía y (D) Imágenes	PARCIAL	✓✓
V	Requerimientos información obligatoria	Conjunto de requerimientos de datos a considerar en las siguientes partes del texto: (A) Tapa, (B) Contratapa, (C) Lomo, (D) Portadilla y (E) Créditos	✓	N/A
VI	Requisitos mínimos producción	Conjunto de requerimientos de material a considerar en la edición: (A) Formato mínimo, (B) Papel, (C) Tapas, (D) Color, (E) Color tapas y (F) Encuadernación	✓	Se guía por requerimientos distintos ✓✓

Fuente: elaboración propia

De acuerdo al análisis del cumplimiento de los requerimientos de calidad considerados por el Mineduc, se puede resaltar que ambas propuestas cumplen en menor o mayor medida con todos estos, observándose que:

- ✓ El TE propuesto para el mercado público: (i) cumple parcialmente con los requerimientos de diseño; (ii) cumple con la mayoría de los indicadores señalados en los requerimientos de

entrada, pedagógicos generales, de información obligatoria y mínimos de producción; y (iii) sobresale en el cumplimiento de los requerimientos pedagógicos específicos.

- ✓ En cuanto al TE ofertado en el mercado privado, éste cumpliría parcialmente con los requerimientos pedagógicos generales, y presenta características que hacen que esta sea una propuesta mejor lograda en cuanto a los requerimientos de entrada (específicamente en la propuesta de los RDG), de diseño y a los mínimos de producción.

Se analizan a continuación con mayor detalle los resultados obtenidos en cada uno de estos requerimientos.

2. Resultados específicos por requerimiento

A. Sobre los requerimientos de entrada

Cabe señalar que los *requerimientos de entrada* considerados para la evaluación de los textos analizados (Mineduc, 2016) son los mismos señalados para la revisión de los textos escolares de Ciencias Naturales para el año escolar en que fueron ofertados (ver el Sobre los requerimientos de entrada en el capítulo III).

Estos requerimientos eran los requisitos mínimos de admisibilidad que se aplicaban al iniciar la evaluación técnica.

Al completar y analizada la pauta considerada por el Mineduc para evaluar estos requisitos (ver Anexo 8. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos de entrada), como también considerar los otros indicadores de calidad, se llegan a los resultados que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 16. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos de entrada

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Cobertura curricular de totalidad de los Objetivos de Aprendizaje (habilidades, conocimientos y actitudes)	CUMPLE	CUMPLE
	Ausencia de errores conceptuales	CUMPLE Sin embargo se identifican al menos dos errores ortográficos cuyas normas de escritura se trabajan en OA del curso.	CUMPLE
	Ausencia de sesgos discriminatorios	CUMPLE	CUMPLE
	Recurso Didáctico Complementario (RDC) fomentan desarrollo de OA	CUMPLE	CUMPLE
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	Se distingue una propuesta didáctica que guía la construcción de actividades	NO CUMPLE	NO CUMPLE
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	La GDD presenta de manera más detallada cuáles son los OAT, los OA y los IE propuestos en las Bases Curriculares que serán trabajados en cada unidad didáctica.	Propuesta más extensa y variada de RDC. Cada estudiante tiene acceso de manera autónoma a los RDC a través de plataforma virtual.

Fuente: elaboración propia

Se verifica que, al igual en la propuesta de los textos escolares de Ciencias Naturales, la oferta del mercado privado supera a la del mercado público, específicamente en cuanto a los RDC presentados, los cuales son mayor en cantidad, mejor en calidad y facilitan la autonomía de uso por parte de los estudiantes. Igualmente, se ofrece tanto para los estudiantes como para los alumnos, acceso a una plataforma virtual donde se tiene acceso a los distintos los RDC y al texto en versión digital. Y, en el caso del docente, se le presentan modelos de planificaciones y evaluaciones para cada unidad didáctica, bitácora de clases y seguimiento de trabajo de sus estudiantes.

Por otra parte, la GDD propuesta para el sector público se destaca por sobre la del sector privado, en cuanto a que es más precisa indicando los OAT, OA e IE propuestos en las Bases Curriculares y Programa de la asignatura que serán trabajados en cada actividad.

Dentro de los criterios de calidad que consideramos debe ser evaluado como requisito de entrada, es el que se pueda visualizar claramente la propuesta didáctica que guía el diseño de las actividades, y que en ningunos de los textos analizados se logra distinguir.

B. Sobre los requerimientos pedagógicos generales del texto

Al igual que para las otras asignaturas consideradas en el llamado de presentación de propuestas de textos escolares para el año 2017, se indica que los textos deben ser diseñados atendiendo el nivel, el enfoque didáctico y la evaluación de aprendizajes propuestos por Currículum Nacional vigente para la asignatura, así como responder al modelo de aprendizaje situado, donde se aseguren contextos que facilitan y promueven los aprendizajes. En líneas generales, con estos requerimientos se busca que se cumpla con una estructura coherente y que se adhiera a lineamientos propuestos desde el marco curricular existente en el país.

Una vez completada y analizada la pauta de evaluación diseñada por el Mineduc para revisar el cumplimiento de estos requerimientos (ver Anexo 9. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos pedagógicos generales), como también considerados otros indicadores de calidad, se presenta la siguiente síntesis:

Tabla 17. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos pedagógicos generales

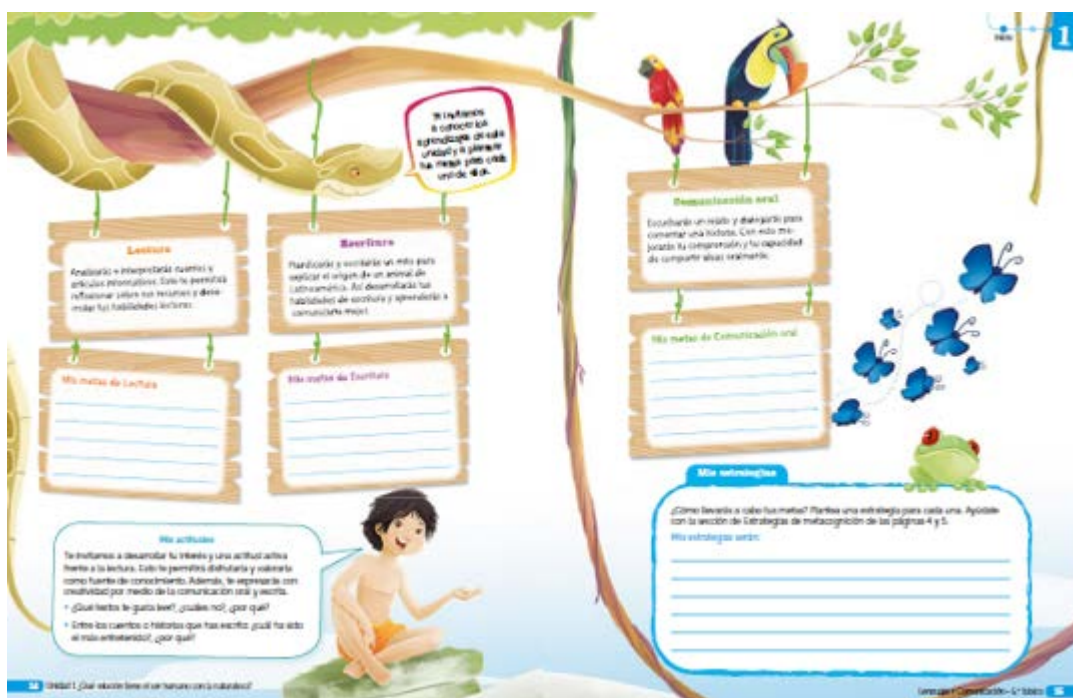
Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de 31 indicadores que dan cuenta de los siguientes criterios: (A) Estructura general del TE, (B) Inicio, (C) Construcción de nuevos aprendizajes, (D) Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje, (E) Pertinencia de las actividades de evaluación, (F) Desarrollo de los conocimientos y (G) Evaluación para el aprendizaje	SE OBSERVA Sin embargo, hay uso de recursos gráficos decorativos que saturan los espacios en blanco de la página y/o distraen la atención. No se observan actividades de evaluación que propicien la integración de aprendizajes de otras asignaturas.	SE OBSERVA PARCIALMENTE No se identifican espacios de reflexión que fomenten procesos de autorregulación de los estudiantes. No se observan actividades de evaluación que propicien la integración de aprendizajes de otras asignaturas.
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	Desarrollo de habilidades del Siglo XXI	SE OBSERVA PARCIALMENTE No se observa que se fomente la innovación.	SE OBSERVA PARCIALMENTE No se observa que se fomente la metacognición y la innovación.
	Las actividades son coherentes con la propuesta didáctica y/o modelo pedagógico, y promueven el aprendizaje autónomo	SE OBSERVA PARCIALMENTE	SE OBSERVA PARCIALMENTE
	Las ilustraciones, imágenes o íconos tienen un propósito claro; cumplen una función específica en los textos y transmiten un mensaje más eficazmente que los medios verbales o numéricos	SE OBSERVA PARCIALMENTE Uso excesivo de recursos gráficos en algunas páginas donde algunos cumplen más una función decorativa y no aporta a la comprensión de los contenidos.	SE OBSERVA

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	Secciones y/o actividades que fomentan procesos metacognitivos y de autorregulación del aprendizaje.	Información más ordenada y jerarquizada.

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la estructura general de los textos consideramos que ambos textos cumplen con el orden propuesto; sin embargo, cabe destacar que el TE3 (mercado público supera la propuesta de mercado privado, en cuanto ofrece espacios que fomentan procesos de metacognición y autorregulación (aprender a aprender), ambas habilidades claves a desarrollar para el siglo XXI (ver Ilustración 4. Ejemplo de actividad de metacognición (propuesta mercado público), mientras que el TE4 la información está más ordenada y jerarquizada y en el uso de las ilustraciones, imágenes o íconos se observa un propósito más claro en cuanto a complementar la información.

Ilustración 4. Ejemplo de actividad de metacognición (propuesta mercado público)



Fuente: Texto 3 (mercado público)

Finalmente, cabe señalar que en ambas propuesta no se observa mayor énfasis en que los estudiantes puedan innovar en nuevas ideas y/o producciones.

C. Sobre los requerimientos pedagógicos específicos

Para el diseño de los textos escolares de la asignatura de Lenguaje y Comunicación a ser usados para el año escolar 2017 se indicó que estos tenían que cumplir con los lineamientos señalados en las Bases Curriculares vigentes, donde cada uno de los ejes contemplados en la asignatura (lectura, escritura y comunicación oral) debían estar presentes en todas las unidades y ser trabajadas de manera articulada.

Una vez revisados que los 20 indicadores contemplados para estos requisitos hubieran sido atendidos al momento del diseño de los textos analizados (ver Tabla 42. Pauta requerimientos pedagógicos específicos del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis) y analizados tanto los datos extraídos de esta revisión (ver Anexo 10. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos pedagógicos específicos), como también considerados otros indicadores de calidad no contemplados en como requisitos por el Mineduc, se llegó a las siguientes conclusiones:

Tabla 18. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos pedagógicos específicos

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de 20 indicadores que dan cuenta de: (A) Estructura y coherencia con el currículum y (B) Metodología	SE OBSERVA Sin embargo, el uso excesivo de elementos gráficos en algunas páginas, interfieren con poder jerarquizar la información.	SE OBSERVA Puntualmente no se aprecia secciones donde se relacionen las lecturas con su contexto social de producción
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	Desarrollo de habilidades del Siglo XXI	SE OBSERVA PARCIALMENTE No se fomenta el aprendizaje autónomo.	SE OBSERVA PARCIALMENTE Pocos espacios de reflexión metacognitiva y no se fomenta el aprendizaje autónomo.
	Se distingue una propuesta didáctica que guía la construcción de actividades que promueva el aprendizaje autónomo en los estudiantes	NO SE OBSERVA	NO SE OBSERVA
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	Hilo conductor de cada unidad que articular los OAT y los OA se logra a través de preguntas que invitan que los estudiantes reflexionen sobre su desarrollo personal y proyecto de vida.	Información organizada y clara. Posibilidad de que los estudiantes y docentes puedan comunicarse por teléfono para hacer consultas idiomáticas.

Fuente: elaboración propia

Ambas propuestas logran atender a la mayoría de los indicadores considerados como requerimientos pedagógicos específicos, notándose que desarrollan todos los OA contemplados en programa oficial de la asignatura.

Sin detrimento de lo anterior, cabe señalar que el texto dirigido al sector público se destaca por su propuesta de organizar la secuencia de las unidades a través de un hilo conductor que se va encadenando a través de preguntas que invitan a los estudiantes a que reflexionen sobre su desarrollo personal y proyecto de vida; a diferencia de la propuesta para el sector privado, donde las unidades responden a un ámbito directamente relacionado con la naturaleza de la asignatura (ver Tabla 40. Lenguaje y Comunicación: nombres de unidades de aprendizaje).

Finalmente señalar que no se observa que ninguna de las dos propuestas fomente el trabajo autónomo en los estudiantes.

D. Sobre los requerimientos de diseño

Se busca con estos requerimientos asegurar un estándar mínimo en cuanto al diseño de los textos escolares, que asegure que estos resulten motivantes y cómodos para su lectura.

Una vez llenada la pauta de evaluación considerada por el Mineduc (ver Tabla 45. Pauta requerimientos de diseño del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis), y examinados los resultados de la misma (ver Anexo 11. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos de diseño), y analizar si fueron atendido los otros indicadores de calidad considerados para estos requerimientos, se puede presentar la siguiente tabla de resultados:

Tabla 19. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos de diseño

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de 12 indicadores que dan cuenta de elementos de: (A) Señalización, (B) Diagramación, (C) Tipografía y (D) Imágenes	SE OBSERVA PARCIALMENTE Uso excesivo de señalizadores y otros elementos gráficos; no se respeta el mínimo de espacio a considerar en los márgenes exteriores; las ilustraciones no siempre se relacionan directamente con la información.	SE OBSERVA
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	El diseño gráfico es de calidad y adecuado para el uso que se le va a dar.	SE OBSERVA PARCIALMENTE Uso excesivo de señalizadores y otros recursos gráficos saturan algunas páginas.	SE OBSERVA
	Durabilidad: el diseño facilita la reutilización de los TE	NO SE OBSERVA	NO SE OBSERVA
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	NO SE OBSERVA	Organización de la información. Uso discreto de señalizadores. Márgenes amplios tanto internos como externos. Diseño gráfico que asegura que el contenido se ve ordenado y poco aglutinado. Uso de alineación justificada, sin corte de separación por sílabas de las palabras al final de la líneas.

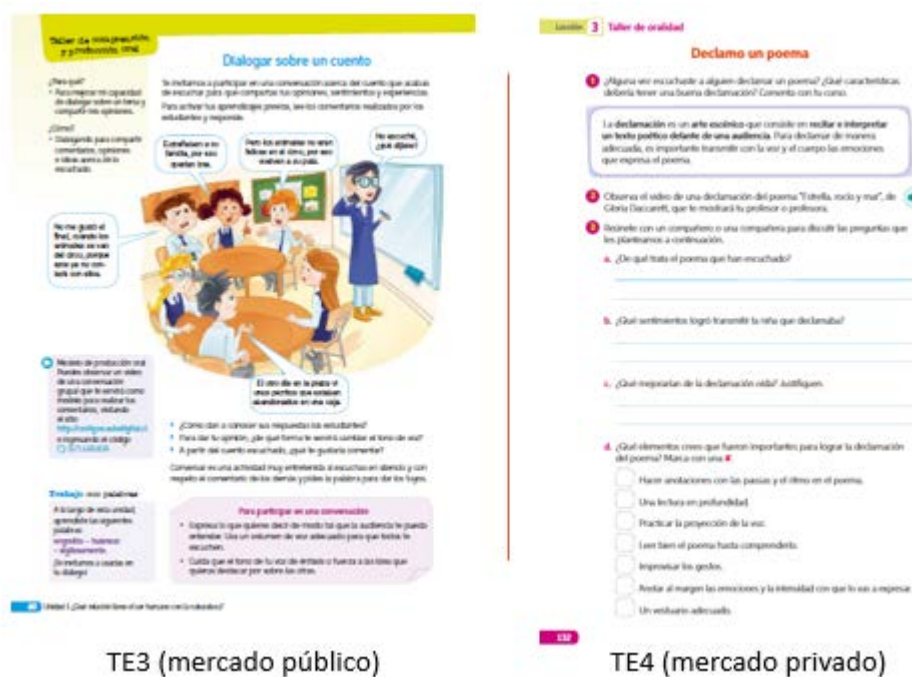
Fuente: elaboración propia

Al revisar ambas propuesta, éste es uno de los requerimientos donde el TE ofertado para el mercado privado sobresale en cuanto al logro de sus indicadores en comparación al TE propuesto para el mercado privado.

Se explica esta diferencia por cuanto el TE3 (texto público) hace un uso excesivo de recursos gráficos (cápsulas informativas, señalizadores, colores e imágenes), convirtiéndose estos en ocasiones en distractores para el logro de la lectura continua de textos y su comprensión.

En cambio, en el TE4 se observa un uso discreto y necesario de estos recursos, pudiéndose apreciar páginas más ordenadas y con mayor cantidad de espacios en blanco. Cabe destacar que, dos elementos relacionados con los requerimientos de producción (tipo de encuadernado y mayor tamaño del texto) favorecen a esta condición que se señala de texto propuesto para el sector privado.

Ilustración 5. Comparación de diseño de página



Fuente: Texto 1 (mercado público)

Señalar que, al igual que la GDD de Ciencias Naturales diseñada para el sector privado, la GDD de Lenguaje y Comunicación propuesta para el sector privado, tiene correlación directa entre la actividad para el estudiante y las sugerencias para el docente, facilitando así el uso de dicho texto.

E. Requerimientos de información obligatoria

Corresponden a los datos obligatorios que se deben colocar en distintas partes del texto (tapa, contratapa, lomo, portadilla y créditos).

Una vez revisado el cumplimiento de los indicadores considerados en requerimientos de información obligatoria en el TE3 (mercado público) y analizado qué información de la señalada en esta pauta era considerada en la propuesta para el mercado privado (TE4) (ver Tabla 46. Pauta requerimientos de información obligatoria del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis y Anexo 12. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos de información obligatoria), además de considerar otros indicadores calidad que creemos deben ser atendidos en esta pauta, se puede sintetizar los resultados obtenidos, en la siguiente tabla:

Tabla 20. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos de información obligatoria

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de requerimientos de datos a considerar en las siguientes partes del texto: (A) Tapa, (B) Contratapa, (C) Lomo, (D) Portadilla y (E) Créditos	CUMPLE El único dato que no se considera es el año escolar para el cual fue impreso	CUMPLE PARCIALMENTE En TE no se indica a quién está dirigido ni los autores del texto. Tanto en el TE como en la GDD no señalan año escolar y la portadilla carece de los datos requeridos. Encuadernado en espiral que no permite colocar datos de identificación en su lomo. Como nombre de la asignatura coloca únicamente <i>Lenguaje</i>
Otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional	Formato y diseño gráfico adecuado	CUMPLE	CUMPLE
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	La contratapa presenta un recuadro con la ilustración que sirve del fondo de la portada con el título de la obra, junto con un pequeño texto donde se señalan datos generales de la autora y la técnica utilizada para su elaboración y pregunta motivadora e invitación a usar el texto.	NO SE OBSERVA

Fuente: elaboración propia

Al igual que lo encontrado en los textos de Ciencias Naturales revisados para este estudio, se observa como diferencia evidente que los textos propuestos para el mercado privado están encuadernados con espiral (a diferencia de los del mercado público, que utilizan la técnica de hotmelt), lo que trae por consecuencias que no puedan colocarse ningún tipo de dato de identificación en sus lomos. Igualmente, en esta propuesta, el TE no se indica a quién está dirigido el texto. Estas dos características podrían dificultar su rápido reconocimiento al momento de su búsqueda.

F. Requerimientos mínimos de producción

En este aparte, se evalúa la calidad de los materiales utilizados para la producción de los textos escolares, atendiendo a los requerimientos exigidos desde el Mineduc.

Una vez completada y analizada la pauta elaborada por el Mineduc para evaluar este requerimiento) y analizados sus resultados (ver Anexo 13. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos mínimos de producción), así como también considerados otros indicadores que de acuerdo a la literatura debieran ser tomados en cuenta, se puede entregar el siguiente resumen de resultados:

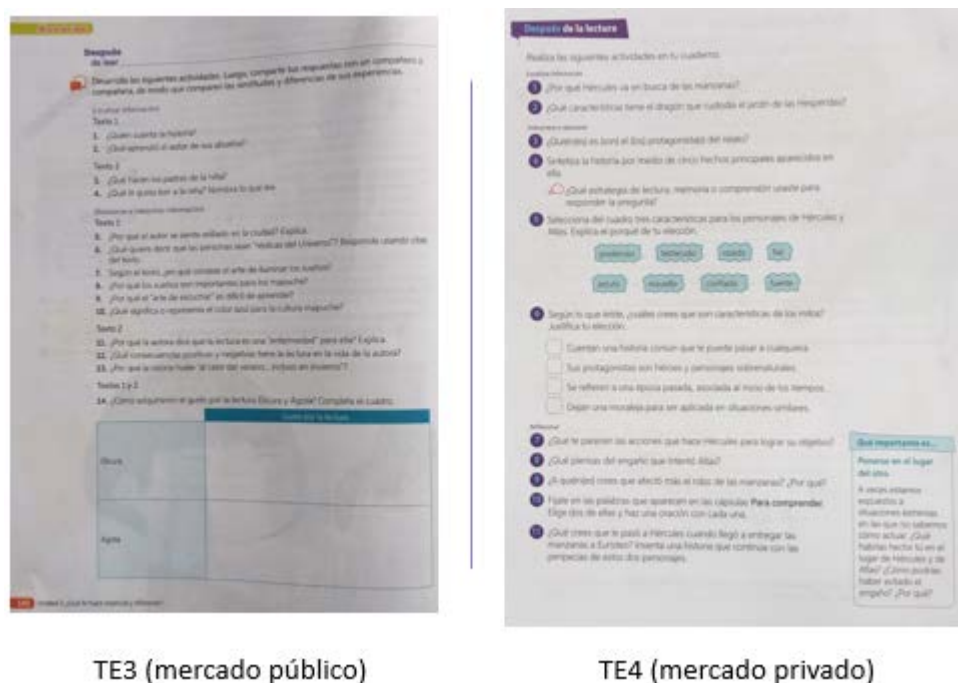
Tabla 21. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos mínimos de producción

Requerimiento	Descripción	Texto 1	Texto 2
		Mercado público	Mercado privado
Cumplimientos de los requerimientos solicitados desde el Mineduc	Conjunto de requerimientos de material a considerar en la edición: (A) Formato mínimo, (B) Papel, (C) Tapas, (D) Color, (E) Color tapas y (F) Encuadernación	CUMPLE Sin embargo, el ancho de los textos es 2mm menor al mínimo requerido.	CUMPLE PARCIALMENTE Presenta certificado de papel distinto a los señalados por el Mineduc, el termolaminado de las tapas es brillante, la encuadernación es en espiral y la Guía del Docente (GDD) se presenta en un único tomo.
Cumplimientos con otros criterios de calidad	Durabilidad: materiales de alta calidad lo suficientemente durable para soportar el uso frecuente de los estudiantes	CUMPLE	CUMPLE
Aspectos mejor logrados en cada texto	Elementos de calidad destacados en cada texto, en caso que se registren	NO SE OBSERVA	Tamaño más grande de los textos (2 cm más en ancho y largo que el mínimo requerido) facilita el uso adecuado del espacio y el margen. Tanto el TE como la GDD están encuadernados en espiral (anillado de plástico) Mayor gramaje de las páginas, disminuyendo la posibilidad de las que las imágenes y/o texto se trasluzcan. Presentación de la GDD en un solo tomo -ocupando menos espacio, menor peso y mayor comodidad de uso.

Fuente: elaboración propia

Al igual que los resultados obtenidos en los textos escolares de Ciencias Naturales ofertados para el mercado privado y lo concluido en cuanto a los requerimientos de diseño para los textos analizados en este capítulo (Lenguaje y Comunicación para 6° básico), creemos que la propuesta presentada para el mercado privado supera a la ofrecida por el Mineduc. Esto a razón de que usan un mayor gramaje de papel disminuyendo la posibilidad de que se trasluzcan las imágenes y/o textos, así como el tipo de encuadernación (en espiral) y la edición de la GDD en un solo tomo, lo que facilita el uso de los textos ofertados.

Ilustración 6. Comparación de transparencia del papel



Fuente: Texto 3 (mercado público) y Texto 4 (mercado privado)

G. Sugerencias sobre los textos escolares de Lenguaje y Comunicación

Una vez finalizada la revisión de los textos escolares de Lenguaje y Comunicación diseñados para estudiantes de 6° básico y ofertados por una misma editorial, tanto para mercado público como para el mercado privado, durante el año escolar 2017, se pueden hacer las siguientes sugerencias:

- a. Tanto para los requisitos de entrada, como los pedagógicos generales y pedagógicos específicos, es necesario que se pueda identificar la propuesta didáctica que guía tanto la estructura de cada una de las unidades, así como la construcción de las actividades.

- b. Por otro lado, esta propuesta didáctica que guía la manera de cómo presentar y articular la información de los textos, también debe guiar el diseño de los RDC, asegurando que estos fomenten la autonomía en el aprendizaje, donde los estudiantes tengan acceso a ellos sin necesidad de depender que el docente se los facilite.
- c. En concordancia a lo anterior, se sugiere igualmente que se preste especial atención en asegurar que los TE tengan una mirada transversal, asegurando que se “propicien la integración de aprendizajes de otras asignaturas” (128), no solamente en las actividades de evaluación, sino en todos los momentos de la unidad.
- d. Asimismo, se recomienda se revisen, reorganicen y/o reestructuren los indicadores considerados en la pauta de evaluación de los requerimientos pedagógicos específicos; donde se puedan disminuir en cantidad (agrupando algunos que evalúan elementos similares, tales como los pares de indicadores 8-9, y 6 -12) y se pueda hacer mayor énfasis en la promoción de las habilidades del siglo XXI.
- e. Por otro lado, por cuanto cada propuesta articula los conocimientos bajo enfoques distintos (mientras que en el sector público se hace a través de un tema general de interés, el privado los articula a través de los OA), se sugiere al finalizar el año escolar, evaluar los conocimientos y habilidades adquiridas en la asignatura a grupos de estudiantes de ambos sectores que hayan utilizados textos escolares similares a los analizados para este estudio y determinar si la manera de como están organizados los contenidos puede explicar las posibles diferencias que se encuentren.
- f. Y, en el caso específico de las GDD, se sugiere un diseño similar al propuesto para el sector privado, donde exista una correlación directa entre el contenido y actividades propuestas en el TE y las indicaciones a los docentes para cada una de ellas.
- g. Se considera necesario hacer estudios que indaguen en los usuarios directos (estudiantes y docentes):
 - La percepción que tienen en cuanto a los elementos señalizadores y uso de recursos gráficos de sus textos escolares; así como también, sobre aquellos elementos que deben ser considerados -y que no se encuentran en las propuestas actuales-, que impactan directamente en la calidad del diseño de los textos escolares y que aseguran un mayor uso de estos.

- Aspectos tales como: (i) ¿qué de los datos presentados consideran aportan información valiosa y cuáles no y puedan ser prescindibles?; (ii) ¿qué datos creen que podrían hacer falta?; y (iii) hacer sendos listados de los datos que contienen los textos de ambos mercados y preguntar cuáles consideran necesarios y cuáles no.
- Comparación de las variables de tamaño, tipo de papel y encuadernación para determinar cuáles de estas suman y/o restan a la calidad general del texto.
- Al igual que en Ciencias Naturales, sería interesante estudiar la percepción que tienen los usuarios de todo el set de materiales entregados, en cuanto a su calidad y relación de su uso con la mejora en los resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

V. Conclusiones

Este estudio se realizó con el fin de comparar textos escolares⁷ de dos asignaturas comercializados en Chile durante el año 2017, tanto en su versión adquirida por el Ministerio de Educación (Mineduc) para ser distribuidos en los establecimientos educativos subvencionados por el Estado (municipales, particular subvencionados y de educación pública), como en la versión que una misma editorial ofertó ese año a los establecimientos particulares pagados. El objetivo fue determinar las principales similitudes y diferencias que se observan entre ellos y, de esta manera, entregar información que ilustre sobre el tipo de distinciones particulares que se pueden registrar y que aportan especialmente a la calidad de estos.

El análisis corresponde a una revisión acotada de dos casos particulares que pueden servir de ejemplo para analizar posibles diferencias entre textos de una misma editorial para un mismo nivel educativo y que se comercializan a través de distintos canales (oferta pública y oferta privada); sin embargo, en ningún caso los resultados de este estudio son generalizables a un grupo mayor de textos ni a textos similares comercializados en otros años.

De manera particular, se examinaron dos pares de Texto del Estudiante (TE) de 6° básico, correspondientes a las asignaturas de Ciencias Naturales, y de Lenguaje y Comunicación en base a los indicadores de evaluación⁸ que corresponden a los requisitos exigidos en la licitación del Mineduc para textos escolares para el año 2017 (Mineduc, 2016):

- (i) Requerimientos de entrada, que hacen referencia aquellos requisitos que, desde el Mineduc, se consideraron como los requisitos mínimos de admisibilidad en la evaluación técnica de los textos que las editoriales ofertaban⁹.
- (ii) Requerimientos pedagógicos generales del texto, que evalúan la estructura del texto y buscan asegurar que éste tenga en consideración como elementos clave el Currículum Nacional

⁷ Por *textos escolar* estamos entendiendo al set de recursos didácticos conformado por el Texto del Estudiante (TE), la Guía Didáctica del Docente (GDD) y los Recursos Digitales Complementarios (RDC) para una asignatura y curso, y que en su conjunto, deben promover los aprendizajes que están definidos en el currículum vigente (Mineduc, 2016).

⁸ Cabe señalar que, para la evaluación de algunos indicadores considerados, fue necesario analizar las GDD y los RDC ofertados tanto para el mercado público como para el mercado privado.

vigente para la asignatura, con actividades fundamentadas sobre una propuesta de aprendizaje situado, que presente contextos que facilitan y promueven el aprendizaje

- (iii) Requerimientos pedagógicos específicos por asignatura, que velan porque el TE permita el desarrollo de nuevos conocimientos, procedimientos y habilidades en el área de las Ciencias Naturales, sosteniendo que “debe ser riguroso y actualizado en la información que contiene” (Mineduc, 2016, pág. 95).
- (iv) Requerimientos de diseño para asegurar un buen diseño gráfico de los mismos que permita visibilizar los contenidos y actividades propuestas de manera organizada y motivante.
- (v) Requerimientos de información obligatoria, que indican los datos que se debe colocar en la tapa, contratapa y lomo de cada texto, asegurando así información mínima que el Ministerio considera necesarios.
- (vi) Requerimientos mínimos de producción, donde se presenta un listado de las características que deben tener los materiales a utilizar para la producción de los textos escolares.

De manera complementaria, se analizó cómo los textos abordan las competencias del siglo XXI y también los aspectos que pudieran ser más destacados en cada uno de los textos.

Las conclusiones de esta revisión se presentan a continuación.

A. En cuanto a los textos escolares de Ciencias Naturales

Para el mercado público se destaca que:

- Cumple parcialmente con los requerimientos de diseño, por cuanto se observa un uso excesivo de recursos gráficos (cápsulas informativas, señalizadores, colores e imágenes, entre otros) que dificultan la lectura continua de los textos así como la jerarquización del conocimiento. Esta característica afecta directamente en el logro del objetivo general del requerimiento.
- Los otros cinco requerimientos evaluados se cumplen de manera satisfactoria
- Tanto en el Texto para el Estudiante (TE) como en la Guía Didáctica del Docente (GDD) los Objetivos de Aprendizaje (OA) están presentados en el mismo orden como están propuestos en las unidades del programa nacional. Asimismo, considera un tema del eje temático de la asignatura propuesto en el programa como hilo conductor, donde se articulan las distintas habilidades, conocimientos y actitudes a desarrollar. Estas características podrían facilitar que

los docentes puedan correlacionar la propuesta presentada en los textos escolares con las orientaciones de las Bases Curriculares.

- En cuanto al desarrollo de habilidades del siglo XXI, se destaca la presencia de secciones y/o actividades que fomentan procesos metacognitivos y, en menor grado, procesos de autorregulación del aprendizaje. Mientras que no se observa que se fomente la creatividad y la innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones y el desarrollo de una mirada flexible ante ideas planteadas.

Mientras que en el caso del mercado privado, al analizar qué tanto podrían responder los textos escolares de esta asignatura a los requerimientos considerados por el Mineduc, se observa que:

- Cumple parcialmente con los requerimientos pedagógicos generales, por cuanto no se identifican espacios intencionados para fomentar procesos de metacognición y autorregulación de sus aprendizajes.
- Sin embargo, se observan elementos característicos que hacen que esta sea una propuesta mejor lograda en cuanto a los requerimientos de los Recursos Digitales Complementarios (RDC), el diseño y el formato considerado en la edición de los textos, por cuanto se ofrece mayor cantidad de RDC y de mejor calidad, donde cada estudiante tiene acceso a estos de manera autónoma a través de una plataforma virtual; la información se presenta de manera más organizada y clara, con uso discreto de recursos gráficos y márgenes más grandes; y, se el tamaño del texto es más grande (en comparación a los textos ofrecidos en el mercado público), la encuadernación es en espiral, el gramaje de las hojas es mayor y la Guía Didáctica del Docente se presenta en un solo tomo está intercalada cada dos páginas de TE con las indicaciones para el docente, lo que facilita la usabilidad de los textos.
- En cuanto a su estructura, los Objetivos de Aprendizaje (OA) de la Guía Didáctica de Docente (GDD) y del Texto del Estudiante (TE) se presentan en el mismo orden como lo están en las unidades propuestas desde el programa nacional.
- Al igual que en la propuesta del mercado público, considera un tema del eje de la asignatura como hilo conductor donde se articulan las distintas habilidades, conocimientos y actitudes a desarrollar.
- En cuanto al desarrollo de habilidades del siglo XXI no se observa que se fomente la metacognición, la creatividad y la innovación, el pensamiento crítico, la resolución de

problemas y la toma de decisiones, una mirada flexible ante ideas planteadas, ni la promoción de habilidades relacionadas con vida y carrera.

B. En cuanto a los textos de Lenguaje y Comunicación

Para el mercado público se puede resaltar que:

- En líneas generales responde a todos los requerimientos solicitados por el Mineduc.
- Tanto en el Texto del Estudiantes (TE) como la Guía Didáctica del Docente (GDD), los Objetivos de Aprendizaje (OA) están ordenados siguiendo una lógica distinta a la propuesta en las unidades del programa nacional, lo que podría dificultar el correlacionar con facilidad las orientaciones señaladas en las Bases Curriculares y la propuesta de desarrollo de los OA (considerando en estos las habilidades, conocimientos y actitudes) considerados en cada unidad del TE.
- Se destaca la presencia de secciones y/o actividades que fomentan procesos metacognitivos.
- El hilo conductor se logra a través de la formulación de distintas preguntas relacionadas con intereses y desarrollo personal del estudiante y que se van respondiendo en cada unidad didáctica. Esta característica podría facilitar la articulación tanto de las actividades desarrolladas en el texto como con otras asignaturas del curso.
- Al igual que lo observado en el TE de Ciencias Naturales diseñado para este mercado, los requerimientos de diseño -especialmente en aquellos indicadores relacionados con el uso de señalizadores y diagramación-, son los que se observan más descendidos en su logro. Esta situación es más evidente en el TE de esta asignatura.
- En cuanto al desarrollo de otras habilidades del siglo XXI, se destaca en algunas actividades el desarrollo de procesos de autorregulación del aprendizaje y creatividad. Mientras que no se observa que se fomente la innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el desarrollo de una mirada flexible ante ideas planteadas y el aprendizaje autónomo.

Mientras que para el mercado privado se observa que:

- En líneas generales responden a todos los requerimientos considerados por el Mineduc; sin embargo:

- Los requerimientos menos logrados son los pedagógicos generales, específicamente en aquellos indicadores relacionados con el desarrollo de habilidades de metacognición.
- Mientras que, al igual que en los textos de Ciencias Naturales ofertados para este mismo mercado, se observan elementos característicos que hacen que esta sea una propuesta mejor lograda en cuanto a los requerimientos de los Recursos Digitales Complementarios (RDC), el diseño y el formato considerado en la edición de los textos.
- En cuanto a su estructura, los OA de la GDD están ordenados siguiendo la propuesta de programa nacional en solo tres de sus cuatro unidades; sin embargo, todos los OA propuestos en las Bases Curriculares son abordados a lo largo del desarrollo de las distintas actividades del texto.
- Como hilo conductor de los aprendizajes de cada unidad, se considera un tema propio de alguno de los tres ejes de la asignatura (propuesta similar a la presentada en el programa nacional). Sin embargo, no se observa que esté bien lograda la articulación entre distintas secciones de la unidad así como con la otra asignatura.
- En cuanto al desarrollo de otras habilidades del siglo XXI, no se observa que se fomente la creatividad e innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones y el desarrollo de una mirada flexible ante ideas planteadas, la autorregulación y el aprendizaje autónomo.

C. En cuanto a cada mercado considerado

En virtud de lo señalado anteriormente, y atendiendo otros criterios de calidad sugeridos en base a la evidencia internacional, se concluye que:

- Los dos textos del mercado público revisados coinciden en que tanto la propuesta de su contenido como sus actividades didácticas están mejor logradas –en comparación a la oferta presentada para el mercado privado–, por cuanto hay una alineación más detallada con el Currículo Nacional y un especial énfasis en el desarrollo de las habilidades metacognitivas que fomentan en los estudiantes el aprender a aprender.
- Mientras que los dos textos del mercado privado revisados destacan en cuanto al logro de los indicadores relacionados con el formato y diseño, por cuanto se observa que, tanto el diseño gráfico como algunas decisiones concernientes a la producción de los mismos, responden de manera más satisfactoria a las necesidades tanto de los estudiantes como de los docentes.

Por último, cabe señalar que ninguno de los pares de textos examinados:

- Abordan de manera satisfactoria elementos centrales de las competencias del siglo XXI, tales como el desarrollo de la creatividad y la innovación, mirada flexible ante ideas planteadas, pensamiento crítico y aprendizaje autónomo.
- Se distingue claramente una propuesta didáctica que guíe la construcción de las actividades.

D. En cuanto a la naturaleza de los indicadores

Al analizar la naturaleza de los indicadores considerados en los distintos requerimientos, la mayor parte de los criterios de evaluación son cuantitativos, en términos de que identifican o no la presencia de una característica. Este tipo de revisiones permite dar cuenta formal de la presencia de una característica deseada, sin embargo, no permite abordar la profundidad o complejidad con que la característica se despliega.

Finalmente señalar que, al hacer una revisión del Currículum Nacional, a través del análisis de sus Bases Curriculares y de los programas de las distintas asignaturas, así como también de los requerimientos señalados desde el Mineduc al momento de licitar la elaboración de textos escolares, se pueden apreciar elementos que aluden al desarrollo de las habilidades y competencias del siglo XXI; sin embargo, estos no quedan del todo visibilizados en estos documentos y no se refuerza de manera transversal la importancia de su desarrollo y fortalecimiento.

VI. Sugerencias

A. En cuanto a una visión actualizada del currículum nacional

Una restricción para contar con visiones actualizadas y transversales sobre las habilidades a desarrollar en los estudiantes es que las Bases Curriculares no necesariamente tienen perspectivas comunes a nivel de asignatura o de ciclos. Por una parte, la lógica del currículum chileno es compartimentarizada, en el sentido de que la mayor parte de los objetivos de aprendizaje se definen por cada asignatura-nivel. Por otra parte, las Bases Curriculares responden a documentos elaborados en distintos momentos y que pueden tardar hasta 10 años en actualizarse. El caso límite actual son las Bases Curriculares vigentes para 3° y 4° medio que datan de 2009, mientras que las de 1° y 2° medio fueron actualizadas el 2015.

En este contexto, se sugiere que para fines de elaboración de los textos escolares y otros recursos de apoyo al aprendizaje, el Ministerio de Educación genere periódicamente lineamientos que permitan tener una visión actualizada e integrada de los requerimientos de apoyo al aprendizaje de los estudiantes, basado en la evidencia nacional e internacional. Elementos como las habilidades necesarias para alcanzar un aprendizaje profundo, el desarrollo de habilidades del siglo XXI, el Aprendizaje Basado en Proyectos, pensamiento computacional y la aplicación integrada de ciencias, tecnología y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), entre otros, debieran formar parte de los lineamientos que entregue el Mineduc para apoyar la calidad técnica transversal de los textos escolares.

B. En cuanto al desarrollo de los Recursos Digitales Complementarios

Se sugiere fortalecer el uso efectivo de estos recursos a través de los siguientes mecanismos:

1. Vincular los recursos digitales complementarios con las plataformas que de recursos que el Ministerio de Educación pone a disposición de docentes y estudiantes:
 - Sección de recursos digitales de la página web del currículum nacional.
<http://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-49306.html>
 - Sección de recursos educativos de Enlaces <http://www.enlaces.cl/recursos-educativos/>
2. Adquirir todos los recursos digitales que se desarrollen y aprueben la evaluación técnica, de manera independiente a la adquisición del texto escolar, con el fin de tener mayor densidad de recursos curricularmente pertinentes disponibles para el sistema escolar.

C. En cuanto al desarrollo estudios de usabilidad de los textos escolares

Es necesario que desde el Mineduc se contemplen estudios sobre calidad e impacto pedagógico de los recursos desarrollados a través de estas licitaciones, en donde se consideren preguntas a los usuarios directos (establecimientos públicos y particulares) por la preferencia de aquellas características que creen impactan directamente en la calidad del texto y de los aprendizajes.

Finalmente señalar que, dada la relevancia que reviste el Programa de Textos Escolares de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación (UCE – Mineduc), así como que diversos estudios indican que los textos escolares pueden impactar de manera significativa los procesos de enseñanza aprendizajes, es necesario asegurar que los términos de referencias -entendidos estos como bases y mecanismos de evaluación-, contentivos en las licitaciones para la elaboración de textos escolares destinados a estudiantes y docentes de establecimientos subvencionados del país, sean mucho más claros, precisos y explícitos en cuanto a los lineamientos considerados tanto por el Ministerio de Educación como por los indicados en la literatura nacional e internacional. De esta manera se asegurará que quienes diseñen los textos escolares tengan parámetros claros respecto a lo que se está entendiendo por texto escolar de calidad, lo que permitirá un entendimiento común y contemporáneo de qué es lo más importante a considerar para mejorar la calidad de estos.

Es así como, licitaciones como estas revisten una espléndida oportunidad para interpretar, a través de sus términos de referencia, lo que se considera prioritario para asegurar aprendizajes de calidad.

Referencias

- Agencia de Caliad de la Educación. (2017). *Resultados PISA 2015*. Obtenido de http://archivos.agenciaeducacion.cl/Resultados_PISA2015.pdf
- ATS21C. (2019). *Assessment and teaching 21 century skills*. Obtenido de <http://www.atc21s.org/>
- Bahón, J., & Escamilla, A. (2016). *Aprender a pensar 5 y 6*. Santiago de Chile: Ediciones SM.
- Decreto 2960. (2012). Aprueba Planes y Programas de estudio de Educación Básica. Biblioteca del Congreso NAcional de Chile. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1047444>
- Dirección de Presupuestos. (2018). *Prespuestos*. Obtenido de Presupuesto 2018: http://www.dipres.gob.cl/597/articles-172496_doc_pdf.pdf
- EDECSA. (2017). *Proyecto de usabilidad de textos escolares en Enseñanza Básica: Cuarto Informe - Verisón Final*. Santiago de Chile: EDECSA. Obtenido de https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-70905_archivo_01.pdf
- Feliu, E. (2016). *Guía para el aula sobre los cambios normativos Lenguaje 5 y 6*. Chile: SM - Savia.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. Obtenido de https://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf
- Grupo Educativo. (2019). *Análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos* . Santiago de Chile: Asesorías y Servicios Grupo Educativo SPA (no publicado).
- Grupo Educativo. (2019). *Análisis de los procesos de compras públicas de textos escolares y sus posibles efectos sobre la calidad de los recursos adquiridos* . Santiago de Chile: Asesorías y Servicios Grupo Educativo SPA.
- Lebrun, J., Moresoli, C., & Hasni, A. (2012). Función de los textos escolares: un análisis comparativo del contexto de Quebec y Ontario. *Revista Iberoamericana de Evalaución Educativa*, 5(3), 81-97. doi:ISSN: 1989-0397
- López, A., Matín-Lunas, P., Figueroa, V., Solari, M., & Rasskin, I. (2016). *Aprendizaje cooperativo 5 y 6*. Santiago de Chile: Ediciones SM.

- Martinic, I., & Muga, J. (27 de Enero de 2019). Mayor proveedor de textos escolares del Estado congela sus precios en medio de estudio de FNE. *El Mercurio*, pág. C9.
- Meneses, A., Montenegro, M., & Ruiz, M. (2013). *Calidad de textos escolares para aprender ciencias: habilidades, contenidos y lenguaje académico*. Obtenido de Centro de Estudios - Mineduc: <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/07/Informe-Final-F611111-PUC-Alejandra-Meneses.pdf>
- Mineduc . (2018). *Proyecto STEM*. Obtenido de <https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-article-70749.html>
- Mineduc. (2012). *Bases Curriculares Primero a Sexto Básico*. Obtenido de http://archivos.agenciaeducacion.cl/biblioteca_digital_historica/orientacion/2012/bases_curricularesbasica_2012.pdf
- Mineduc. (2013). *Ciencias Naturales Programa de Estudio Sexto Año Básico*. Obtenido de https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-20719_programa.pdf
- Mineduc. (2013). *Lenguaje y Comunicación Programa de Estudio Sexto Año Básico*. Obtenido de https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-18965_programa.pdf
- Mineduc. (2016). *Adjundica en la licitación pública ID N° 592-5-LR16 sobre adquisición de textos escolares destinados a estudiantes y profesores de educación básica y media de establecimientos subvencionados del país, año 2017*. Obtenido de <https://bit.ly/2Wxo3c3>
- Mineduc. (2016). *Aprueba bases administrativas, bases técnicas, anexos y contrato tipo de licitación pública ID N° 592-5-LR16, sobre adquisición de textos escolares destinados a estudiantes y profesores de educación básica y media de establecimientos subvencionados del país*. Obtenido de <https://bit.ly/2FZTvuH>
- Mineduc. (2018). *Bases Curriculares Primero a Sexto Básico*. Obtenido de https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-22394_programa.pdf
- Mineduc. (s/f). *Ciencias Naturales: Progresión de Objetivos de Aprendizaje 1° a 6° Básico*. Obtenido de https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-71246_archivo_01.pdf
- Mineduc. (s/f). *Ciencias Naturales: Progresión de Objetivos de Aprendizaje 1° a 6° Básico*. Obtenido de https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-71246_archivo_01.pdf

- Mineduc. (s/f). *Lenguaje y Comunicación: Progresión de Objetivos de Aprendizaje 1° a 6° Básico*.
Obtenido de https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-71255_archivo_01.pdf
- Mosquera, J. (2018). Estudio Comparativo de Textos Escolares Oficiales de Matemáticas de Ecuador y Venezuela: los Sistemas de Ecuaciones Lineales. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*(52), 91-117. doi:ISSN 1815-0640
- Näslund-Hadley, E; Bando, R. (2016). *Todos los niños cuentan: Enseñanza Temprana de las Matemáticas y Ciencias en América Latina y el Caribe*. BID.
- New Pedagogies for Deep Larning. (2019). Obtenido de <https://npdl.global/>
- Olivera, M. (2016). *Estudio de Uso y Valoración de Textos Escolares: Informe Final*. Obtenido de <https://biblioteca.digital.gob.cl/handle/123456789/398>
- Oyarzún, L. (Julio de 2004). *Significado afectivo social y cultural atribuido a los textos escolares de lenguaje y comunicación distribuidos por el Mineduc*. Tesis de Magíster, Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de Chile, Santiago de Chile. Obtenido de http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2004/oyarzun_l/sources/oyarzun_l.pdf
- Pereira, F. (2011). Análisis descriptivo de Textos Escolares de Lenguaje y Comunicación. *Literatura y Lingüística*(24), 161-182. doi:ISSN 0716-5811
- Red Global de Aprendizaje. (2015). *Pensar fuera de la caja: Experiencias educativas innovadoras*. Uruguay.
- Rodríguez, A., Scazzola, M., & Varela, G. (2015). Actas IV Jornadas de Enseñanza en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales. *El análisis de textos escolares utilizados como herramientas para la enseñanza en el campo de las Ciencias Naturales*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Obtenido de <http://jornadasceyn.fahce.unlp.edu.ar/convocatoria/actas-2015/trabajos-naturales/Rodriguez.pdf>
- Said, C. (18 de Febrero de 2019). Sernac exige a seis editoriales aclarar su negocio de libros escolares. *La Tercera*, pág. s/p. Recuperado el 06 de marzo de 2019, de <https://www.latercera.com/nacional/noticia/sernac-editoriales-libros-escolares/534124/#>
- Saure, G. (18 de Febrero de 2019). Textos escolares: Sernac pidió a las editoriales a transparentar costos adicionales. *La Nación*, pág. s/p. Recuperado el 06 de Marzo de 2019, de

<http://lanacion.cl/2019/02/18/textos-escolares-sernac-pidio-a-las-editoriales-a-transparentar-costos-adicionales/>

Thibaut, C., Jiménez, A., & Medrano, D. (2012). Evaluación en aula de textos escolares: ¿una estrategia posible? *Estudios Pedagógicos*, XXXVIII(2), 243-257. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000200015>

Unesco. (2016). *Cada niño debería tener un libro de texto*. Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243321_spa

Velásquez, D., & López, R. (2015). *El texto escolar : investigaciones sobre sus perspectivas y uso en la ciudad de Bogotá*. Bogotá D.C.: Kimpres - Universidad de la Salle. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170131041229/eltexto.pdf>

Westermann, W. (11 de Marzo de 2016). *Textos Escolares: calidad a través de la apertura*. Obtenido de <https://www.elquintopoder.cl/educacion/textos-escolares-calidad-a-traves-de-la-apertura/>

Anexos

Anexo 1. Análisis de los componentes asociados

A. Componentes asociados: Ciencias Naturales

No siendo objeto de estudio el análisis de otros productos asociados a los solicitados por el Mineduc para 2017, se consideró importante señalar las características generales de estos y poder apreciar qué se oferta en cada uno de los mercados (ver Tabla 22. Componentes asociados: Ciencias Naturales 6° básico).

Cabe recordar que en las Bases para la adquisición de textos escolares para el año 2017 (Mineduc, 2016), para ítem de Ciencias Naturales 6° Básico, se solicitaban como productos: (i) Texto del Estudiante (TE); (ii) Guía Didáctica del Docente (GDD); y (iii) 12 Recursos Digitales Complementarios (ver Tabla 3. De los bienes requeridos Licitación ID N° 592-5-LR16). Mientras que cada editorial decide qué productos asociados a los textos escolares ofrecer en el mercado privado.

Una vez revisadas las características generales de los componentes asociados a los textos escolares comercializados en el año 2017 tanto para el mercado público como privado (ver Tabla 22. Componentes asociados: Ciencias Naturales 6° básico) y que fueron entregado por la editorial para efectos de este estudio, se puede indicar que:

Para el mercado público:

- Se cumple con los requisitos mínimos solicitados: TE, GDD y 12 RDC.
- En el RDC, además de los 12 recursos solicitados, se incluyen 42 archivos imprimibles en formato PDF.
- La GDD tiene 526 páginas las cuales están distribuidas en dos tomos (siguiendo requerimiento de las Bases).
- La autora de la GDD es una de las dos autoras del *texto 2* (TE mercado privado).

Tabla 22. Componentes asociados: Ciencias Naturales 6° básico¹⁰

MERCADO PÚBLICO					MERCADO PRIVADO				
Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones	Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones
Texto estudiante	Único	255	Karla Morales Patricia Ortiz Sonia Valdebenito	Estructurado en 5 unidades 11 lecciones.	Texto de estudio	Único	223	Eugenia Águila Dib Atala	Considera OA propuestos de Bases Curriculares 2012. Contiene 5 unidades didácticas y 11 lecciones, donde se integran los tres ejes de C.N.
					Plataforma virtual				Acceso, a través de un código/licencia impreso en el texto, a plataforma virtual donde el estudiante tiene acceso al libro digital y a los recursos digitales.
Guía Didáctica del Docente	I	317	Dib Atala Brandt	Asocia el TE con indicaciones al docente de cómo desarrollarlos, señalando: sugerencias para abordar errores frecuentes, orientaciones metodológicas, actividades complementarias,	Guía del Docente	Único	255	Deysma Coll Manuel Herrera José Manuel Pavez	Asocia el TE con indicaciones al docente de cómo desarrollarlos, señalando: esquema conceptual de la unidad, síntesis de recursos asociados a las unidades, OA, sugerencias metodológicas, actividades

¹⁰ Se describen los compones enviados por la editorial para este estudio; sin embargo, es importante acotar que, en la *Guía del Docente* (mercado privado), además de los productos señalados en esta tabla, también se indica (i) un planificador de evaluaciones; y, dentro del material manipulativo: (ii) kit de texturas, (iii) esqueleto humano; (iv) simulador del ciclo del agua, (v) simulador del ciclo solar; (vi) estructura de una flor; (vii) set de imanes; (viii) termómetro ambiental; y (ix) dinamómetro; que no fueron facilitados para este estudio.

MERCADO PÚBLICO					MERCADO PRIVADO				
Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones	Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones
				fichas de refuerzos e instancias de evaluación, entre otros.					complementarias, evaluaciones.
Guía Didáctica del Docente	II	209	Dib Atala Brandt						
					Cuadernillo de trabajo: Aprender a pensar 5 y 6	Único	62	Javier Bahón Amparo Escamilla	Estrategias de pensamiento
					Cuadernillo de trabajo: Aprendizaje cooperativo	Único	63	Amanda López Paula Martín-Lunas Viviana Figueroa Mariana Solari Irina Rasski	
					Plataforma virtual				Acceso, a través de un código/licencia impreso en el texto, a plataforma virtual donde el docente tiene acceso al libro digital y a los recursos digitales, recursos imprimibles, gestión de trabajo y seguimiento a estudiantes, etc.
Recurso Digital Complementario (RDC)				Pendrive con: 12 RDC.	Recurso Digital Complementario (RDC)				<u>Pendrive con:</u> - TE y GD digital (formato imagen) - 18 Recursos docente - 13 APPS - 190 recursos multimedia.

MERCADO PÚBLICO					MERCADO PRIVADO				
Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones	Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones
				42 materiales imprimibles (archivos PDF)					14 evaluaciones. - Planificación por cada unidad (5 en total).
					Material manipulativo				1 Microscopio digital 1 Maqueta cuenca hidrográfica 1 Modelo cuerpo humano 1 Modelo circuito eléctrico

Fuente: elaboración propia

Para el mercado privado:

- Además de contar con TE, GDD y RDC, se entregan al docente dos cuadernillos de trabajo y un set de material manipulativo (contentivo de 4 recursos).
- Junto con cada TE y GDD se adquiere una licencia personalizada (código de 13 dígitos) que permite que cada usuario (tanto estudiantes como docentes) tener acceso a la plataforma virtual.
- Los cuadernillos de trabajo no están directamente relacionados con las unidades desarrolladas en el TE de Ciencias Naturales y se sugieren para trabajar en el aula: (i) bajo la metodología de aprendizaje cooperativo (López, Matín-Lunas, Figueroa, Solari, & Rasskin, 2016); y (ii) estrategias de pensamiento (Bahón & Escamilla, 2016).
- El pendrive de los RDC contiene las Bases Curriculares 2012, Programa de Ciencias Naturales y planificaciones para cada Unidad, el TE y la GDD en versión digital, 18 recursos digitales, 13 aplicaciones, 190 recursos multimedia y 14 evaluaciones.
- La GDD tiene 255 páginas condensadas en un único tomo.
- El material para manipular se entrega en una bolsa plástica y contiene: (i) un microscopio digital, (ii) una maqueta de plástico de cuenta hidrográfica; (iii) un modelo de plástico de cuerpo humano; y (iv) modelo de circuito eléctrico.

b. Comparación entre los productos ofertados

Una de las autoras del TE2 privado es autora de la GDD que acompaña el Texto 1 (TE mercado público), lo que podría hacer suponer una lógica muy similar en la propuesta metodológicas (actividades, temas, evaluaciones) entre ambos textos.

La GDD para el sector público se presenta en dos tomos (526 páginas en total), mientras que para el sector privado en un único tomo (255 páginas). Esta diferencia en cantidad inferior de página podría ser explicada en parte a que, al presentar las unidades del TE en la GD (mercado privado), estas se muestran en una reducción del 50% lo que permite que en una página de la GD quepan dos páginas del TE.

En cuanto a la cantidad de componentes asociados, se puede ver una significativa diferencia entre lo que una misma editorial entrega al sector público y lo que oferta al sector privado.

c. Sugerencias

Observándose la diferencia significativa en cantidad, y posiblemente calidad, de algunos de los recursos complementarios entregados en el sector privado, y siendo cierto que las evaluaciones de aprendizaje a nivel nacional e internacional los establecimientos privados generalmente obtienen mejores resultados, resulta pertinente estudiar la percepción que tiene los usuarios de estos complementos, así como la usabilidad que le dan, para determinar si el uso de estos mejoran la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

B. Componentes asociados: Lenguaje y Comunicación

Además de utilizar como *instrumentos de recolección de información* las distintas matrices utilizadas por el Mineduc para evaluar los textos escolares propuestos y posteriormente diseñados para el año escolar 2017, también se consideró pertinente revisar las características generales de los demás componentes asociados a los textos escolares analizados (ver Tabla 23. Componentes asociados: Lenguaje y Comunicación 6° básico).

En las Bases para la adquisición de textos escolares para el año 2017 (Mineduc, 2016), para ítem de Lenguaje y Comunicación 6° Básico, se solicitaban como productos: (i) Texto del Estudiante (TE); (ii) Guía Didáctica del Docente (GDD); y (iii) 12 Recursos Digitales Complementarios. Sin embargo, en el caso de la oferta para el mercado privado, cada editorial decide qué productos asociados a los textos escolares va a ofrecer.

Una vez revisadas las características generales de los componentes asociados a los textos escolares comercializados en el año 2017 tanto para el mercado público como privado y que fue entregado por la editorial para efectos de este estudio, se puede destacar lo siguiente:

Tabla 23. Componentes asociados: Lenguaje y Comunicación 6° básico¹¹

MERCADO PÚBLICO					MERCADO PRIVADO				
Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones	Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones
Texto del Estudiante (TE)	Único	304	Crecente Barra M. Estrella Léniz U. Patricia Otaiza E. Paula Rivera D. Rebeca Salinas L.	Organizado en 4 unidades que están constituidas en tres momentos didácticos: inicio, desarrollo y cierre, donde se presentan lecturas, lecciones, talleres y evaluaciones.	Texto de estudiante	Único	287	Andrea Barríos M. Susana Flores H. Marc Grañó P. Karen Maturana P.	Considera OA propuestos de Bases Curriculares 2012. Contiene 4 unidades de aprendizaje y 13 lecciones a las que se integran los 3 ejes de la asignatura.
					Cuaderno de comprensión lectora	Único	79	Paula Peña David Peralta	13 fichas donde se trabaja: comprensión lectora, vocabulario y escritura creativa.
					Plataforma virtual				Acceso, a través de un código/licencia impreso en el texto, a plataforma virtual donde el estudiante tiene acceso al libro digital y a los recursos digitales.
Guía Didáctica del Docente (GDD)	I	256	Crescente Barra M. Marc Grañó P. Roxana Rodríguez M. Paula Vera S.	Asocia el TE con indicaciones al docente de cómo desarrollarlos, señalando: sugerencias para abordar errores frecuentes, orientaciones	Guía del Docente	Único	355	Deysma Coll H. Manuel Herrera A. José M. Pavez H.	Asocia el TE con indicaciones al docente de cómo desarrollarlos, señalando: esquema conceptual de la unidad, recursos asociados, OA, sugerencias metodológicas, actividades

¹¹ Se describen los compoenes enviados por la editorial para este estudio; sin embargo, es importante acotar que, en la *Guía del Docente* (mercado privado), además de los productos señalados en esta tabla, también se indica un planificador de evaluaciones Lenguaje 6° que no fue facilitada para este estudio.

MERCADO PÚBLICO					MERCADO PRIVADO				
Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones	Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones
				metodológicas, actividades complementarias, fichas de refuerzos e instancias de evaluación, entre otros.					complementarias y evaluación.
Guía Didáctica del Docente (GDD)	II	257	Crecente Barra M. Marc Grañó P. Roxana Rodríguez M. Paula Vera S.						
					Cuadernillo de trabajo: Aprender a pensar 5 y 6	Único	62	Javier Bahón Amparo Escamilla	Estrategias de pensamiento
					Cuadernillo de trabajo: Aprendizaje cooperativo	Único	63	Amanda López Paula Martín-Lunas Viviana Figueroa Mariana Solari Irina Rasski	
					Guía para el aula sobre los cambios normativos: Lenguaje 5 y 6	Único	31	Elena Feliu	Indica las nuevas normas ortográficas y gramaticales de la RAE.
					Plataforma virtual				Acceso, a través de un código/licencia impreso en el texto, a plataforma virtual donde el docente tiene acceso al libro digital y a los recursos digitales, recursos imprimibles, gestión de trabajo y seguimiento a estudiantes, etc.
Recurso Digital Complementario (RDC)				12 RDC (3 por cada una de las 4 unidades)	Recurso Digital Complementario (RDC)				Pendrive con: - Bases Curriculares

MERCADO PÚBLICO					MERCADO PRIVADO				
Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones	Tipo de componente	Tomo	N° pág.	Autores	Observaciones
				23 materiales imprimibles (archivos PDF): 9 para Unidad 1; 2 para Unidad 2, y 6 para cada una de las unidades 3 y 4.					- Cuadernillos Aprender a pensar y Aprendizaje colaborativo. - Texto Estudiante y Guía del Docente digital (formato imagen) - 43 Recursos docente: Generales (3), U1 (10), U2 (10); U3 (11) U4 (9). - 10 Aplicaciones - 172 recursos multimedia: T (86), U1 (31), U2 (15); U3 (22) y U4 (18) - 9 evaluaciones
					Material manipulativo				1 <i>Teatro de papel</i> con 30 láminas (3 cuentos con 10 láminas cada uno). 1 Juego de cartas <i>tarjetas desafío sorpresa</i> (40 cartas con un desafío cada una).

Fuente: elaboración propia

Para el mercado público:

- Se cumple con todos los requisitos mínimos señalados: TE, GDD y 12 RDC.
- En el RDC, además de contar con los 12 recursos digitales (3 por cada una de las cuatro unidades), contiene: 23 recursos imprimibles en formato PDF: 9 para Unidad 1; 2 para Unidad 2, y 6 para cada una de las unidades 3 y 4.
- La GDD tiene en total 513 páginas: 256 páginas en el tomo 1 y 257 páginas en el tomo 2.
- Uno de los autores de la GDD es autor del TE4 (TE mercado privado).
- De los 5 autores del TE, únicamente una conforma el equipo de los cuatro autores de la GDD.

Para el mercado privado:

- Además del TE, se entrega al estudiante un cuaderno de comprensión de lectura.
- Junto con el TE, la GD y el pendrive que contiene los RDC, se entrega al docente: (i) tres cuadernillos de trabajo y un ser de materiales manipulativos (contentivo de 2 recursos).
- Los cuadernillos de trabajo no están directamente relacionados con las unidades desarrolladas en el TE de Lenguaje y se sugieren para trabajar en el aula: (i) bajo la metodología de aprendizaje cooperativo; y (ii) estrategias de pensamiento; mientras que el tercero, es una guía explicativa para el docente donde se presentan los cambios normativos señalados para el momento por la Real Academia Española (RAE) en cuanto a normas ortográficas y gramaticales.
- Junto con cada TE y GDD se adquiere una licencia personalizada (código de 13 dígitos) que permite que cada usuario (tanto estudiantes como docentes) tener acceso a la plataforma virtual
- El pendrive de los RDC contiene: (i) las Bases Curriculares 2012, (ii) planificaciones para cada Unidad, (iii) el TE, la GDD y los cuadernillos de Aprender a pensar y Aprendizaje colaborativo de en versión digital, (iv) 43 recursos digitales, (v) 10 aplicaciones, (vi) 172 recursos multimedia; y (vii) 9 evaluaciones.
- La GDD tiene 355 páginas condensadas en un único tomo.
- El material para manipular se entrega en caja de 48 x 32 x 4 cm aproximadamente que contiene un *Teatro de papel* (3 cuentos contados a través de 10 láminas cada uno) y un Juego de cartas (40 tarjetas con un *desafío sorpresa* cada una).
- Son autores distintos los que diseñan el TE, en Cuaderno de comprensión lectora y la GDD.

b. Comparación entre los productos ofertados

Al revisar y comprar la oferta presentada en ambos mercados, se puede destacar que:

- Un autor de la GDD ofertada para el mercado público, es también uno de los autores del TE ofrecido para el mercado privado.
- Llama la atención la cantidad de profesionales encargados para cada uno de los textos escolares revisados, donde únicamente una profesional fue autora tanto del TE como de la GDD ofertado para el mismo mercado (situación que no se observa para el mercado privado, donde todos son equipos distintos).
- La diferencia significativa en la cantidad de páginas de la GDD ofrecida para el mercado público (513 páginas) y la ofertada para el mercado privado (355 páginas). Diferencia que podría ser explicada porque, para el texto del mercado privado las páginas del SE TE presentan en una reducción del 50% lo que permite colocar páginas del TE en una de la GDD.
- Se observa una significativa diferencia, en cuanto a cantidad de componentes entregados, entre lo que la editorial entrega al sector público y lo ofrece al sector privado.

c. Sugerencias

Al igual que lo sugerido al momento de hacer el análisis de los componentes asociados a los textos escolares de la asignatura de Ciencias Naturales, sería interesante estudiar la percepción que tienen los usuarios de todo el set de materiales entregados, en cuanto a su calidad y relación de su uso con la mejora en los resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

Anexo 2. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos de entrada

a. *Objetivo de la pauta:*

Son 4 los criterios de evaluación para este primer momento, que evalúan: (i) cobertura total de los Objetivos de Aprendizaje (OA) señalados en el currículum nacional, asegurando espacios para el desarrollo de habilidades, conocimientos y desarrollo de actividades; (ii) ausencia de errores conceptuales, es decir, correcta presentación de los conocimientos y/o habilidades propias de las asignatura; (iii) ausencia de sesgos que resulten discriminatorios u ofensivos hacia alguna persona o grupo; y (iv) que los RDC favorezcan el desarrollo de las habilidades y conocimientos considerados en las unidades de aprendizaje del TE, a través de experiencias multimodales.

Una vez revisados los textos escolares para ambos sectores, se pueden señalar lo siguiente:

Tabla 24. Pauta requerimientos de entrada para Ciencias Naturales: análisis

Indicador de evaluación	Descripción	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
1	El Texto del Estudiante y la Guía Didáctica del Docente desarrolla la totalidad de los Objetivos de Aprendizajes (habilidades y conocimientos, como, también espacios para el desarrollo de las actitudes) definidos en el currículum nacional vigente.	SI	De manera explícita se señalan en la GDD (no en el TE) todas: las habilidades (científicas y etapas), actitudes y OA. Además: (i) se sugieren indicadores de evaluación para cada OA (donde, la gran mayoría se correlacionan textualmente a los presentados en el currículum nacional, y aquellos que son propuestos / reinterpretados se indican con un *); (ii) se correlacionan 14 OAT (de lo 32).	SI	De manera explícita se señalan en la GDD (no en el TE): todos los OA de los ejes; todas las Actitudes; indicándose sólo en GDD el <i>OA b Planificar y llevar a cabo investigaciones...</i> al asociarlo con la actividad de Taller de ciencias de cada unidad (sin embargo, en las planificaciones adjuntas en el RDC se consideran todos); se indican las habilidades científicas a desarrollar donde no necesariamente se correlacionan textualmente con las

		TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Indicador de evaluación	Descripción	CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
					indicadas en el currículum nacional; igual situación ocurre con los indicadores de evaluación de los OA de los ejes.
2	El Texto del Estudiante en conjunto con la Guía Didáctica del Docente presentan en total hasta cuatro (4) errores conceptuales. Se entenderá por error conceptual toda situación que ofrezca a los estudiantes aprendizajes que se alejan claramente de los conocimientos y/o habilidades propias de la asignatura.	SI	En la U3. <i>La materia y sus cambios, Lección 1. ¿Cómo se organiza y comporta la materia?</i> (pp. 122-131) se observa posible error conceptual en cuanto no se presenta al plasma como un cuarto estado de la materia (ni hace referencia de otros que se vienen estudiando, como condensado de Bose-Einstein). Sólo se hace mención en la <i>señal de ruta Conectando con...</i> (p. 120) que un físico en Chile estudia el plasma. En GDD se sugiere que como actividad de <i>Ventana de profundización disciplinar</i> usar material fotocopiable en la página 141 sobre el plasma.	NO	En la U3. <i>Conociendo la materia, Lección 1. Modelo corpuscular y estado de la materia</i> (pp. 194-111) se observa error conceptual en cuanto no se presenta al plasma como un cuarto estado de la materia (ni hace referencia de otros que se vienen estudiando, como condensado de Bose-Einstein).
3	El TE en conjunto con la GDD presentan en total hasta cuatro (4) sesgos, que resulten discriminatorios u ofensivos hacia alguna persona o grupo (etnia, nacionalidad, situación socioeconómica, idioma, ideología u opinión política, religión o creencia,	SI	No se observa	NO	No se observa

		TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Indicador de evaluación	Descripción	CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
	sindicación o participación en organizaciones gremiales o la falta de ellas, sexo, orientación sexual, identidad de género, estado civil, edad, filiación, apariencia personal y enfermedad o discapacidad). Se entenderá por sesgo todo tipo de situación que resulte discriminatoria u ofensiva hacia alguna persona o grupo.				
4	Los RDC se constituyen como recursos que complementan los aprendizajes abordados en las unidades del texto escolar, prescritas en el Currículo Nacional, favoreciendo el desarrollo de habilidades y conocimientos a través de situaciones multimodales que ofrecen nuevas formas de construir dichos aprendizajes. Las experiencias que ofrece el RDC son complementarias en cuanto permiten, el desarrollo de habilidades y conocimientos abordados en el TE, presentando experiencias que trascienden	SI	Cabe destacar que, aunque en los textos se hace referencias a los RDC, para que los alumnos accedan a esto: (i) el docente es quien puede o proyectarlo y/o imprimir para ellos; (ii) no tienen ningún tipo de codificación (ni en TE, ni GDD, ni en el RDC) que permita correlacionar directamente el recurso sugerido con el que archivado en el pendrive. También se presentan otras actividades que se pueden acceder a través de plataforma en la web (http://http://codigos.auladigital.cl/) ingresando en código señalado directamente en el texto (Ej. ingresando el código 16TN6B133A se complementa información de la lección 2 de la U3).	SI	En Pendrive se presentan diversos recursos (ejercicios interactivos, videos, apps, enlaces) para cada una de las actividades contempladas en las lecciones. Igualmente, al adquirir texto de esta asignatura / nivel, a través de código personal te da acceso a plataforma digital y otras herramientas interactivas que permiten personalizar un escritorio de trabajo.

		TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Indicador de evaluación	Descripción	CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
	las posibilidades que posee un texto impreso.				

Fuente: elaboración propia

b. *Opinión técnica a la pauta*

La redacción de los criterios, donde el primero y último evalúan aspectos necesarios que los textos escolares deben cumplir; y el segundo y tercero consideran aquellos que no deben estar presentes, teniendo los mismos criterios de análisis (cumple y no cumple), se presta a confusión al momento de calificar los indicadores.

Llama igual la atención que, como requisito de entrada, no se considere la metodología de enseñanza aprendizaje y/o que considere las orientaciones didácticas propuestas en el Programa de Ciencias Naturales (Mineduc, s/f).

Cabe señalar que, tanto para el segundo como tercer criterio (presencia de sesgos o errores conceptuales), se indica que en caso de observarse menos de cuatro de cada uno de estos y ser adjudicada la propuesta, “es obligación del oferente corregir, replantear y/o eliminar las alusiones y/o sesgadas” (Mineduc, 2016, pág. 14). En tanto, los eventuales errores u omisiones en la cobertura de OA no son posibles de corregir.

c. *Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto.*

En relación al primer indicador referente a la cobertura curricular de los textos escolares de los estudiantes, tanto los diseñados para los establecimientos públicos como los propuestos para los privados, cumplen con este criterio. Al hacer la revisión de las GDD, para el texto del segmento público se sugieren algunos IE que no están contemplados en el currículum nacional (que en ocasiones son reinterpretación de los ya propuestos por el Mineduc) y que son resaltados con un “*”; mientras que, para los de sector privado, la mayoría de estos indicadores no tienen correlación textual con los propuestos el programa nacional.

En cuanto a la presencia de errores conceptuales, se observa que la unidad de estudio referente a los cambios de la materia (Unidad 3 tanto para el Texto 1 como para el Texto 2), se señalan solo tres estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso), sin considerar al plasma y/o el condensado de Bose-Einstein. Sin embargo, cabe señalar que el Texto 1 (segmento público) hace una pequeña mención -en una cápsula informativa al costado de una página-, que un científico en Chile está estudiando este estado de la materia y, en la GDD (igualmente del segmento público) se propone a docente un texto que aborda este estado de materia en particular.

Por otro lado, en ninguno de los textos analizados se observa presencia de algún tipo de sesgo discriminatorio y/u ofensivo.

En cuanto a los RDC, ambas propuestas (sector público y privado), abordan todas las unidades del texto escolar y, por consiguiente, de programa propuesto a nivel nacional, valiéndose de situaciones multimodales de aprendizaje. Sin embargo, al analizar cómo acceder a estos, se puede señalar que:

- ✓ En la propuesta para el sector público, para algunos enlaces que complementan la información de las unidades de estudios es necesario digitar códigos que presentan 10 caracteres (combinación entre letras y números); y, para poder visualizar alguno de los 12 RDC los estudiantes deben solicitar al docente que les facilite el acceso a través de un pendrive que se le entrega junto con la GDD.
- ✓ Los diseñados para el sector privado, permiten que los estudiantes tengan acceso directo a una plataforma digital -a través del registro de uso de licencia que se adquiere (código personal que viene adjunto en el TE) al comprar el texto- donde estos recursos se encuentran disponibles.
- ✓ En ninguno de los casos (TE o GDD de ambos sectores) existe un apartado donde se explique, a nivel instrumental, cómo acceder y hacer uso estos recursos.

d. Comparación de los textos y recursos

Al comparar los textos escolares y los RDC en cuanto a los indicadores considerados en los *requerimientos de entradas*, podemos señalar que:

- ✓ Ambos textos cubren con todos lo OA señalados en el Currículum Nacional para esta asignatura; sin embargo, en la GDD propuesta para el sector público, hay una correlación más detallada en cuanto a los IE a considerar.
- ✓ Ambos textos presentan al menos una imprecisión conceptual en el desarrollo de una de sus unidades.
- ✓ Ambos textos carecen de sesgos discriminatorios y/u ofensivos.

Ambas propuestas responden al requerimiento solicitado en cuanto a los RDG; sin embargo, la propuesta de RDC ofertados en el mercado privado responde de mejor manera a los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) de Educación Básica, presentando una grilla de recursos y aplicaciones más variada y con más rápido acceso por parte de los estudiantes que la diseñada para el sector público.

e. *Sugerencias*

Es necesario idear diversas estrategias que aseguren que cada año escolar se pueda reajustar y/o incorporar nuevos conocimientos sin depender de nuevas ediciones de los textos escolares. Algunas de estas acciones podrían ser:

- ✓ Contar con un equipo definido desde el Mineduc que, año a año, se encargue de hacer sugerencias de actualización a los textos escolares que no han tenido nuevas ediciones y que esta información se distribuya a través de medios de comunicación masiva (por ejemplo, en la página de currículum nacional, en la sección de recursos digitales <http://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-49306.html>)
- ✓ Incorporar dentro de los TE y las GDD estrategias de aprendizaje que fomenten en los estudiantes la indagación de los avances que hayan podido surgir de los contenidos revisados en las unidades de los textos.

Por otro lado, en cuanto a los RDC, es necesario que:

- ✓ La propuesta metodológica en cuanto a su uso fomente el desarrollo del OAT para educación básica en cuanto a la dimensión de las TIC, asegurando mayor autonomía en su uso por parte de los estudiantes.

Tanto en el TE como la GDD, se considere un apartado que explique cómo acceder y hacer uso de los recursos propuestos.

Anexo 3. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos pedagógicos generales

a. Objetivo de la pauta:

Como requerimientos pedagógicos generales el Mineduc los ordena en siete criterios:

Tabla 25. Requerimientos pedagógicos generales del TE de Ciencias Naturales: criterios y subcriterios

REQUERIMIENTOS	CRITERIO	SUB-CRITERIO
PEDAGÓGICOS GENERALES DEL TEXTO	A. Estructura general del TE	
	B. Inicio	B.1. Motivación por el aprendizaje
		B.2. Activación de los aprendizajes previos
		B.3. Establecimientos de metas y estrategias
		B.4. Articulación de las actividades de inicio
	C. Construcción de nuevos aprendizajes	
	D. Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje	
	E. Pertinencia de las actividades de evaluación	
	F. Desarrollo de los conocimientos	
	G. Evaluación para el aprendizaje	

Fuente: elaboración propia

Al analizar esta ordenación y los indicadores contemplados para cada uno de se puede señalar que con estos criterios se busca evaluar: (i) la *estructura general del TE* en cuanto a profundidad de cómo se aborda los contenidos del programa, si las actividades están contextualizadas a la realidad de los estudiantes y adecuadas para el nivel y normas de uso del lenguaje; (ii) cómo se aborda el *inicio* de cada unidad, en cuanto a la *motivación por el aprendizaje* (importancia por el logro de los aprendizajes propuestos y actividades contextualizadas que permitan registrar las motivaciones), *activación de los aprendizajes previos* necesarios, *establecimiento de metas y estrategias* a desarrollar por los estudiantes para el logro de los aprendizajes, y *actividades articuladas* que motiven, consideren los aprendizajes previos y permitan el establecimientos de metas; (iii) la *construcción de nuevos aprendizajes* a través de instrucciones claras de las actividades, relaciones explícitas entre conocimientos previos y nuevos aprendizajes, presencia de desafíos complejos y promoción del trabajo colaborativo; (iv) la *pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje*, existiendo correlación entre las actividades propuestas y los aprendizajes declarados en las unidades, progresión de lo simple a lo más complejo, desarrollo de las actitudes y los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) declarados en el currículum nacional, y la ausencia de estereotipos de género; (v) la *pertinencia de las actividades de evaluación*, donde se observe correspondencia entre lo evaluado en la GDD,

diversidad de instrumentos de evaluación al inicio, desarrollo y cierre de la unidad e instancias de autoevaluación de las estrategias de aprendizaje definidas al inicio de cada unidad; (vi) el *desarrollo de los conocimientos* de manera articulada, a través de actividades que permiten la comprensión y relación entre los conceptos e ideas desarrollados, uso adecuado del lenguaje de acuerdo a la edad de los estudiantes y uso de imágenes que facilitan la comprensión de los nuevos conocimientos; y (vii) la *evaluación de los aprendizajes*, donde las actividades propuestas permiten el desarrollo de habilidades de orden superior (analizar, aplicar, crear), la integración de aprendizajes de otras asignaturas, que los estudiantes sean conscientes de los niveles de desempeño alcanzados, la autoevaluación de las estrategias y metas propuestas, y sintetizar lo aprendido.

Una vez analizados cada uno de los dos textos escolares considerados (TE1 y TE2) atendiendo los 31 indicadores señalados para este requerimiento, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 26. Pauta requerimientos pedagógicos generales del TE de Ciencias Naturales: análisis

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
A. ESTRUCTURA GENERAL DEL TE		1. Las actividades del TE son desarrolladas con el nivel de profundidad que establecen los indicadores de evaluación contenidos en los programas de estudio.	SI		SI	En cuanto a las habilidades científicas, en la GDD sólo se señala que en una unidad se desarrollará la habilidad "Reflexionar, comunicar y proponer mejoras en sus investigaciones, identificando errores y aspectos a mejorar en sus procedimientos."
		2. Las actividades de la unidad ofrecen a las y los estudiantes experiencias de aprendizaje a ser desarrolladas en contextos reales y adecuados al nivel.	SI		SI	
		3. El lenguaje usado se adecuan a las normas de uso del lenguaje y a la edad de las y los estudiantes.	SI	En las unidades hay en ocasiones cápsula con glosarios de conceptos / palabras tratadas Y al final hay dos páginas de glosario Se detecta falta de acento de palabra "éste" (por ej. en págs. 8, 58, 61, 65)	SI	En la contratapa indica un teléfono para comunicarse con el Departamento de Consultas Idiomáticas - de la Academia Chilena de la Lengua (dentro del texto no se resalta)
B. INICIO	B.1. MOTIVACIÓN POR EL APRENDIZAJE	4. La subunidad destaca la importancia y/o utilidad que puede tener para las y los estudiantes, el logro de los aprendizajes propuestos.	SI	Toda Unidad tiene la sección <i>¿Qué aprenderás y descubrirás en la Unidad?</i> Donde se señala el propósito y <i>¿para qué alcanzar las metas propuestas?</i>	SI	Al principio de cada unidad se señala el <i>¿Qué voy a aprender?</i> No se observa que se señale la importancia de lo que se va aprender

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
		5. Al inicio de la unidad se presentan actividades contextualizadas que permiten a las y los estudiantes registrar, sus motivaciones personales respecto de los aprendizajes a ser desarrollados.	SI	En la sección ¿Qué aprenderás y descubrirás en la Unidad?, se hace la pregunta <i>¿qué te gustaría aprender sobre...?</i>	NO	No se observan espacio de reflexión sobre esto.
	B.2. ACTIVACIÓN DE LOS APRENDIZAJES PREVIOS	6. La subunidad presenta actividades que permiten a los y las estudiantes reconocer sus aprendizajes previos y proveen de espacios para su registro.	SI	Durante el desarrollo de las unidades, se repiten preguntas parecidas a: ¿¿Qué aprendizajes de años anteriores crees que te ayudarían a comprender...? (pp. 17, 71, 76, 117, etc.)	SI	La inicio de la unidad se busca que el estudiante reflexione y escriba sobre lo que ya sabe, en las subunidades no se desarrolla esta estrategia-
		7. Las actividades que permiten a las y los estudiantes reconocer sus aprendizajes previos consideran conocimientos, habilidades y actitudes.	SI	En aparte <i>¿Qué aprenderás y descubrirás en la unidad?</i> Hay preguntas directas relacionadas.	NO	Las preguntas de activación de conocimiento tienen que ver con lo que se sabe conceptualmente del tema (<i>¿qué conceptos de años anteriores...?</i>)
	B.3. ESTABLECIMIENTO DE METAS Y ESTRATEGIAS	8. Al inicio de la unidad se describe de forma sintética las principales acciones que las y los estudiantes realizarán durante la unidad.	SI	Todas las unidades tienen la misma estructura. Al inicio del TE (p. 9) se explica algunas de las partes de las mismas, pero no la secuencia misma. Al inicio de cada unidad se señala qué se va a aprender sin especificar las acciones a realizar. Se señala el propósito de la	NO	Todas las unidades tienen la misma estructura. Al inicio del TE (pp. 4-5) se explica cada una de estas partes. Al inicio de cada unidad se señala qué se va a aprender sin especificar las acciones a realizar.

			TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
				unidad y los propósitos de las lecciones		
		9. La unidad incluye actividades que permiten que las y los estudiantes fijar metas personales, anticipar dificultades y/o establecer estrategias tendientes al logro de dichas metas.	SI	En aparte ¿Qué aprenderás y descubrirás en la unidad? se invita a que se escriban las metas personales, cómo y para qué lograrlo y plan de trabajo. Al inicio no se invita a reflexionar sobre posibles dificultades, sino al final de desarrollada la unidad.	NO	Al inicio de unidad, en apartado <i>Activo lo que sé</i> se invita a que se reflexione sobre conceptos que se necesitan saber para la unidad, sin embargo no hay una propuesta donde el estudiante pueda hacer la relación explícita.
	B.4. ARTICULACION DE LAS ACTIVIDADES DE INICIO	10. En el inicio de la unidad las actividades presentadas a los estudiantes consideran de forma articuladas la motivación, los aprendizajes previos, y establecimiento de metas y estrategias.	SI	Se presenta en todas las unidades siguiendo una misma secuencia: propósito -> metas -> aprendizajes previos -> estrategias	NO	

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
C. CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS APRENDIZAJES		11. Las instrucciones de las actividades permiten al estudiante reconocer claramente qué acciones debe realizar para desarrollar correctamente dicha actividad.	SI	Se enumeran la secuencia de acciones, escribiendo inclusive paso 1, paso 2, etc.	SI	Se enumeran la secuencia de acciones, escribiendo inclusive paso 1, paso 2, etc. (especialmente cuando son experimentos)
		12. En cada subunidad las actividades permiten a los y las estudiantes establecer relaciones explícitas entre sus conocimientos previos y los nuevos aprendizajes.	SI	Al inicio de cada tema se presentan en una cápsula preguntas o actividades de lo que ya se sabe y al cierre se verifica los aprendió.	SI	En pocas ocasiones se hacen preguntas de inferencia (p. 104 ¿por qué crees que ocurrió...?)
		13. Más del 50% de las actividades de desarrollo de la unidad corresponden a desafíos complejos.	SI	Actividades experimentales o procedimentales, elaboración de esquemas, preguntas reflexivas, articulación con otras asignaturas, etc.	SI	Actividades experimentales, taller de ciencia para desarrollo de habilidades científicas
		14. Más del 50% de las actividades de la unidad promueven el trabajo colaborativo de los estudiantes.	SI	En el desarrollo de las lecciones y al final de cada unidad se propone una actividad colaborativa.	SI	Todas las lecciones tienen tres actividad de experimentación grupal y dos de las cinco unidades, al final, proponen desarrollo de un proyecto.

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
D. PERTINENCIA Y ARTICULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE		15. El conjunto de actividades propuestas en la unidad se corresponde con los aprendizajes declarados para la unidad.	SI		SI	
		16. La unidad presenta sus actividades de aprendizaje en una progresión que va de lo más simple a lo más complejo.	SI		SI	
		17. La unidad presenta actividades que propician el desarrollo de las actitudes declaradas en el Currículum Nacional y expresadas en la GDD para la unidad.	SI		SI	Cápsula informativa: Que importante es... que invita destaca importancia de ejercitar valores y actitudes
		18. La unidad presenta actividades que propician el desarrollo de los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) declarados en el Currículum Nacional y que son explicitadas en la GDD para la unidad.	SI		NO	Al analizar en detalles las actividades propuestas, se puede hacer correlación de desarrollo de OAT señalados en el CN; sin embargo, en la GDD no se explicitan.
		19. Las unidades del TE evidencian los cambios de roles y funciones de mujeres y hombres en la sociedad actual, evitando estereotipos de género.	SI	Al inicio del TE (10-11) se presenta apartado de científicos y científicas de Chile, sin embargo queda descontextualizado de las unidades, Se presentan cápsulas con referencia de algunos: <i>Conectando con científicas/os chilenos/as</i>	NO	No se observa intencionado

			TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
E. PERTINENCIA DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN		20. Los aprendizajes evaluados en la unidad se corresponden con los indicadores de evaluación declarados en la GDD.	SI		SI	
		21. La unidad de aprendizaje propone variadas actividades e instrumentos de evaluación, al inicio, al desarrollo y al cierre, que registran los desempeños de las y los estudiantes.	SI	Por ejemplo Unidad 3: a) al Inicio, en la GDD se sugiere una actividad para la <i>activación de conocimientos previos</i> (p.124) b) en el desarrollo: <i>integro lo que sé e integro lo que aprendí</i> c) y en el cierre: <i>integro lo que aprendí</i>	SI	Por ejemplo, Unidad 3 tiene: a) Evaluación inicial: <i>Miro y comento y Activo lo que sé.</i> b) Evaluación intermedia: <i>Aplico e Integro lo que sé</i> c) Evaluación final: <i>compruebo lo que aprendí</i>
		22. Durante el desarrollo de la unidad existen instancias de autoevaluación de las estrategias de aprendizaje definidas por los y las estudiantes al inicio del proceso.	SI	Se hacen preguntas tales como: <i>revisa las páginas 116 y 117 y determina si alcanzaste tu meta personal o si esta se relaciona con el estudio de esta lección</i> (p. 120)	NO	Existen instancias de autoevaluación pero no de aquellas que pudieran haber sido definidas por los alumnos
		23. Los conocimientos se presentan de forma articulada, tanto al interior de la unidad de aprendizaje como entre las subunidades.	SI	Hay expresiones tales como: "Como estudiamos en la lección anterior..." (p. 37); "...que se relacione con la situación descrita anteriormente..." (p.42)	SI	Por ejemplo, hay expresiones tales como: "Como pudiste comprobar en las actividades de la sección <i>Exploro...</i> " (p. 119)

			TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
		24. La unidad de aprendizaje presenta distintos tipos de actividades que, en su conjunto, permiten la comprensión de los principales conceptos e ideas de la unidad y las relaciones que se establecen entre ellos.	SI		SI	
		25. Los conocimientos son presentados con un lenguaje simple y acorde al nivel de complejidad presente en el Currículo Nacional.	SI		SI	
		26. Las imágenes que forman parte del texto se constituyen como aporte a la comprensión de los conocimientos y no como elementos meramente estéticos o decorativos.	SI		SI	
G. EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE		27. Más del 50% de las actividades de evaluación, permiten a los y las estudiantes analizar, aplicar y/o crear a partir de los aprendizajes logrados.	SI		SI	
		28. Las actividades de evaluación presentan situaciones problema que propician la integración de aprendizajes de otras asignaturas.	SI	Por ejemplo Unidad 3: se observa que especialmente se está haciendo articulación con matemáticas en cuanto a fortalecer el que grafiquen en dos ejes determinando variables.	NO	No se observa intencionalidad en hacer la articulación con otras asignaturas (ni en TE ni en GDD)

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
		29. Los instrumentos de evaluación permiten a los y las estudiantes ser conscientes de los niveles de, desempeño que van alcanzando, tanto en los aprendizajes de habilidades, como de conocimientos y actitudes.	SI	Hay preguntas directas tales como: "¿Qué conocimientos deberíamos tener antes de implementar nuestro proyecto?" (p. 110) "¿Qué actitudes deberías manifestar al momento de trabajar en equipo durante el desarrollo de actividades experimentales?" (p. 205), "¿Qué habilidades y actitudes pusiste en práctica durante el estudio de la unidad?" (p. 247);	SI	Hay preguntas directas tales como: "¿Qué conceptos de años anteriores...?" (p. 97); "¿por qué crees que es importante leer atentamente...?" (p. 111); "¿por qué es importante seguir normas de seguridad...?" (p.113)
		30. Las actividades de evaluación permiten al estudiante autoevaluar la eficacia de las estrategias que fueron definidas y el nivel de logro de las metas propuestas.	SI	Revisar observaciones indicador 22	NO	Revisar observaciones indicador 22
		31. Las actividades de cierre permiten a los estudiantes realizar una síntesis de los aprendizajes de la unidad, considerando las habilidades, conocimientos, y actitudes trabajadas.	SI	Al finalizar las unidades cuentan con estas dos secciones: <i>Sintetizo lo que aprendí</i> e <i>Integro lo que aprendí</i>	SI	Al finalizar cada unidad se presentan las siguientes secciones: <i>Organizo mis ideas</i> y <i>Compruebo lo que aprendí</i> ; sin embargo, no se observa un mayor hincapié en analizar habilidades y actitudes.

Fuente: elaboración propia

b. *Opinión técnica a la pauta*

Al analizar la naturaleza de cada uno de los indicadores contemplados para los *requerimientos pedagógicos generales del texto* se pueden identificar que se contempla el desarrollo de las siguientes capacidades o competencias centrales del siglo XXI:

Tabla 27. *Requerimientos pedagógicos generales del TE de Ciencias Naturales: habilidades del Siglo XXI*

Habilidades para el Siglo XXI	Indicadores generales
Assesment and Teaching of 21st century skills (ATC21s)	Licitación 2016
Creatividad e innovación	I27 Más del 50% de las actividades de evaluación, permiten a los y las estudiantes analizar, aplicar y/o crear a partir de los aprendizajes logrados.
Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones	
Metacognición: aprender a aprender	I9 La unidad incluye actividades que permiten que las y los estudiantes fijar metas personales, anticipar dificultades y/o establecer estrategias tendientes al logro de dichas metas.
	I22 Durante el desarrollo de la unidad existen instancias de autoevaluación de las estrategias de aprendizaje definidas por los y las estudiantes al inicio del proceso.
	I30 Las actividades de evaluación permiten al estudiante autoevaluar la eficacia de las estrategias que fueron definidas y el nivel de logro de las metas propuestas.
Comunicación	
Colaboración	I14 Más del 50% de las actividades de la unidad promueven el trabajo colaborativo de los estudiantes.
Alfabetización en uso de información	
Alfabetización en tecnologías digitales de información:	
Ciudadanía	
Vida y Carrera	
Responsabilidad personal y social	I2 Las actividades de la unidad ofrecen a las y los estudiantes experiencias de aprendizaje a ser desarrolladas en contextos reales y adecuados al nivel.

Fuente: elaboración propia

Se verifica que algunas de las habilidades del siglo XXI son abordadas de manera explícita por los indicadores, como por ejemplo, el requerimiento de que el 50% de las actividades promuevan el trabajo colaborativo entre los estudiantes (I14).

En otros casos, la relación con el indicador es más tenue. Por ejemplo, las bases de licitación no se refieren directamente al desarrollo de la creatividad y la innovación, sin embargo hay una mención en un indicador de ámbito de evaluación de aprendizajes que lo considera de manera parcial.

En el caso de competencias como pensamiento crítico y resolución de problemas no se aprecia ninguno que apunte de manera sustantiva a que estas tienen que ser parte de las características centrales de las actividades de los textos escolares

Asimismo, al cotejar los indicadores con algunos de los preceptos contemplados en la propuesta educativa STEM, se podría hacer la siguiente correlación:

Tabla 28. Requerimientos pedagógicos generales del TE de Ciencias Naturales: proyecto STEM

Proyecto STEM		Indicadores generales	
Desarrollo de actitudes y hábitos de trabajo y de colaboración, con el objeto de diseñar y construir soluciones, conectando ciencia, matemáticas, tecnología con prácticas de ingeniería.	14	Más del 50% de las actividades de la unidad promueven el trabajo colaborativo de los estudiantes	
	28	Las actividades de evaluación presentan situaciones problema que propician la integración de aprendizajes de otras asignaturas.	
Los estudiantes se enfrentan a entretenidos desafíos o problemas reales que tienen que ser resueltos creativa y colaborativamente.	2	Las actividades de la unidad ofrecen a las y los estudiantes experiencias de aprendizaje a ser desarrolladas en contextos reales y adecuados al nivel	
	27	Más del 50% de las actividades de evaluación, permiten a los y las estudiantes analizar, aplicar y/o crear a partir de los aprendizajes logrados.	

Fuente: elaboración propia

Cabe señalar, sin embargo, que no se percibe que haya foco en que la propuesta de los textos escolares desarrolle este tipo de este enfoque metodológico.

a. Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto

Al hacer el análisis de los criterios y subcriterios contemplados se puede señalar que el TE1 cumple con el 100% de los 31 indicadores contemplados, mientras que TE2 cumple con el 71% de estos (22 indicadores).

En el caso del TE2 (sector privado) los 9 indicadores que no se cumplen son los listados a continuación:

- Espacios de reflexión relacionados con las motivaciones personales respecto al aprendizaje (15).
- Actividades que permiten reconocer aprendizajes previos (17).
- Descripción sintética de principales acciones que los estudiantes realizarán durante la unidad (18).

- Actividades que permiten que los estudiantes fijen metas personales, anticipen dificultades y/o establezcan estrategias tendientes al logro de dichas meta (I9).
- Muy relacionada con los indicadores 5, 8 y 9, no se observan actividades que permitan articular la motivación, los aprendizajes previos, y establecimiento de metas y estrategias de los estudiantes (I10).
- Intención por parte del texto, de evidenciar los cambios de roles y funciones de mujeres y hombres en la sociedad actual, evitando estereotipos de género (I19).
- En cuanto a los indicadores I22 e I30, aunque existen instancias de autoevaluación, no se observan aquellas relacionadas con “estrategias de aprendizaje definidas por los y las estudiantes al inicio del proceso” y/o que permitan evaluar “eficacia de las estrategias que fueron definidas y el nivel de logro de las metas propuestas” ya que este proceso inicial de planificación del aprendizaje no se desarrolla en esta propuesta.
- Finalmente, se observan pocas “actividades de evaluación presentan situaciones problema que propician la integración de aprendizajes de otras asignaturas” (I28).

Cabe señalar que estos indicadores anteriormente señalados están mejor logrados en el TE1.

b. Comparación de los textos

Ambas propuestas están organizadas en unidades de aprendizajes y, cada una de ellas se relacionan con los Objetivos de Aprendizaje (OA) propuestos para la asignatura y nivel; donde el TE1 ofrece más actividades que permiten articular el conocimiento estudiado con otros OA de otros sectores de aprendizaje (por ejemplo Matemáticas, y Lenguaje y Comunicación) que el TE2.

Cabe destacar que, en el alguno de los indicadores, aunque estos son abordados, no necesariamente son desarrollados a profundidad. En este sentido, se puede hacer referencia al I27 que ambos textos cumplen: “Más del 50% de las actividades de evaluación, permiten a los y las estudiantes analizar, aplicar y/o crear a partir de los aprendizajes logrados”, pero no se observa el que se fomenten específicamente espacios para propuesta nuevas por parte de los estudiantes.

Y, como se señaló anteriormente, en el TE1 (sector público) se aseguran actividades que permiten reconocer aprendizajes previos y presenta claramente cómo se van a alcanzar las metas que busca la unidad, invitando a los estudiantes a que escriban las metas personales, cómo y para qué lograrlas y a

elaborar un plan de trabajo antes de iniciar cada unidad; así como también, se dedican espacios para resaltar cambios de roles y funciones de mujeres y hombres en la sociedad actual, evitando estereotipos de género.

c. Sugerencias

Revisar, reorganizar y/o reestructurar los indicadores propuestos para esta pauta, asegurando que sean menos en cantidad pero que respondan claramente al modelo educativo en el que se sustenta el currículum nacional y a la calidad integral del texto; además de que, de manera transversal, en cada uno de los criterios contemplados, se promueva el desarrollo de las habilidades del siglo XXI (pensamiento crítico, colaboración, creatividad y comunicación, educación del carácter y ciudadanía).

Anexo 4. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos pedagógicos específicos

a. *Objetivo de la pauta:*

Como criterios y subcriterios necesarios a contemplar dentro de los requerimientos pedagógicos específicos, el Mineduc señala lo siguientes:

Tabla 29. *Requerimientos pedagógicos específicos del TE de Ciencias Naturales: criterios y subcriterios*

REQUERIMIENTO	CRITERIO	SUB-CRITERIO
PEDAGÓGICO ESPECÍFICO DEL TEXTO	A. Estructura y coherencia con el currículum	A.1. Conceptualización de las Ciencias Naturales
		A.2. Enfoque de las Ciencias Naturales
		A.3. Naturaleza de la Ciencia
		A.4. Contextualización de las Ciencias Naturales
	B. Metodología	B.1. Complejidad de las actividades
		B.2. Diversidad y creatividad de las actividades
		B.3. Elementos de síntesis

Fuente: elaboración propia

Para asegurar que los TE faciliten la consecución del desarrollo de los conocimientos, procedimientos y habilidades contemplados en el Currículum Nacional en la asignatura de Ciencias Naturales, el Mineduc considera como criterios de evaluación de su calidad: (i) la *estructura y coherencia con el currículum*, en cuanto a la *conceptualización de las Ciencias Naturales* (uso de conceptos, principios, leyes, términos, normas y convenciones científicas, de tablas y gráficos que representen distintos fenómenos, e imágenes representativas y contextualizadas); el *enfoque de las Ciencias Naturales* a través de presentación de ideas y principios, construcción de modelos de fenómenos naturales, alfabetización del lenguaje científico, y el realce del impacto del desarrollo científico en la sociedad; la *naturaleza de la Ciencia* basada en la construcción del conocimiento científico y la mirada crítica y flexible de la realidad; y la *contextualización de las Ciencias Naturales*, donde se presenten trabajos desarrollados en institutos científicos en el país, análisis del aporte de la mujer en el desarrollo de la ciencia y tecnología y el uso responsable de los recursos naturales; (ii) a la *metodología* utilizada, considerando la *complejidad de las actividades* (desarrollo de habilidades de investigación, construcción de conceptos y medidas de cuidado personal); la *diversidad y creatividad de las actividades* (utilización de distintas metodologías de enseñanza aprendizaje, de las TIC y factibilidad de desarrollo de actividades experimentales y/o de investigación dentro de la sala de clases); y, finalmente (iii) presencia de *elementos de síntesis* que ordenan los conceptos, habilidades y actitudes

desarrolladas, y evaluación de proceso (ver Tabla 29. Requerimientos pedagógicos específicos del TE de Ciencias Naturales: criterios y subcriterios).

Es así como, una vez cotejado los 22 indicadores contemplados en los requerimientos de diseño con los dos textos escolares considerados (TE1 y TE2), se pueden resaltar lo siguiente:

Tabla 30. Pauta requerimientos pedagógicos específicos de TE de Ciencias Naturales: análisis

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
I. ESTRUCTURA Y COHERENCIA CON EL CURRÍCULUM	A. Conceptualización de las Ciencias Naturales	1. El TE utiliza conceptos, principios, leyes y términos aceptados y validados por la comunidad científica y corresponden al nivel de los estudiantes.	SI	Imprecisión conceptual en Unidad 3 (tema: relacionado con los estados de la materia)	SI	Imprecisión conceptual en Unidad 3 (tema: relacionado con los estados de la materia)
		2. El TE utiliza normas y convenciones científicas relativas a la escritura de las unidades y sus símbolos, utilizando el Sistema Internacional de Unidades (SI) y la I UPAC.	SI		SI	
		3. Cada unidad presenta tablas y gráficos que incluye título, nombre de las variables con sus unidades de medidas; rótulo o clave (si corresponde) y texto que explique el contexto de las variables en estudio y la fuente y que representen adecuadamente el fenómeno descrito.	SI		NO	Se presentan tablas y gráficos pero no hay mayor cuidado de colocar por ejemplo títulos y fuente, por ejemplo
		4. Cada unidad presenta imágenes representativas de la realidad, dando cuenta de la diversidad cultural, social, de género, ambiental y regional del país.	SI		SI	

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
	B. Enfoque de las Ciencias Naturales	5. Cada unidad desarrolla, a través de las actividades, los principios e ideas de la ciencia mediante la articulación de conocimientos, habilidades y actitudes prescritos en el currículum vigente.	SI		SI	Cápsula informativa: Que importante es... que invita destaca importancia de ejercitar valores y actitudes
		6. Cada unidad trabaja el uso y la construcción de modelo u organizadores gráficos de los fenómenos naturales.	SI		SI	
		7. Cada subunidad permite la alfabetización científica a través de acciones de aprendizaje de fenómenos y experiencias de la vida cotidiana y de interés científico.	SI		SI	
		8. Cada unidad muestra situaciones (actividades, experiencias prácticas, ejemplos, imágenes) que dan cuenta del impacto del desarrollo científico y tecnológico en el ámbito social, económico, político, ambiental y ético, estableciendo las relaciones existentes entre ciencia, tecnología y sociedad (CTS).	SI	Cada unidad presenta secciones tales como: <i>Ciencia y Tecnología al servicio de la sociedad</i> , (ej. p. 118, p. 129, p. 132); <i>Dato curioso</i> , <i>Contexto histórico</i> (págs. 119, 140); <i>Conectando con...</i> (p. 120, p. 132) que visibilizan el impacto del desarrollo científico y tecnológico	NO	Hay algunos subtemas que hacen referencias puntuales a algunos de estos aspectos, a través de pequeñas cápsulas informativas (<i>¿Sabías qué...?</i> (p. 107), <i>Qué importante es</i> (p. 37) o textos en <i>Revista científica</i> (p. 50-51); sin embargo no se observa una mayor intencionalidad de visibilizar estos impactos.

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
	C. Naturaleza de la Ciencia	9. El TE, en cada unidad, presenta el carácter dinámico del proceso de construcción del conocimiento científico, considerando su evolución y contexto histórico y social.	SI	Presenta cápsulas información del contexto especialmente histórico (ej. pág. 119)	NO	
		10. Cada unidad enfatiza la importancia de las evidencias en la construcción del conocimiento científico con el propósito que el estudiante desarrolle una mirada crítica y flexible de las ideas planteadas.	SI		SI	
	D. Contextualización de las Ciencias Naturales	11. El TE, en cada unidad, debe mostrar trabajos realizados en centros de investigación e investigaciones realizadas en el país, incluyendo científicos del espectro nacional.	SI	Al inicio tiene una sección llamada: <i>Científicas y científicos destacadas en Chile</i> (pp. 10 y11). Cada unidad cuenta con una sección llamada <i>Ciencia y tecnología al servicio de la sociedad</i> y en el caso de Unidad 3, hace referencia a centro en Chile. Igualmente, presenta las cápsulas informativas <i>Conectando con...</i> que vincula con científicos/as y centros de investigación en Chile.	NO	No se observa

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
II. METODOLOGÍA		12. El TE presenta y promueve el análisis del aporte de la mujer en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, cuando corresponda.	SI	Al inicio tiene una sección llamada: Científicas y científicos destacadas en Chile (pp. 10 y11) Cápsulas <i>Conectando con...</i>	NO	No se observa
		13. El TE promueve el uso responsable de los recursos naturales en el contexto del desarrollo sustentable y no trasgrede los tratados y acuerdos internacionales firmados por Chile.	SI	Por ejemplo, menciones en pág. 110, 181, 216; unidad 4.	SI	por ejemplo, menciones en pág. 185 o <i>Proyecto ambiental</i> (174-175)
	A. Complejidad de las actividades	14. Cada unidad, a través de experiencias de aprendizaje, propicia que los estudiantes desarrollen las habilidades de investigación científica, adecuadas al nivel y contexto.	SI	A través de <i>Actividades, Actividad de estrategia y Taller de Ciencia</i>	SI	A través de las actividades propuesta (<i>Activo lo que sé, Científicos en acción, Exploro, Aplico y Taller de Ciencias</i>)
		15. Cada unidad desarrolla procesos que permitan al estudiante la construcción de conceptos.	SI	Especialmente en sección de <i>Sintetizo lo que aprendí</i> donde se jerarquiza, organiza y relacionan conceptos y se elaboran mapas conceptuales	SI	Especialmente en aparte <i>organizo mis ideas</i> al final de cada lección
		16. Cada actividad, que lo requiera, presenta medidas de prevención de riesgo, el cuidado personal y del entorno.	SI	Hay iconos con señal de Precaución, además de advertencias durante del desarrollo de algunas actividades	SI	Hay iconos con señal de Importante, además de advertencias durante del desarrollo de algunas actividades

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
	B. Diversidad y creatividad de las actividades	17. Cada unidad debe presentar al menos cuatro metodologías distintas para el desarrollo de las actividades.	SI		SI	
		18. En cada unidad, las tecnologías de la información y la comunicación (incorporando link a páginas web, recursos digitales abiertos, entre otros) contribuyen explícitamente al proceso de aprendizaje.	SI		SI	
		19. Cada unidad presenta actividades de investigación científica o experimental realizables en el entorno próximo de los estudiantes o factibles de implementar en la sala de clases con materiales, montaje, tiempo de ejecución adecuados y alcance de los estudiantes.	SI		SI	
	C. Elementos de síntesis	20. Cada unidad incluye una síntesis que describe los conceptos, habilidades y actitudes desarrollados a lo largo de esta.	SI	Al final de cada unidad está sección <i>Sintetizo lo que aprendí</i>	SI	Cápsula informativa: <i>Que importante es...</i> que invita destaca importancia de ejercitar valores y actitudes. La final de cada unidad está la sección <i>Organizo mis ideas</i>
		21. El TE incluye al final de cada unidad, organizadores gráficos, de distintos tipos, que sintetizan	SI	Generalmente se vale de la construcción de mapas conceptuales, esquemas y/o diseño de gráficos.	SI	Se observa al final de lecciones pero no al final de unidades, donde se presenta más bien, ideas y/o conceptos

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
		visualmente los contenidos desarrollados.				
		22. En cada subunidad se incluye al menos una evaluación de proceso explícita	SI	En sección <i>Integro lo que aprendí</i>	SI	En sección <i>Integro lo que aprendí</i>

Fuente: elaboración propia

b. *Opinión técnica a la pauta*

Al cotejar cada uno de los indicadores contemplados esta vez en los requerimientos pedagógicos específicos con las habilidades centrales del siglo XXI a desarrollar en esta asignatura se puede hacer la siguiente consideración:

Tabla 31. Requerimientos pedagógicos específicos del TE de Ciencias Naturales: habilidades del Siglo XXI

Habilidades para el Siglo XXI	Indicadores generales
Assesment and Teaching of 21st century skills (ATC21s)	Licitación 2016
Creatividad e innovación	
Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones	10 Cada unidad enfatiza la importancia de las evidencias en la construcción del conocimiento científico con el propósito que el estudiante desarrolle una mirada crítica y flexible de las ideas planteadas.
	14 Cada unidad, a través de experiencias de aprendizaje, propicia que los estudiantes desarrollen las habilidades de investigación científica, adecuadas al nivel y contexto.
	15 Cada unidad desarrolla procesos que permitan al estudiante la construcción de conceptos.
	16 Cada unidad desarrolla procesos que permitan al estudiante la construcción de conceptos.
Metacognición: aprender a aprender	
Comunicación	
Colaboración	
Alfabetización en uso de información	1 El TE utiliza conceptos, principios, leyes y términos aceptados y validados por la comunidad científica y corresponden al nivel de los estudiantes.
	2 El TE utiliza normas y convenciones científicas relativas a la escritura de las unidades y sus símbolos, utilizando el Sistema Internacional de Unidades (SI) y la I UPAC.
	7 Cada subunidad permite la alfabetización científica a través de acciones de aprendizaje de fenómenos y experiencias de la vida cotidiana y de interés científico.
Alfabetización en tecnologías digitales de información	18 En cada unidad, las tecnologías de la información y la comunicación (incorporando link a páginas web, recursos digitales abiertos, entre otros) contribuyen explícitamente al proceso de aprendizaje.
Ciudadanía	4 Cada unidad presenta imágenes representativas de la realidad, dando cuenta de la diversidad cultural, social, de género, ambiental y regional del país.
	13 El TE promueve el uso responsable de los recursos naturales en el contexto del desarrollo sustentable y no trasgrede los tratados y acuerdos internacionales firmados por Chile.

Habilidades para el Siglo XXI	Indicadores generales
Vida y Carrera	11 El TE, en cada unidad, debe mostrar trabajos realizados en centros de investigación e investigaciones realizadas en el país, incluyendo científicos del espectro nacional.
	12 El TE presenta y promueve el análisis del aporte de la mujer en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, cuando corresponda.
Responsabilidad personal y social	16 Cada actividad, que lo requiera, presenta medidas de prevención de riesgo, el cuidado personal y del entorno.

Fuente: elaboración propia

Se observa que 6 de las 10 de las habilidades del siglo XXI son abordadas de manera explícita por los indicadores. Podría especularse que las habilidades de *metacognición* y *colaboración* se fomentan a través de algunos de los requerimientos pedagógicos generales del texto. Sin embargo, no se logra vislumbrar de manera explícita indicadores que fomenten el desarrollo de la creatividad e innovación y comunicación y colaboración en propuesta relacionadas directamente con la asignatura.

En cuanto a la relación posible entre indicadores señalados en estos requerimientos con la propuesta educativa STEM, podemos hacer la siguiente correspondencia:

Tabla 32. Requerimientos pedagógicos específicos del texto: proyecto STEM

Proyecto STEM	Indicadores generales
Desarrollo de actitudes y hábitos de trabajo y de colaboración, con el objeto de diseñar y construir soluciones, conectando ciencia, matemáticas, tecnología con prácticas de ingeniería.	5 Cada unidad desarrolla, a través de las actividades, los principios e ideas de la ciencia mediante la articulación de conocimientos, habilidades y actitudes prescritos en el currículum vigente.
Los estudiantes se enfrentan a entretenidos desafíos o problemas reales que tienen que ser resueltos creativa y colaborativamente.	8 Cada unidad muestra situaciones (actividades, experiencias prácticas, ejemplos, imágenes) que dan cuenta del impacto del desarrollo científico y tecnológico en el ámbito social, económico, político, ambiental y ético, estableciendo las relaciones existentes entre ciencia, tecnología y sociedad (CTS).

Fuente: elaboración propia

Al igual que en el análisis presentado en los requerimientos pedagógicos generales de texto, no se percibe que haya foco en que la propuesta de los textos escolares desarrolle este tipo de enfoque metodológico.

c. Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto

Una vez analizado los 22 indicadores que contempla esta pauta se puede señalar que el TE1 cumple con los 22 contemplados, mientras que el TE2 cumple con 17 de estos.

Cabe destacar que, aunque ambos textos cumplen con el primer indicador que evalúa si se utilizan “conceptos, principios, leyes y términos aceptados y validados por la comunidad científica y corresponden al nivel de los estudiantes”, como se señaló en el análisis de los *Requerimientos de entrada*, en una de las unidades de ambos textos se observó que no presenta información actualizada sobre el tema.

Mientras que en caso específico del texto privado (TE2), a diferencia del TE1:

- No se observan actividades donde los estudiantes puedan proyectar motivaciones personales respecto a los nuevos aprendizajes propuestos en las unidades (indicador I5).
- En reiteradas ocasiones no se indican ni los títulos ni las fuentes tanto en gráficos como en tablas (I3).
- Hay poca intencionalidad en mostrar situaciones que dan cuenta del impacto del desarrollo científico y tecnológico en el ámbito social, económico, político, ambiental y ético, estableciendo las relaciones existentes entre ciencia, tecnología y sociedad (CTS), criterio contemplado en el I8.
- Tampoco cumple con el indicador 11 ya que no cita trabajos realizados en centros de investigación e investigaciones realizadas en el país, incluyendo científicos del espectro nacional.
- Finalmente, no presenta ni promueve el análisis del aporte de la mujer en el desarrollo de la ciencia y la tecnología cada vez que corresponde hacerlo (I12).

d. *Comparación de los textos*

Mientras que el TE1 cumple con el 100% de los indicadores, el TE2 cumple solo con 77% de ellos.

Ambas propuestas se asemejan en cuanto a la estructura de las unidades (llegando inclusive a ser idénticos y/o muy similares los títulos y/o subtítulos de algunas subunidades o actividades, párrafos, imágenes o tablas. Sin embargo, en el TE1 se observa una mayor intención de presentar hechos históricos y actuales (investigaciones y descubrimientos científicos tanto a nivel nacional como mundial) que sustentan los conocimientos vigentes; resaltar la importancia, impacto y relación directa entre desarrollo tecnológico y científicos y el avance del país y el mundo; y promover el aporte de las mujeres en el avance de la ciencia y la tecnología.

e. *Sugerencias*

Al igual que en las sugerencias señaladas para los requerimientos pedagógicos generales, se considera importante el que los indicadores referidos en la pauta para los requerimientos pedagógicos específicos aseguren un línea clara en cuanto a modelo pedagógico que los sustenta (por ejemplo STEM), y que se desarrollen las habilidades del siglo XXI, haciendo especial énfasis en aquellas características del área, tales como creatividad e innovación, comunicación y colaboración.

Anexo 5. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos de diseño

a. *Objetivo de la pauta:*

Para asegurar que los textos escolares tengan un buen diseño gráfico, el Mineduc considera los siguiente cuatro criterios de evaluación:

Tabla 33. *Requerimientos de Diseño: criterios y subcriterios*

REQUERIMIENTO	CRITERIOS
DISEÑO	A.1. Señalización
	A.2. Diagramación
	B.1. Tipografía
	B.2. Imágenes

Fuente: elaboración propia

Los 12 indicadores de evaluación que acompañan a estos criterios, tomando en cuenta los siguiente elementos: (i) *señalización*, donde se evalúa cómo está presentado el *índice de contenido* y la consistencia observada entre los *elementos señalizadores* y el mensaje a comunicar; (ii) *diagramación*, considerando el *formato y márgenes*, la *organización y jerarquización de la información* y la *carga visual*; (iii) *tipografía* en cuanto a la *visibilidad y legibilidad de los textos*, la *facilidad de lectura de los párrafo* y *facilidad de lectura en textos de lectura continua*; y (iv) tratamiento de las *imágenes* considerando su *visibilidad, legibilidad y calidad expresiva*.

Es así como, una vez cotejado los 12 indicadores contemplados en los requerimientos de diseño con los dos textos escolares considerados (TE1 y TE2), se pueden resaltar lo siguiente:

Tabla 34. Pauta requerimientos de diseño del TE de Ciencias Naturales: análisis

Criterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
A. SEÑALIZACIÓN	1. Índice de contenidos: Cada tema se une visualmente con su número de página y la información coincide con el interior del libro, tanto en su nombre, como en su número de página, agrupamiento y jerarquización.	SI	Las letras de las partes de cada unidad son las mismas con que se identifica la unidad.	SI	Para cada unidad presenta una fotografía de la primera página de dicha unidad y las letras de las partes son de mismo con que se identifica la unidad; sirviendo de recurso adicional de búsqueda
	2. Elementos señalizadores: Los elementos señalizadores son reconocibles, diferenciados y consistentes con el mensaje a comunicar.	NO	Se presentan 10 íconos o señales de ruta (fuera de otros elementos señalizadores a lo largo del texto) que se explican al inicio de la unidad; sin embargo, al no estar acompañados algunos de una leyenda (palabra clave) posiblemente el estudiante no recuerde el mensaje a comunicar.	SI	No hace uso de símbolos para señalar un aparatado, valiéndose de secciones y subtítulos de secciones que se mantienen constante a lo largo de las unidades.
B. DIAGRAMACIÓN	3. Formato y márgenes: La propuesta presenta el formato con orientación vertical y los siguientes márgenes: interior (mínimo) 22 mm y el resto (mínimo) 18 mm por cada lado, excepto en elementos puntuales que lleguen hasta el corte de la página.	NO	En ocasiones, algunos márgenes exteriores son menores de los 18 mm (no explicado por diagramación de imágenes y/o márgenes de colores)	SI	En general, el margen interior es de mínimo 50 mm y los externos de 20 mm; observándose constancia en la mayor parte del texto.
	4. Organización de la información: Los textos e imágenes aparecen agrupados/ desagrupados consistentemente con la estructura de los contenidos.	SI		SI	

Criterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
	5. Jerarquización de la información: La información aparece jerarquizada inequívocamente mediante el uso de tabulaciones, el control de la inclusión/exclusión de un elemento en otro y el manejo tipográfico.	SI	Existe relación del uso de colores de líneas y/o letras relacionado directamente al color que identifica la unidad, diferenciándose la información complementaria dentro de cápsulas delimitadas por líneas.	SI	La homogeneidad en la estructura de las unidades y uso de subtítulos permite que la información se vea ordenada.
	6. Carga visual: La diagramación de las páginas usa proporcionalmente los espacios en blanco, equilibra los pesos visuales de los diversos recursos gráficos (colores, líneas, recuadros, fondos, etc.) y evita la interferencia de recursos de apoyo sobre el contenido central.	SI	En muy pocas ocasiones hay imágenes innecesariamente muy grandes quitándole espacio a la página y restándole protagonismo al contenido escrito (ej. Pp. 134-135)	SI	
	7. Visibilidad y legibilidad de los textos: Los textos son visibles, incluyendo aquellos al interior de imágenes, y sus caracteres son identificables y diferenciables entre sí.	SI		SI	
	8. Facilidad de lectura en párrafos: Todos los párrafos (mín. 5 líneas) presentan un óptimo interlineado, interlineado, alineación y ancho de columna.	SI		SI	
	9. Facilidad de lectura en textos de lectura continua: Todos los textos de lectura continua presentan un óptimo espaciado entre párrafos y se presentan libres de ríos, viudas y huérfanas.	SI		SI	

Criterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		SE OBSERVA	OBSERVACIONES	SE OBSERVA	OBSERVACIONES
D. IMÁGENES	10. Visibilidad de las Imágenes: las imágenes aparecen con óptima resolución, digitalización, balance de colores, iluminación, enfoque, recorte y encuadre.	SI		SI	
	11. Legibilidad de las imágenes: las imágenes facilitan el reconocimiento e interpretación de lo que muestran, mediante una relación figura-fondo libre de ambigüedad, suficientes rasgos pertinentes y un ángulo de la composición que facilita identificar lo mostrado.	SI		SI	
	12. Calidad expresiva de las imágenes: las ilustraciones aparecen construidas óptimamente (proporciones, formas, perspectiva, volumen, planos representados, luces y sombras, movimientos, acciones y gestos) y las fotografías presentan óptima iluminación y composición.	SI		SI	

Fuente: elaboración propia

b. Opinión técnica a la pauta

Por la naturaleza del requerimiento de este apartado, la pauta contempla criterios básicos que deben ser considerados al momento de proyectar el diseño gráficos de un texto.

c. Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto

De acuerdo con el análisis de los 12 indicadores contemplados para este requerimiento, el TE1 cumple con 10 de ellos, mientras que el TE2 con 11.

En el caso del texto ofrecido para el sector público se proponen 10 elementos señalizadores en forma de ícono, los cuales son explicados al inicio del texto; sin embargo, dada la cantidad de los mismos así como que la mayoría de estas imágenes no van asociadas a palabras clave y/o leyenda, se presume que al ser presentados durante el desarrollo de las unidades, el estudiante no recordará con facilidad a qué hace referencia dicha señalización. En cambio, en el TE2 hace un uso discreto de este recurso gráfico (señalizadores), valiéndose de secciones y subtítulos que se mantienen de manera constante a lo largo de todas las unidades.

Por otro lado, en ambos casos, no se respeta el formato y márgenes señalados. En los TE1 en varias ocasiones los márgenes externos son menores mientras que en el TE2 en general tanto los márgenes exteriores como interiores son mayores.

En cuanto a la diagramación se puede resaltar que ambos textos presentan similitud en cuanto a la estructuración gráfica de la información (textos e imágenes); donde el TE2 hace un mayor uso de listados enumerados (letras y números), mientras que el TE1 hace un mayor uso de esquemas para organizar y ordenar las ideas de un texto.

En cuanto a los elementos tipográficos, en ambos casos los textos son fáciles de leer (con adecuado tamaño de letras, interletraje, interlineado y espaciado, entre otros; sin embargo, resalta que en la maquetación del TE1 se hace uso de guiones entre líneas para dividir una palabra entre dos líneas (lo que podría ser explicado porque hay una mayor cantidad de texto con margen alineado a la izquierda), característica que no se observa en el TE2.

d. Comparación de los textos

En cuanto al diseño del par de textos evaluados se puede señalar que el TE1 (mercado público) cumple con el 83% de los indicadores considerados, mientras que el TE2 el 92%. Donde, las característica del

TE2 hacen que éste sea más cómodo para leer (posiblemente explicado por menor uso de símbolos para presentar secciones, mayor espacio de los márgenes y uso de márgenes justificados); donde resalta que, al ser los márgenes exteriores e interiores mayores que los utilizados en el TE1, aunado al tamaño del texto, hace que el visualmente el contenido del TE2 se vea más ordenado y menos aglutinado que en el TE1.

a. *Sugerencias*

Contemplar estudios donde se les pregunte a los usuarios directos por la preferencia ante el uso de elementos señalizadores, de diagramación, tipografía e imágenes.

Por otro lado, dado que posiblemente una de las preocupaciones mayores que existen en la actualidad es el hecho de cómo asegurar que el texto impreso sea objeto de mediación pedagógica, especialmente en una época donde el usuario directo cada vez más, recurre como primera fuente de información a la web. Por lo que se estima importante que estos estudios indaguen también por aquellos elementos gráficos (así como por la ordenación de estos dentro del texto) que impactan directamente en la calidad del texto: “El uso de internet ha transformado el contexto educativo, la formas de relacionarse con la información y el conocimiento en la vida escolar... Esta revolución educativa ha posibilitado la producción y promoción de una serie de aplicaciones... que generan otros modos de interactuar con la información y producir otros conocimientos” (Velásquez & López, R., 2015, pág. 233). De esta manera, poder actualizar aquellas características mínimas que el libro texto debe contener en este contexto de la web.

Anexo 6. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos de información obligatoria

a. *Objetivo de la pauta:*

Una vez adjudicados los textos escolares a una editorial, esta está en la obligación de consignar una serie de datos a colocar en la tapa, contratapa y lomo de cada texto con la finalidad de asegurar la presencia de información considerada necesaria por parte del Ministerio (Mineduc, 2016), para ello señala el listado de información que cada una de las partes de los textos deben contener, para asegurar tanto los datos mínimos que desde el Mineduc se consideran importantes contemplar para que estos sean identificados como los textos escolares que desde esta institución se entregan a los establecimientos municipales y subvencionados del país.

Se presenta a continuación la matriz resultante después de llenada la pauta de evaluación correspondiente a los requerimientos de información obligatoria:

Tabla 35. Pauta requerimientos de información obligatoria del TE de Ciencias Naturales: análisis

INDICADOR DE EVALUACIÓN	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
TAPA	Asignatura	SI		SI	
	Curso	SI		SI	
	Destinatario: Texto del estudiante, Guía didáctica del docente, según corresponda	SI		NO	En el caso de TE no indica a quién está dirigidos.
	Autores	SI		NO	No se indican
	Logotipo Gobierno de Chile, Ministerio de Educación, según indicaciones del respectivo Manual de normas gráficas	SI		N/A	
	Texto: "Edición especial para el Ministerio de Educación. Prohibida su comercialización"	SI		N/A	
	Año	NO	No lo indica	NO	
	Editorial	SI		SI	
CONTRATAPA	Logotipo Gobierno de Chile, Ministerio de Educación	SI	Se presenta la ilustración de la portada y se hace referencia a la autora y título de la obra	N/A	Indica además los productos complementarios que acompañan al texto y coloca leyenda y teléfono para consultas idiomáticas.
	Texto: "Edición especial para el Ministerio de Educación. Prohibida su comercialización"	SI		N/A	
	Código de barras	SI		SI	
	Editorial	SI		SI	
LOMO	Solo para encuadernación con lomo cuadrado; texto de abajo hacia arriba; elementos en orden indicado:	SI		N/A	La encuadernación es anillado plástico, por lo que no puede contener ningún tipo de texto

		TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
INDICADOR DE EVALUACIÓN	Descripción Indicador	CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
	Complemento gráfico del logo del Gobierno de Chile	SI		N/A	
	Asignatura	SI		N/A	
	Curso	SI		N/A	
	Destinatario: Texto del estudiante, Guía didáctica del docente, Cuaderno de trabajo, según corresponda	SI		N/A	
	Año	NO	No se indica	N/A	
	Editorial	SI		N/A	
PORTADILLA	Asignatura	SI		NO	El TE como portadilla presenta una página donde indica los pasos para poder registrarse en la plataforma virtual y activar licencia para uso de texto digital. En los créditos aparecen nombres de autores, pero no títulos y/o grados académicos
	Curso	SI		NO	
	Destinatario: Texto del estudiante, Guía didáctica del docente, según corresponda	SI		NO	

INDICADOR DE EVALUACIÓN	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
	Autores (nombre completo y título profesional y/o grado académico)	SI		NO	
CRÉDITOS Según la norma chilena oficial, N° 1506 del INN 1980, debe contener la siguiente información mínima:	Nombre y apellido de los autores	SI		SI	
	Nombre de los colaboradores individuales o corporativos	SI		SI	
	Editorial	SI		SI	
	Título y subtítulo de la publicación	SI		SI	
	Título de la colección o serie	N/A		N/A	
	Número de inscripción ISBN (Ley N° 19.227 del 1° de julio de 1993)	SI		SI	
	Número de edición y tiraje	SI	No se señala número de edición	NO	
	Lugar y fecha (mes y año) de la publicación	SI		SI	No se indica mes
	Texto: "Se terminó de imprimir esta xx edición de xx ejemplares, en el mes de xx del año xx"	SI		NO	

Fuente: elaboración propia

b. *Opinión técnica a la pauta*

Por la naturaleza del requerimiento la pauta contempla todas las partes del texto escolar que deben contener datos mínimos que los identifique con recursos entregados con el Mineduc.

c. *Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto*

En el caso del TE y la GDD ofertada para el sector público se observa que no se indica el año escolar para el cual es editado.

Se entendería que esta ha sido una decisión en conjunto entre la editorial y el Mineduc y podría obedecer a que en la Bases de la licitación en la que fueron ofertados los textos revisados (Mineduc, 2016) se señala que se contempla como tiempo estimado de uso de 4 años, es decir, que se podrían hacer hasta 3 reimpresiones).

Al cotejar estos requerimientos con los textos escolares ofertados para el sector privado, aunque una gran mayoría de estos no aplican, se puede resaltar que igual no se señala año escolar para el cual se está editando. En cuanto a algunas diferencias con relación al Texto 1, se resalta que en la portada no indican nombres de autores (en la páginas de créditos, aunque los señala, no se indica título profesional y/o grado académico); en el TE no se indica para quién está dirigido y, como diferencia más evidente es que, al presentar encuadernación de tipo espiral, no cuenta con lomo que permita recoger datos generales que sirva de orientador de búsqueda cuando éste esté de canto. *Comparación de los textos*

En líneas generales, se puede señalar que tanto los textos del sector público como los del sector privado contienen la información mínima necesaria en cuanto a datos de identificación que se recomienda se deba considerar.

a. *Sugerencias*

Como se indicó anteriormente, los textos escolares revisados contienen la información mínima recomendada. Igualmente, podría considerarse, al momento de hacer estudios de usabilidad del textos, preguntarles a los usuarios: (i) ¿qué de los datos presentados consideran de utilidad y cuáles no?; (ii) ¿qué datos creen que podrían hacer falta?; y (iii) presentarles datos que contienen los textos del otro mercado que no tiene el que ellos usas y preguntarles si creen que aportan o no? (por ejemplo, en el caso de los usuarios de textos distribuidos a nivel privado, preguntarles si el conocer el título profesional y/o grado académico).

Anexo 7. Ciencias Naturales: análisis de los requerimientos mínimos de producción

a. Objetivo de la pauta:

Con estos requerimientos se busca asegurar un estándar mínimo de calidad de material utilizado para la impresión y distribución de los textos escolares.

Al llenar la pauta de evaluación se observa lo siguiente:

Tabla 36. Pauta requerimientos mínimos de producción del TE de Ciencias Naturales: análisis

			TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
INDICADOR DE EVALUACIÓN		Descripción Indicador	CUMPLE	OBSERVACIONES	CUMPLE	OBSERVACIONES
1. Formato mínimo	Texto Estudiante, Cuaderno/s de Ejercicios, Guía Didáctica	21 x 27 cm cerrados.	NO	20,8 x 27 cm	SI	23 x 29 cm
	Texto Estudiante, Cuaderno/s de Ejercicios y Guía Didáctica	Bond gramaje 75 o 77 g/m2 +1- 4% Blancura ISO 87% mínimo Opacidad difusa 83% mínimo	N/A	Al tacto es menos grueso que el del T2. En algunos casos la transparencia de lo impreso de la cara opuesta a la página de leer dificulta la lectura.	N/A	Al tacto es más grueso que el T1.
2. Papel	Certificación del papel	Incorporar en la contratapa el logo PEFC o FSC, en manejo del papel y el medio ambiente	SI	Presenta sello del sistema de forestación PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification o Programa	NO	En créditos, presenta sello FSC (El Consejo de Administración Forestal; en inglés: Forest Stewardship Council), utilizada para

			TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
INDICADOR DE EVALUACIÓN		Descripción Indicador	CUMPLE	OBSERVACIONES	CUMPLE	OBSERVACIONES
				de reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal)		demostrar un manejo sostenible de los bosques.
3. Tapas	Texto Estudiante, Cuaderno/s de Ejercicios, Guía Didáctica	cartulina dúplex de 220 gr. +- 8% reverso blanco, termolaminado mate	SI		NO	Termolaminado es brillante
4. Color	Texto Estudiante	4/4 colores	SI		SI	
	Cuadernos de Ejercicio/s, Guía Didáctica	1/1 color	N/A		N/A	
5. Color Tapas	Texto Estudiante	Mínimo 4/0 colores	SI		SI	
	Cuaderno/s de Ejercicios/, Guía Didáctica	1/0 colores, o más por el tiro	N/A		N/A	
6. Encuadernación	Texto Estudiante / Guía Didáctica	Hotmelt lomo cuadrado. El TE y la GDD serán encuadernados juntos y se separará el impreso en dos tomos, intercalando cada Unidad de la GDD con la Unidad correspondiente del TE.	SI		NO	Ambos textos están encuadernados en anillado de plástico. En el caso de la GD, su presentación es un solo tomo, donde se intercala las indicaciones a docente con unidad del alumno: en c/pág. par se presentan pág. del TE (reducción al 50%), y en pág. impar siguiente las indicaciones

			TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
INDICADOR DE EVALUACIÓN		Descripción Indicador	CUMPLE	OBSERVACIONES	CUMPLE	OBSERVACIONES
						correspondiente para el docente.
	Cuadernos de Ejercicios	Corchete al lomo (menos de 100 páginas) Hotel lomo cuadrado (desde 100 páginas)	N/A		N/A	
7. Envasado	Cuadernos de Ejercicios	Embolsados junto con el Texto del Estudiante.	N/A		N/A	
	CD de audio Inglés	CD en sobre adosado al interior de la contratapa del tomo 1 de la Guía Didáctica.	N/A		N/A	
	Recursos digitales complementarios	Pendrive adosado al interior de la contratapa del tomo 1 de la Guía didáctica.	N/A		N/A	
	Guías Didácticas	Embolsados los 2 tomos.	N/A		N/A	

Fuente: elaboración propia

b. *Opinión técnica a la pauta*

Por la naturaleza de este requerimiento, la pauta propuesta desde el Mineduc considera requisitos mínimos (en cuanto a uso de material como información necesaria) que la literatura sugiere sean contemplados.

c. *Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto*

En cuanto al cumplimiento de los requerimientos mínimos de producción por parte de las dos ofertas, se puede indicar que, en cuanto al material y/o técnicas a utilizar a momento de producción de los textos escolares que el Mineduc requería:

- El TE1 no cumple con el formato mínimo exigido (21 x 27 cm cerrados) ya que ancho es menor (20,8 cm), mientras que el TE2 es en promedio 2 cm más grande por ambos lados (23 x 29 cm).
- El papel utilizado en el TE1 deja traslucir el texto y figuras de la cara opuesta de cada página. Esto ocurre con menor intensidad en el TE2.
- El termolaminado de las tapas del TE1 es mate (de acuerdo a lo solicitado) mientras que el del TE2 es brillante.
- Ambos textos hacen uso de 4/4 colores.
- La encuadernación en el TE1 es hotmelt lomo cuadrado, mientras que la del TE2 es en anillado plástico.
- En cuanto a las GDD:
 - Para el mercado público se presenta según lo señalado en la pauta: impreso en dos tomos (en el tomo 1 las unidades 1, 2 y 3; y en el tomo 2, las unidades 4 y 5), intercalando en cada uno la indicaciones por unidad para el docente con la unidad correspondiente presentada en el TE.
 - En la oferta privada se presenta en un solo tomo donde se intercala simultáneamente dos páginas del TE (en página pares, en reducción del 50%) y las indicaciones para el docente para actividades de esas páginas, en la página impar siguiente.

d. *Comparación de los textos*

El TE1 cumple con 5 de los 6 indicadores que se contemplaron para este estudio en cuanto a los requisitos mínimos de producción (no atiende por 2 mm al ancho mínimo); mientras que el TE2, solo

responde a 3 de estos (aunque presenta certificación de papel, es distinta a las dos señaladas por el Mineduc, el termolaminado es distinto al indicado, y la GDD la presenta en un solo tomo).

El tamaño más grande de los textos ofertados para el sector privado permite que estos tengan mayor “aire” en sus páginas (espacios en blanco), evitándose sobresaturación de información. Asimismo, el mayor gramaje de sus páginas asegura que, tanto el texto como las imágenes se trasluzcan menos (en relación a los textos del Mineduc). Y, el hecho de que estén anillados -y no encuadernado con la técnica del hotmelt lomo cuadrado, como lo están los del sector público) permite al usuario el que lo pueda abrir 360° (al doblar todo el camino de vuelta sobre sí mismo permanece plano y sin probabilidad que se cierre por su propio peso o curvatura), y ocupar menos espacio en un escritorio o mesa, además de facilitar la lectura de los márgenes que limitan con la columna vertebral del libro.

Finalmente, cabe señalar en cuanto a las propuestas de las GDD, en el caso de la propuesta para el sector privado el hecho de que la información del TE2 esté intercalada con las indicaciones para el docente facilita una directa y rápida correlación entre lo solicitado para el estudiante y las acciones a considerar por parte del docente. No así, es el caso que se presenta en el sector público donde, además de que el docente debe consultar dos tomos (lo que implica mayor peso y uso de espacio para su almacenamiento), cuando el docente debe estar cambiando de páginas para poder correlacionar las sugerencias didácticas con las actividades que sus estudiantes están desarrollando.

Por lo que, se puede concluir que por el tamaño, tipo de encuadernación y cantidad de tomos (en el caso específico de la GDD) la propuesta presentada para el mercado privado es más cómoda para su manejo y lectura.

e. *Sugerencias*

Dentro de las diferencias más evidentes entre los textos ofertados para un sector y los ofrecidos para el otro, se encuentra el tamaño, el grosor o el gramaje del papel y el tipo de encuadernación. Sería adecuado considerar para la propuesta de los textos escolares diseñados para el mercado público, un mayor porcentaje en el gramaje del papel al usado para esta edición, y así asegurar que haya una menor transparencia de lo impreso en la cara opuesta de cada página que se lee.

Y, en el caso específico de la GDD, evaluar para el mercado público el que se asegure una correlación visual directa entre el contenido del TE y las sugerencias al docente.

Por lo que se considera fundamental el hacer estudio de usabilidad de los textos, donde se pida a los usuarios directos, comparen estas variables frente a cada una de las ofertas vigentes y señalen aquellas que consideren suman a la calidad general del texto.

Anexo 8. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos de entrada

a. Objetivo de la pauta

Como se señaló en el momento de hacer el análisis de los textos escolares ofertados para la asignatura de Ciencias Naturales, son cuatro los criterios de evaluación para la revisión de estos requerimientos: (i) cobertura total de los Objetivos de Aprendizaje (OA) indicados en el currículum nacional, asegurando espacios para el desarrollo de habilidades, conocimientos y desarrollo de actividades; (ii) ausencia de errores conceptuales, asegurando que exista una correcta presentación de los conocimientos y/o habilidades propias de la asignatura; (iii) ausencia de sesgos que resulten discriminatorios u ofensivos hacia alguna persona o grupo; y (iv) que los RDC favorezcan el desarrollo de las habilidades y conocimientos considerados en las unidades de aprendizaje del TE, a través de experiencias multimodales.

Una vez completada la matriz de la pauta de los requerimientos de entrada para los textos de Lenguaje y Comunicación, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 37. Pauta requerimientos de entrada para Lenguaje y Comunicación: análisis

Indicador de evaluación	Descripción	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
1	El Texto del Estudiante y la Guía Didáctica del Docente desarrolla la totalidad de los Objetivos de Aprendizajes (habilidades y conocimientos, como, también espacios para el desarrollo de las actitudes) definidos en el currículum nacional vigente.	SI	Explícitamente en la GDD señala que se trabajan todos los OA de la asignatura, los OA derivados de las actitudes que se deben desarrollar y los OAT.	SI	Explícitamente, en la GDD, se indica la correlación de los OA desarrollados en cada Unidad; los OA de las actitudes a desarrollar y las habilidades que se quieren desarrollar en cada uno de los ejes.
2	El Texto del Estudiante en conjunto con la Guía Didáctica del Docente presentan en total hasta cuatro (4) errores conceptuales. Se entenderá por error conceptual toda situación que ofrezca a los estudiantes aprendizajes que se alejan claramente de los conocimientos y/o habilidades propias de la asignatura.	SI	Aunque se podría señalar que son errores ortográficos / de tipeo, cabe señalar que: - Dentro de lo que persigue el OA_22, se encuentra señalado el escribir correctamente los verbos haber, tener e ir, en los tiempos más utilizados; sin embargo, se consigue error de los autores del texto al conjugar el verbo haber al plantear un pregunta en la actividad propuesta en p.295 ("¿Hay alguna frase que te halla llamado más la atención?") - Se observa la omisión de acento en adverbio interrogativo <i>cómo</i> "Fundamenta co mo llegaron a esa conclusión" (p. 295)	SI	
3	El TE en conjunto con la GDD presentan en total hasta cuatro (4) sesgos, que	SI	No se observan la presencia de algún tipo de sesgo.	SI	No se observa.

Indicador de evaluación	Descripción	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
	resulten discriminatorios u ofensivos hacia alguna persona o grupo (etnia, nacionalidad, situación socioeconómica, idioma, ideología u opinión política, religión o creencia, sindicación o participación en organizaciones gremiales o la falta de ellas, sexo, orientación sexual, identidad de género, estado civil, edad, filiación, apariencia personal y enfermedad o discapacidad). Se entenderá por sesgo todo tipo de situación que resulte discriminatoria u ofensiva hacia alguna persona o grupo.				
4	Los RDC se constituyen como recursos que complementan los aprendizajes abordados en las unidades del texto escolar, prescritas en el Currículo Nacional, favoreciendo el desarrollo de habilidades y conocimientos a través de situaciones multimodales que ofrecen nuevas formas de construir dichos aprendizajes. Las experiencias que ofrece el RDC son complementarias en cuanto permiten, el desarrollo de habilidades y conocimientos abordados en el TE, presentando experiencias que trascienden las posibilidades que posee un texto impreso.	SI	Hay 3 recursos por unidad (una por cada momento considerado: inicio, desarrollo y cierre). Cabe destacar que, aunque en los textos se hace referencias a los RDC, para que los alumnos accedan a esto: (i) el docente es quien puede o proyectarlo y/o imprimir para ellos; (ii) no tienen ningún tipo de codificación en el TE o GDD que lo correlaciona con el nombre del recurso que está en el pendrive. También se presentan otras actividades que se pueden acceder a través de plataforma en la web (http://http://codigos.auladigital.cl/) ingresando en código señalado	SI	En Pendrive se presenta diverso recursos (ejercicios interactivos, videos, apps, enlaces) para cada una de las actividades contempladas en las lecciones. Igualmente, al adquirir texto de esta asignatura / nivel, a través de código personal te da acceso a plataforma digitan y otras herramientas interactivas que permiten personalizar un escritorio de trabajo. En la GDD en casi todas las actividades hay al menos una indicación para hacer uso de algún tipo de recurso a descargar desde la plataforma virtual, cuya codificación

Indicador de evaluación	Descripción	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
			directamente en el texto (Ej. ingresando el código 16TL6B245A se complementa información de la lectura de la p. 245 de la U4).		tiene 11 caracteres (por ej. GSAL6BP045A).

Fuente: elaboración propia

b. Opinión técnica a la pauta

Siendo la misma matriz utilizada en la revisión de los Resultados generales por requerimiento del capítulo Análisis comparativo del Texto del Estudiante: Ciencias Naturales 6° básico se hacen las mismas observaciones señaladas anteriormente:

- Redacción confusa entre los indicadores, lo que dificulta señalar qué opción se debe marcar de las dos opciones posibles.
- Ausencia de un indicador que evalúe la metodología de enseñanza aprendizaje sobre la que se sustenta la propuesta.

c. Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto

Según el análisis de los indicadores considerados para estos requerimientos (ver Tabla 37. Pauta requerimientos de entrada para Lenguaje y Comunicación: análisis) se puede señalar que:

- Para poder dar respuesta al cumplimiento o no del primer indicador, referente a la cobertura curricular de los TE, fue necesario revisar las GDD propuestas para ambos segmentos (público y privado), ya que es en estos donde se explicita la correlación en los OA desarrollados en cada unidad didáctica. Del análisis hecho, se puede señalar que ambos textos (público y privado) cumplen con este criterio. Tanto la propuesta para el sector público como para el privado, están estructuradas en 4 unidades didácticas (al igual que el programa propuesto desde las Bases Curriculares); sin embargo, al correlacionar la organización de ambos TE con el programa nacional (Mineduc, 2013) en ninguna unidad del TE para el sector público se observa que se contemplen el mismo grupo de OA propuestos en alguna de las unidades del programa oficial; mientras que, para el sector privado, se podrían relacionar 3 unidades que consideran, entre los objetivos propuestos, el mismo grupo de OA de 3 unidades de las propuestas en el Currículum Nacional (ver Tabla 38. Objetivos de Aprendizaje (OA) contemplados en cada unidad - Correlación de los OA de cada TE y las Bases Curriculares).

Tabla 38. Objetivos de Aprendizaje (OA) contemplados en cada unidad - Correlación de los OA de cada TE y las Bases Curriculares

OBJETIVO APREND.	BASES CURRICULARES					TEXTO PÚBLICO				TEXTO PRIVADO			
	GLOBAL	UNIDAD 1	UNIDAD 2	UNIDAD 3	UNIDAD 4	UNIDAD 1	UNIDAD 2	UNIDAD 3	UNIDAD 4	UNIDAD 1	UNIDAD 2	UNIDAD 3	UNIDAD 4
OA_1	X							X		X	X	X	X
OA_2		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
OA_3		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X
OA_4		X		X		X	X	X		X			X
OA_5			X				X				X		
OA_6					X	X	X	X	X			X	X
OA_7					X				X			X	
OA_8			X		X			X		X	X	X	X
OA_9	X							X		X	X	X	X
OA_10	X								X	X	X	X	
OA_11					X	X	X					X	
OA_12	X					X	X	X		X	X	X	X
OA_13	X							X		X	X	X	X
OA_14		X				X	X			X	X	X	
OA_15			X		X	X	X			X		X	X
OA_16		X		X				X	X	X	X	X	X
OA_17			X		X		X			X	X	X	X
OA_18		X	X	X	X				X	X	X	X	X
OA_19	X								X	X	X	X	X
OA_20	X						X			X	X	X	X
OA_21		X							X	X			
OA_22		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
OA_23	X										X		X
OA_24			X	X		X	X			X		X	X
OA_25				X					X	X			X
OA_26				X					X				X
OA_27		X		X	X	X	X			X	X	X	X
OA_28	X					X	X	X		X	X	X	X
OA_29					X	X	X	X				X	
OA_30	X								X	X	X	X	X
OA_31		X	X	X					X	X	X	X	X

Fuente: elaboración propia

- En cuanto a la presencia de errores conceptuales ambos textos cumplen con este indicador. Sin embargo, se pudo apreciar lo que podría considerarse errores ortográficos pero, dada la naturaleza de la asignatura y el señalamiento del OA_22 de programa nacional, podrían considerarse errores conceptuales: (i) se conjuga incorrectamente el verbo *haber*: "¿Hay alguna frase que te halla llamado más la atención?" (Texto 3, pág. 295); y, (ii) hay omisión de acento en adverbio interrogativo *cómo*: "Fundamenta como llegaron a esa conclusión" (Texto 4, p. 295).
- En ninguno de los dos textos se observa algún tipo de elemento discriminatorio u ofensivo hacia algún tipo de persona o grupo.
- Al analizar los RDC, se puede señalar que ambas propuestas son recursos que complementan las distintas subunidades abordadas en los textos, fortalecimiento los conocimientos y habilidades desarrollados en los textos. Sin embargo, hay diferencias en la entrega y uso de estos.

Mercado público:

- ✓ Se presentan tres recursos por unidad (uno por cada momento considerado: inicio, desarrollo y cierre) los cuales son indicados en el TE. Sin embargo, para que los estudiantes tengan accesos a estos, es necesario que el docente lo proyecte y/o imprima haciendo uso del pendrive que se le entrega junto con la GDD.
- ✓ Es posible acceder a información que complementa a la presentada en el TE, digitando distintos códigos en la plataforma (<http://http://codigos.auladigital.cl/>) Por ejemplo, ingresando el código 16TL6B245A se complementa información de la lectura de la p. 245 de la Unidad 4 (U4).
- ✓ No existe un apartado donde se explique, a nivel instrumental, cómo acceder y hacer uso de estos recursos.

Mercado privado

- ✓ Los estudiantes tienen acceso directo a ellos a través de la plataforma virtual a través del registro de uso de licencia que se adquiere (código personal que viene adjunto en el TE) al comprar el texto- donde estos recursos se encuentran disponibles.
- ✓ Son significativamente mayores en cantidad.

- ✓ En el caso de la GDD, en casi todas las actividades hay al menos una indicación para hacer uso del recurso a descargar desde la plataforma virtual.
- ✓ Al inicio de ambos textos, se indica cómo registrarse para hacer uso de la plataforma.

Finalmente, en ambos mercados, o bien los recursos sugeridos en los textos no tienen un nombre o codificación (se indica con un ícono) y/o los enlaces están codificados con 10 u 11 caracteres (combinación entre letras u números), lo que no permite asociar el contenido y/o ruta de búsqueda; y las indicaciones para hacer uso de ellas son poco amigables.

d. Comparación de los textos y recursos

Al cotejar los textos ofrecidos para el sector público con los ofertados para el sector privado podemos encontrar que:

- En la GDD diseñada para el Mineduc, hay una correlación más precisa entre los OA desarrollados en cada unidad y lo indicado en las Bases Curriculares, donde se señala para cada subtema los OA que se atienden, sus IE, las actitudes que se fomentan y los OAT. Mientras que en la propuesta para el sector privado se señalan por subtema, los OA, precisando únicamente los IE en las secciones de evaluación y, considerando que todos los OAT se trabajan en todas las unidades, sin precisar las actitudes a desarrollar.
- El listado de RDC para el sector privado es mucho más amplio en cantidad y variedad (desarrollo de contenidos, app, material imprimible, evaluaciones, etc.), siendo más fácil el acceso de ellos (permitiendo mayor autonomía en su uso) que la diseñada para el mercado público.

e. Sugerencias

Asegurar que en la propuesta metodológica para los RDC se fomente la autonomía por parte de los estudiantes, donde tengan acceso a ellos sin necesidad de depender que el docente se los facilite.

Anexo 9. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos pedagógicos generales

a. Objetivo de la pauta

Como se explicó al hacer el análisis de estos requerimientos para los textos propuestos en la asignatura de Ciencias Naturales, la pauta de evaluación considerada para estos requisitos señala que hay que atender a siete categorías contentivos de 31 indicadores:

- (i) *Estructura general, del TE* (3 indicadores), donde se evalúa la profundidad de cómo se aborda los contenidos del programa, si las actividades están contextualizadas a la realidad de los estudiantes y adecuadas para el nivel y normas de uso del lenguaje.
- (ii) *Inicio de cada unidad* (7 indicadores), en cuanto a la *motivación por el aprendizaje* (importancia por el logro de los aprendizajes propuestos y actividades contextualizadas que permitan registrar las motivaciones), *activación de los aprendizajes previos* necesarios, *establecimiento de metas y estrategias* a desarrollar por los estudiantes para el logro de los aprendizajes, y *actividades articuladas* que motiven, consideren los aprendizajes previos y permitan el establecimientos de metas.
- (iii) *Construcción de nuevos aprendizajes* (4 indicadores) a través de instrucciones claras de las actividades, relaciones explícitas entre conocimientos previos y nuevos aprendizajes, presencia de desafíos complejos y promoción del trabajo colaborativo.
- (iv) *Pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje* (5 indicadores), evaluando si existe correlación entre las actividades propuestas y los aprendizajes declarados en las unidades, si hay una progresión de lo simple a lo más complejo y desarrollo de las actitudes y los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) declarados en el currículo nacional, y asegurando ausencia de estereotipos de género.
- (v) *Pertinencia de las actividades de evaluación* (3 indicadores), velando que exista correspondencia entre lo considerado en la GDD, diversidad de instrumentos de evaluación al inicio, desarrollo y cierre de la unidad e instancias de autoevaluación de las estrategias de aprendizaje definidas al inicio de cada unidad.
- (vi) *Desarrollo de los conocimientos* (4 indicadores), que revisa que estos se presenten de manera articulada, a través de actividades que permiten la comprensión y relación entre los conceptos

e ideas desarrollados, uso adecuado del lenguaje de acuerdo con la edad de los estudiantes y uso de imágenes que facilitan la comprensión de los nuevos conocimientos.

- (vii) *Evaluación de los aprendizajes* (5 indicadores), donde las actividades propuestas permitan el desarrollo de habilidades de orden superior (analizar, aplicar, crear), la integración de aprendizajes de otras asignaturas, que los estudiantes sean conscientes de los niveles de desempeño alcanzados, la autoevaluación de las estrategias y metas propuestas, y sintetizar lo aprendido.

Una vez analizado en ambos textos (TE3 y TE4) si se habían atendido a los indicadores señalados en estos requerimientos, se observó lo siguiente:

Tabla 39. Pauta requerimientos pedagógicos generales del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
A. ESTRUCTURA GENERAL DEL TE		1. Las actividades del TE son desarrolladas con el nivel de profundidad que establecen los indicadores de evaluación contenidos en los programas de estudio.	SI	En la GDD explícitamente se señalan los indicadores de evaluación propuestos en las Bases Curriculares asociados a los OA que se desarrollarán en cada unidad. Y, en las actividades del TE, se observa que muchos de sus enunciados son estos indicadores parafraseados (ej. actividad 1 de Ficha 4 de la Unidad 3 -pág. 143 GDD-, es parafraseo de uno de los indicadores del OA_18).	SI	De manera explícita sólo se presentan en la GDD, indicadores de evaluación - que no son copia textual de los propuestos en el CN-, de las actividades de evaluación; sin embargo, en las actividades se observa que sus enunciados responden a los indicados en las Bases.
		2. Las actividades de la unidad ofrecen a las y los estudiantes experiencias de aprendizaje a ser desarrolladas en contextos reales y adecuados al nivel.	SI	Por ejemplo, en los <i>desafíos</i> de escritura o de comunicación oral (p. 147, entre otros)	SI	Por ejemplo, las actividades propuestas en los talleres de oralidad, desarrollando habilidades de comunicación con sus compañeros sobre un tema en común.
		3. El lenguaje usado se adecuan a las normas de uso del lenguaje y a la edad de las y los estudiantes.	SI		SI	Se cuenta además con el recurso de poder hacer consultas telefónicas.

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
B. INICIO	B.1. MOTIVACIÓN POR EL APRENDIZAJE	4. La subunidad destaca la importancia y/o utilidad que puede tener para las y los estudiantes, el logro de los aprendizajes propuestos.	SI	Cada unidad, al inicio, presenta los aprendizajes que se persiguen en los tres ejes y las actitudes de a desarrollar,	SI	Al inicio de cada unidad se indica lo que se va aprender en cada lección. Presentan cápsulas <i>Que importante es...</i> (p. 21) que hace reflexionar sobre actitudes a desarrollar, al igual que las secciones de <i>Reflexiono</i> , que invita a evaluar estrategias y/o habilidades utilizadas, entre otros. Al final de cada unidad, se presenta la sección <i>Escalera de aprendizaje</i> que busca el estudiante reflexiones sobre las metas señaladas al inicio y lo alcanzado al terminar.
		5. Al inicio de la unidad se presentan actividades contextualizadas que permiten a las y los estudiantes registrar, sus motivaciones personales respecto de los aprendizajes a ser desarrollados.	SI	Al inicio de la unidad, los estudiantes deben plantear las metas que quiere alcanzar y las estrategias que va a utilizar de acuerdo a los aprendizajes planteados.	NO	Se presenta los aprendizajes a lograr pero no se proponen actividades para que los estudiantes planteen sus motivaciones.
	B.2. ACTIVACIÓN DE LOS APRENDIZAJES PREVIOS	6. La subunidad presenta actividades que permiten a los y las estudiantes reconocer sus aprendizajes previos y proveen de espacios para su registro.	SI	Las subunidades presentan al inicio el para qué de la actividad y el cómo se va a alcanzar, e inmediatamente se presenta el recuadro Mis aprendizaje previos	SI	Al inicio de cada unidad, en la sección <i>Activo lo que sé</i> .

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
		7. Las actividades que permiten a las y los estudiantes reconocer sus aprendizajes previos consideran conocimientos, habilidades y actitudes.	SI		NO	En pocas ocasiones se pide al alumnos directamente que reflexione sobre lo que recuerda que sabía del tema.
	B.3. ESTABLECIMIENTO DE METAS Y ESTRATEGIAS	8. Al inicio de la unidad se describe de forma sintética las principales acciones que las y los estudiantes realizarán durante la unidad.	SI	En actividad de inicio, posterior a la primera lectura de activación.	NO	Se presenta los aprendizajes a lograr pero no se presenta cómo se va a lograr.
		9. La unidad incluye actividades que permiten que las y los estudiantes fijar metas personales, anticipar dificultades y/o establecer estrategias tendientes al logro de dichas metas.	SI		NO	
	B.4. ARTICULACION DE LAS ACTIVIDADES DE INICIO	10. En el inicio de la unidad las actividades presentadas a los estudiantes consideran de forma articuladas la motivación, los aprendizajes previos, y establecimiento de metas y estrategias.	SI		NO	

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
C. CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS APRENDIZAJES		11. Las instrucciones de las actividades permiten al estudiante reconocer claramente qué acciones debe realizar para desarrollar correctamente dicha actividad.	NO	Al haber en ocasiones la presencia de distintas cápsulas con indicaciones para una lectura, muchas veces no se sabe en qué orden desarrollara; asimismo, en otras ocasiones, hay redacción de algunas que son poco precisas.	SI	
		12. En cada subunidad las actividades permiten a los y las estudiantes establecer relaciones explícitas entre sus conocimientos previos y los nuevos aprendizajes.	SI		SI	
		13. Más del 50% de las actividades de desarrollo de la unidad corresponden a desafíos complejos.	SI		SI	
		14, Más del 50% de las actividades de la unidad promueven el trabajo colaborativo de los estudiantes.	SI	Trabajo en parejas y en grupo	SI	

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
D. PERTINENCIA Y ARTICULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE		15. El conjunto de actividades propuestas en la unidad se corresponde con los aprendizajes declarados para la unidad.	SI		SI	
		16. La unidad presenta sus actividades de aprendizaje en una progresión que va de lo más simple a lo más complejo.	SI		SI	
		17. La unidad presenta actividades que propician el desarrollo de las actitudes declaradas en el Currículo Nacional y expresadas en la GDD para la unidad.	SI	Se indican al inicio y a través de preguntas a lo largo de las subunidades se refuerzan.	SI	Especialmente en las cápsulas de <i>Que importante es...</i>
		18. La unidad presenta actividades que propician el desarrollo de los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) declarados en el Currículo Nacional y que son explicitadas en la GDD para la unidad.	SI	En la GDD, en la <i>Fundamentación hilos conductores</i> (pp.10-11) se explicitan para cada unidad los dos OAT principales a desarrollar.	SI	En la GDD al presentar la matriz de cobertura se indica que todas lecciones de las 4 unidades se trabajan los 7 OAT, sin especificar dónde se trabaja con mayor énfasis cada uno de ellos.
		19. Las unidades del TE evidencian los cambios de roles y funciones de mujeres y hombres en la sociedad actual, evitando estereotipos de género.	SI	Además de no observarse algún tipo de sesgos de géneros en las lecturas e imágenes, cabe resalta: - La unidad 3 presenta trayectorias vitales de personas que han "refutado los estereotipos de su tiempo" (GDD, p 11).	SI	No se observan sesgo de género

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
				- En todas las unidades se presentan cápsulas de pequeñas biografías, equitativamente, de escritores y escritoras.		
E. PERTINENCIA DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN		20. Los aprendizajes evaluados en la unidad se corresponden con los indicadores de evaluación declarados en la GDD.	SI		SI	En ambas GDD se presenta evaluaciones donde se indican los indicadores declarados que se valoran
		21. La unidad de aprendizaje propone variadas actividades e instrumentos de evaluación, al inicio, al desarrollo y al cierre, que registran los desempeños de las y los estudiantes.	SI	En cada momento de la unidad se presenta una actividad de evaluación. En la GDD, se presentan generalmente rúbricas de evaluación. En todas las unidades, en la sección <i>Para saber cómo voy</i> , se presenta una tabla donde el estudiante de autoevaluarse de acuerdo al nivel de logro alcanzado.	SI	En algunas lecciones, en la sección de <i>Reviso...</i> y en algunos talleres, se presentan tablas para evaluar el nivel de logro de algunos indicadores de la actividad propuesta.
		22. Durante el desarrollo de la unidad existen instancias de autoevaluación de las estrategias de aprendizaje definidas por los y las estudiantes al inicio del proceso.	SI	En todas las unidades, en la sección <i>Para saber cómo voy</i> , se les pide a los estudiantes que revisen si han cumplido hasta el momento las metas y estrategias propuestas; así como que evalúen sus actitudes.	NO	A los alumnos no se le pide al inicio de la unidad que definan sus estrategias de aprendizaje; sino, se les pide que revisen, una vez finalizada la actividad, las estrategias utilizadas.

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
		23. Los conocimientos se presentan de forma articulada, tanto al interior de la unidad de aprendizaje como entre las subunidades.	SI	Las unidades tienen como título una pregunta, que sirve de hilo conductor que articula el contenido, las actividades los recursos y las lecturas. En el caso del TE, se indica que dentro de las señales de ruta, está el <i>hilo conductor</i> que son actividades que, de manera directa, aborda la pregunta o hilo conductos de la unidad.	SI	El hilo conductor es el objetivo de aprendizaje general que se busca desarrollar en la unidad, junto con los aquellos específicos que buscan desarrollar aprendizajes de la asignatura. Se observa que algunas actividades hacer referencia y/o retoman, lecturas y/o contenidos trabajados en páginas anteriores.
		24. La unidad de aprendizaje presenta distintos tipos de actividades que, en su conjunto, permiten la comprensión de los principales conceptos e ideas de la unidad y las relaciones que se establecen entre ellos.	SI		SI	
		25. Los conocimientos son presentados con un lenguaje simple y acorde al nivel de complejidad presente en el Currículum Nacional.	SI		SI	
		26. Las imágenes que forman parte del texto se constituyen como aporte a la comprensión de los conocimientos y no como elementos meramente estéticos o decorativos.	NO	En general, hay un uso excesivo de imágenes, donde algunas de ellas son prescindibles, ya que son elementos meramente estéticos (p. ej. pp.80-81)	SI	Hay un uso acotado de imágenes donde: - Las ilustraciones de las lecturas dan cuenta de alguna parte de la historia, y otras lecturas, complementan la información.

Criterio	Subcriterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
			SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
G. EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE		27. Más del 50% de las actividades de evaluación, permiten a los y las estudiantes analizar, aplicar y/o crear a partir de los aprendizajes logrados.	SI		SI	
		28. Las actividades de evaluación presentan situaciones problema que propician la integración de aprendizajes de otras asignaturas.	NO		NO	
		29. Los instrumentos de evaluación permiten a los y las estudiantes ser conscientes de los niveles de, desempeño que van alcanzando, tanto en los aprendizajes de habilidades, como de conocimientos y actitudes.	SI		NO	
		30. Las actividades de evaluación permiten al estudiante autoevaluar la eficacia de las estrategias que fueron definidas y el nivel de logro de las metas propuestas.	SI		NO	
		31. Las actividades de cierre permiten a los estudiantes realizar una síntesis de los aprendizajes de la unidad, considerando las habilidades, conocimientos, y actitudes trabajadas.	SI	La sección <i>Síntesis</i> presenta una serie de preguntas que invitan al estudiante a reflexionar sobre las habilidades, conocimientos y actitudes.	SI	En la sección de <i>Integro lo que aprendí</i> , en la última parte <i>Reflexiono</i> , generalmente se presentan preguntas de habilidades y/o actitudes.

Fuente: elaboración propia

b. Opinión técnica a la pauta

De acuerdo con el análisis de la naturaleza los 31 indicadores contemplados en esta pauta de evaluación se pudo constatar que algunos de estos consideran explícitamente el desarrollo de capacidades y competencias centrales del siglo XXI tal como el trabajo colaborativo (mencionado en el I14); otros lo hacen de manera menos directa, como es el caso del desarrollo de la creatividad, donde en el I21 lo considera parcialmente; y algunas de estas habilidades no son mencionadas, como la referida al desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas.

c. Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto

Una vez analizados los textos se acuerdo a los criterios y subcriterios considerados en los *requerimientos pedagógicos generales* se consideró que el Texto 3 (TE3) cumple con 28 de los 31 indicadores, y el Texto 4 (TE4) cumple sólo con 22 de ellos¹². Donde se puede resaltar que en el texto para el:

Mercado público

- En cuanto a la *estructura general del TE*, en la GDD se señalan los IE (tomados de las Bases Curriculares) asociados a los OA a desarrollar en cada unidad y que, algunas de las actividades propuestas en el TE son estos indicadores redactados en forma de instrucción (I1).
- A revisar cómo se presenta el *inicio* de cada unidad didáctica, se señalan los aprendizajes que se esperan desarrollar atendiendo a los tres ejes (lectura, escritura y comunicación oral) en que se fundamenta la asignatura (I4), como también se les pide a los estudiantes que planteen las metas que quieren alcanzar y las estrategia que van a utilizar (I5); como también cada subunidad indica el para qué de la actividad a desarrollar y cómo se van a lograr los aprendizajes (I6); y se les indica a los estudiantes de manera sintética a través de qué acciones se lograrán los aprendizajes (I8).
- Al considerar aspectos relacionados con la *construcción de los aprendizajes* se considera que no se logra el I11 que hace referencia a la claridad de las instrucciones de las actividades para orientar las acciones a realizar por cuanto que, al haber tantos distractores gráficos en las

¹² Cabe señalar que, para poder ver si se cumplían o no algunos de los indicadores señalados en esta pauta, fue necesario revisar la GDD correspondiente al TE que se estaba revisando.

páginas (cápsulas informativas, ilustraciones, etc.) en muchas ocasiones no se sabe el orden que hay que seguir, así como también algunas instrucciones son confusas en su redacción; sin embargo, se promueven actividades a desarrollar en parejas o en grupos (I14).

- En cuanto a la *pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje* se observan actividades que propician el desarrollo de actitudes y de los OAT declarados en el Currículo Nacional (I17 e I18), y se enfatizan roles y funciones de las mujeres y hombres en la sociedad sin presentar algún estereotipo de género (I19).
- Al analizar la *pertinencia de las actividades de evaluación* se aseguran, en los tres momentos en los que está estructurada cada unidad (inicio, desarrollo y cierre), distintos tipos de evaluaciones con rúbricas y tablas de cotejo (tanto para los estudiantes como para los docentes (I21 e I22).
- En el criterio de *desarrollo de los conocimientos* el título de cada unidad es una pregunta que sirve de hilo conductor que articula el contenido presentado (I23), considerándose que el I26 que valora si las imágenes constituyen un aporte para la comprensión del texto no se cumple, debido a que hay un uso excesivo de este recurso, donde algunas cumplen una función meramente decorativa de la página.
- Finalmente, se considera que el criterio de *evaluación de los aprendizajes* está menos logrado por cuanto la mayoría de este tipo de actividades fomentan que los estudiantes analicen, pero son pocos los desafíos planteados para que ellos apliquen y/o creen a través de los aprendizajes logrados (I27), así como tampoco se observan actividades que integren conocimientos de otras asignaturas (I28).

Mercado privado:

- En la GDD únicamente se indican los IE en las actividades de evaluación; sin embargo, en algunas de las actividades propuestas en el TE, se observan que entre sus enunciados están parafraseados algunos IE sugeridos en las Bases Curriculares (I1). Igualmente, se denota un especial énfasis en transmitir la importancia del uso adecuado del lenguaje (I3), poniendo a disposición un número telefónico para hacer consultas.
- Al revisar cómo se presenta el *inicio* de cada unidad didáctica, en el subcriterio de *motivación por el aprendizaje* se considera que no se cumple el I5 ya que no se ofrecen instancias para que los estudiantes registren sus motivaciones respecto a los aprendizajes a desarrollar; así

como también, en la *activación de los aprendizajes previos* no se logra el I7, ya que son pocas las ocasiones donde se le solicita al estudiante que indique los conocimientos que tiene del tema que se va a abordar, como tampoco fomenta el *establecimientos de metas y estrategias* a seguir (I8, I9 e I10).

- Al considerar aspectos relacionados con la *construcción de los aprendizajes* se observa que los 4 indicadores contemplados se logran, ya que las instrucciones son presentadas de manera clara, se retoman contenidos vistos en subunidades desarrolladas antes, hay desafíos de distintos grados de complejidad, donde algunos de ellos deben ser resueltos de manera colaborativa entre grupos de estudiantes.
- Los 5 indicadores que evalúan la *pertinencia y articulación de las actividades de aprendizaje* se logran cumplir, existiendo una correlación entre los OA y OAT declarados y los desarrollados, no observándose algún tipo de sesgo de género.
- Al analizar la *pertinencia de las actividades de evaluación* se puede observar que no se cumple con lo el I22, por cuanto no se les pide a los estudiantes al inicio de la unidad que definan las estrategias que piensan seguir para lograr sus aprendizajes.
- En el criterio de *desarrollo de los conocimientos* se logran todos los indicadores, donde cabe señalar que el hilo conductor de cada unidad viene guiado por los OA considerados.
- Finalmente, el criterio de *evaluación de los aprendizajes* es menos logrado, donde 3 de sus 5 indicadores no se cumplen, y un cuarto lo hace medianamente: la mayoría de las actividades de evaluación fomentan que los estudiantes analicen, pero pocos de los desafíos planteados animan a que ellos apliquen y/o creen a través de los aprendizajes logrados (I27), así como tampoco se observan actividades que integren conocimientos de otras asignaturas (I28) y, al no haberse presentados instancias para que los estudiantes indicaran las metas que querían lograr y estrategias a usar durante el desarrollo de la unidad, las misma no pueden ser autoevaluadas (I30).

d. Comparación de los textos

Al comparar los resultados obtenidos al analizar los *requerimientos pedagógicos generales* se puede indicar que, atendiendo a los criterios que el Ministerio considera que los textos escolares deben

atender, encontramos que el TE3 (mercado público) cumple con el 87% de los indicadores, mientras que el TE4 (mercado privado) logra el 71% de estos.

Una diferencia medular de las propuestas, es respecto al hilo conductor que guía cada unidad didáctica. Aunque ambos textos se desarrollan a través de 4 unidades de aprendizaje, en las que se articulan todos los OAT y los OA señalados en las Bases Curriculares, se aprecia que en la propuesta del sector público el hilo conductor de cada unidad es un tema (considerando que es del interés de los estudiantes) que se presenta como una pregunta y que articula la totalidad de las actividades; mientras que en la propuesta para el mercado privado este hilo conductor viene dado por los OA que se quieren desarrollar, es decir, el contenido propio de la asignatura se vale de distintos recursos literarios para desarrollarlos. En la siguiente tabla se presentan los nombres de las unidades para cada TE analizado:

Tabla 40. Lenguaje y Comunicación: nombres de unidades de aprendizaje

TEXTO 3 (MERCADO PÚBLICO)		TEXTO 4 MERCADO PRIVADO	
UNIDAD	TÍTULO	UNIDAD	TÍTULO
1	¿Qué relación tiene el ser humano con la naturaleza?	1	Una fantasía de cuentos
2	¿Qué te hace especial y diferentes?	2	Palabras que inspiran
3	¿Cuál es la aventura de tu vida?	3	El mundo de la información
4	Y tú, ¿cómo quieres cambiar el mundo?	4	Relatos para viajar, soñar y actuar

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, se observa que en los textos distribuidos por el Mineduc, hay un mayor énfasis en asegurar al inicio de cada unidad actividades que motiven y comprometan al logro de aprendizajes, haciéndolos conscientes de los conocimientos previos que tienen para el desarrollo de los nuevos, propiciando actividades de autorregulación de su proceso a través del planteamientos de metas personales y estrategias necesarias para ello; no así en las propuesta para el mercado privado.

Igualmente, en la propuesta para el sector público se observa un especial cuidado en evidenciar “los cambios de roles y funciones de mujeres y hombres en la sociedad actual, evitando estereotipos de géneros” (I19), donde inclusive en la Unidad 3 se presentan trayectorias de personas que contrastan con estereotipos para su época y se presentan cápsulas informativas con pequeñas biografías tanto de mujeres como de hombres escritores de distintos géneros literarios.

Finalmente hay que señalar que, en la propuesta pública explícitamente en la GDD se hace una correlación más exhaustiva de los OAT y OA con sus respectivos indicadores a desarrollar y los propuestos en las Bases Curriculares.

Mientras que la propuesta para el sector privado contiene menos información adicional (presentada a través de diversos elementos señalizadores y recursos gráficos), lo que permite que la presentación del contenido y de los textos tenga más aires en las páginas, disminuyendo los elementos distractores y focalizando la atención en el conocimiento principal que se viene desarrollando.

Finalmente, indicar que en las actividades de evaluación, en ambos textos, el mayor énfasis dado es para desarrollar la habilidad de analizar, quedando relegadas la de aplicar y/o crear a partir de los conocimientos logrados.

e. Sugerencias

Tal como se señaló al hacer el análisis de los textos de Ciencias Naturales, para la asignatura de Lenguaje y Comunicación también se recomienda se revisen, reorganicen y/o reestructuren los indicadores considerados en la pauta de evaluación, para guiar el diseño de los textos escolares; donde se puedan disminuir en cantidad (agrupando algunos que evalúan elementos similares, tales como los pares de indicadores 8-9, y 6 -12) y se pueda hacer mayor énfasis en la promoción de las habilidades del siglo XXI.

En concordancia a lo anterior, se sugiere igualmente que se preste especial atención en asegurar que los TE tengan una mirada transversal, asegurando que se “propicien la integración de aprendizajes de otras asignaturas” (I28), no solamente en las actividades de evaluación, sino en todos los momentos de la unidad.

Por otro lado, por cuanto cada propuesta articula los conocimientos bajo enfoques distintos (mientras que en el sector público se hace a través de un tema general de interés, el privado los articula a través de los OA), se sugiere al finalizar el año escolar, evaluar los conocimientos y habilidades adquiridas en la asignatura a grupos de estudiantes de ambos sectores¹³ que hayan utilizados textos escolares

¹³ Para el 2017 no se aplicó la prueba SIMCE en 6° básico, por lo que no es posible tener información de resultados de evaluaciones estandarizadas que permitan comparar los conocimientos y habilidades adquiridas en Lenguaje y Comunicación en alumnos de ese curso que utilizaron o el TE3 o el TE4.

similares a los analizados para este estudio y determinar si la manera de como están organizados los contenidos puede ser un explicador de las posibles diferencias que se encuentren.

Anexo 10. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos pedagógicos específicos

a. Objetivo de la pauta

La matriz utilizada como pauta de evaluación considera veinte indicadores ordenados a través de seis criterios. En la tabla que a continuación se presenta, se indican los criterios con la cantidad de indicadores asociados:

Tabla 41. Requerimientos pedagógicos específicos: criterios

REQUERIMIENTO	CRITERIO	Cantidad de indicadores
PEDAGÓGICO ESPECÍFICOS DEL TEXTO	I. Aspecto generales	2
	II. Lectura	8
	III. Escritura	4
	IV. Comunicación oral	2
	V. Producción e interacción lingüística oral y escrita	3
	VI. Investigación	1

Fuente: elaboración propia

Cada uno de estos criterios contempla lo siguiente:

- (i) *Aspectos generales* (2 indicadores), donde se revisa que los sectores de aprendizaje o ejes se presenten de manera integrada e interdependientes, y “desde una perspectiva funcionalista” (Mineduc, 2016, pág. 73) cuyo hilo conductor se debe presentar de manera aplicada; y que cada unidad desarrollada en los TE y/o RDC indiquen su fuente.
- (ii) *Lectura* (8 indicadores), señalando que al menos el 50% del contenido de cada unidad son lecturas que presentan diversos tipos de textos, atendiendo el contexto sociocultural de producción, y presentados en diferentes formatos. Además, cada unidad debe proponer al menos tres estrategias distintas de lecturas, donde “se orienta la localización de información explícita de distinta complejidad, el establecimiento de inferencias parciales y globales, la interpretación y la evaluación” (Mineduc, 2016, pág. 75), haciendo uso de palabras cuyo significado o uso conlleve algún tipo de dificultad fomentando la ampliación de relaciones léxicas, morfológicas y/o semánticas en el vocabulario de los estudiantes.
- (iii) *Escritura* (4 indicadores), que evalúa el énfasis en la producción de textos escritos (articulados estos con las lecturas presentadas en cada una de las unidades. Para ello, se deben haber indicaciones específicas de cómo desarrollar organizadamente un tema y/o

conceptos (en el caso de textos informativos o expositivos) o de cómo presentar perspectivas fundamentadas a partir de un tema de determinado al momento de producir textos argumentativos.

- (iv) *Comunicación oral* (2 indicadores), donde se valora las actividades y estrategias que fomentan la participación oral clara y efectiva con énfasis en la interacción entre los estudiantes y de producción de monólogos en diversas situaciones y contextos.
- (v) *Producción e interacción lingüística oral y escrita* (3 indicadores) donde las actividades propuestas para fomentar la producción e interacción lingüística respondan a situaciones comunicativas determinadas, y el desarrollo de la expresividad, la fantasía, el humor y/o la creatividad, permitiendo a su vez relaciones entre distintas dimensiones del lenguaje.
- (vi) *Investigación* (1 indicador), evaluando si se presentan actividades que impliquen que los estudiantes investiguen distintos temas siguiendo pasos secuenciados.

Se presenta a continuación tabla con la matriz resultante una vez analizado los textos TE3 y TE4 considerando cada uno de los indicadores contemplados en este requerimiento

Tabla 42. Pauta requerimientos pedagógicos específicos del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis

		TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Criterio	Descripción Indicador	SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
A. ASPECTOS GENERALES	1. En cada una de las unidades del TE, los ejes se presentan de manera integrada, desde una perspectiva funcionalista.	SI		SI	
	2. En cada una de las unidades del TE, todos los recursos presentan su fuente.	SI		SI	
B. LECTURA	3. Al menos un 50% de cada unidad del TE corresponde a lecturas.	SI		SI	
	4. Las unidades del TE presentan variados tipos de texto (discontinuos y continuos, literarios y no literarios, de distintos géneros discursivos), en diferentes tipos de formatos (visual, auditivo y audiovisual).	SI		SI	
	5. Cada unidad del TE presenta más de tres estrategias diferentes de lectura para el desarrollo de la comprensión, en sus distintos niveles.	SI		SI	
	6. En las unidades del TE se presenta la relación de las lecturas con su contexto sociocultural de producción.	SI	En la sección de <i>Hora de leer</i> se presenta el subtema <i>Claves del contexto</i> donde se señalan algunos datos	NO	En TE no se observa secciones que contextualicen las lecturas presentadas. Sin embargo, en la GDD, en algunas sugerencias

Criterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
			que identifican el texto con un contexto en particular.		metodológicas se precisan algunos dato a compartir con los estudiantes para contextualizar algunos textos (p. ej. pág. 45)
	7. En las unidades del TE se orienta la identificación de las características propias del género de las lecturas presentadas.	SI		SI	
	8. En las unidades del TE, en el trabajo con las lecturas se orienta la localización de información explícita de distinta complejidad, el establecimiento de inferencias parciales o globales, la interpretación y la evaluación.	SI		SI	
	9. Específicamente por medio de la lectura de textos no literarios y textos multimodales, en las unidades del TE se orienta la reflexión acerca de los propósitos que pueden motivar los distintos discursos.	SI		SI	
	10. Las actividades de vocabulario orientan el uso de las palabras de vocabulario que incorporan, y el establecimiento y la ampliación de relaciones léxicas, morfológicas y/o semánticas que contribuyen a su aprendizaje.	SI	Dentro de las señales de ruta están la cápsula de Estrategias de lectura donde se señalan algunos tipos para ampliar el vocabulario; hay otras	SI	En todas las secciones hay una sección que se llama Trabajo con las palabras; y en las lecturas se presentan cápsulas llamadas Para comprender donde se explica

		TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Criterio	Descripción Indicador	SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
			cápsulas llamadas vocabulario que explican algunas palabras resaltadas de los textos; y en el Desarrollo se presenta una sección llamada <i>Amplío mi vocabulario</i> .		el significado de algunas palabras.
C. ESCRITURA	11. Las actividades de escritura orientan el proceso de producción textual.	SI		SI	
	12. Las actividades de escritura se articulan con un texto ejemplo que posee la estructura del tipo de texto que el o la estudiante va a producir.	SI		SI	
	13. Las unidades que incorporan actividades de producción de textos informativos (o expositivos) contienen indicaciones para que los y las estudiantes presenten y desarrollen organizadamente temas y/o conceptos.	SI	En ocasiones, la cantidad de cápsulas, que acompañan una actividad, distraen de las instrucciones principales.	SI	
	14. Las unidades que incorporan actividades de producción de textos argumentativos presentan indicaciones para que los y las estudiantes, a partir de temas determinados, presenten perspectivas y las fundamenten, de manera organizada.	SI	En ocasiones, la cantidad de cápsulas, que acompañan una actividad, distraen de las instrucciones principales.	SI	

Criterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
D. COMUNICACIÓN ORAL	15. Las unidades del TE incorporan actividades de comunicación oral que requieren la interacción o participación en distintos tipos de situaciones comunicativas, con múltiples contextos y registros (más de tres).	SI	A través del <i>Desafío de producción oral</i> (p. ej. 37 o 289) o los talleres de <i>comprensión y producción oral</i> .	SI	Especialmente, a través de los talleres de <i>oralidad</i> .
	16. Por unidad, al menos una actividad de producción oral se articula con un ejemplo que posee la estructura del tipo de discurso que el o la estudiante debe producir (como lectura dramatizada, cuentacuentos, presentación oral, debate, foro, entre otros).	SI		SI	
E. PRODUCCIÓN E INTERACCIÓN LINGÜÍSTICA ORAL Y ESCRITA	17. Las actividades de producción e interacción lingüística orientan el ajuste del uso de la lengua a la situación comunicativa determinada (considerando modalidad, tema, contexto, registro, destinatarios, necesidades y propósitos).	SI		SI	
	18. En la unidad del TE se presentan actividades para el desarrollo de la expresividad, la fantasía, el humor y/o la creatividad, por medio de la escritura y la comunicación oral.	SI	Se observa más la invitación a crear, no observándose la fantasía o el humor como características del texto a producir.	SI	

Criterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
	19. En la unidad del TE, existen actividades de producción lingüística permiten establecer relaciones entre distintas dimensiones del lenguaje (tanto verbal, no verbal y paraverbal, como auditiva, semántica y visual).	SI	Por ej. en Unidad 2, hay una única cápsula que se llama <i>Dimensiones del lenguaje</i> (pág. 151) y una actividad en pág. 267	SI	
F. INVESTIGACIÓN	20. El TE propone la investigación como proceso compuesto por las etapas de delimitación del tema; búsqueda, selección y evaluación de fuentes; registro y organización de la información; redacción, edición y presentación.	SI		SI	

Fuente: elaboración propia

b. Opinión técnica a la pauta

Si se correlaciona los indicadores considerados en estos requerimientos pedagógicos específicos con las habilidades a desarrollar en Siglo XXI encontramos la siguiente relación:

Tabla 43. Requerimientos pedagógicos específicos del TE de Lenguaje y Comunicación: habilidades del Siglo XXI

Habilidades para el Siglo XXI	Indicadores generales	
	Licitación 2016	
Creatividad e innovación	11	Las actividades de escritura orientan el proceso de producción textual.
	12	Las actividades de escritura se articulan con un texto ejemplo que posee la estructura del tipo de texto que el o la estudiante va a producir.
	13	Las unidades que incorporan actividades de producción de textos informativos (o expositivos) contienen indicaciones para que los y las estudiantes presenten y desarrollen organizadamente temas y/o conceptos.
	18	En la unidad del TE se presentan actividades para el desarrollo de la expresividad, la fantasía, el humor y/o la creatividad, por medio de la escritura y la comunicación oral.
Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones	14	Las unidades que incorporan actividades de producción de textos argumentativos presentan indicaciones para que los y las estudiantes, a partir de temas determinados, presenten perspectivas y las fundamenten, de manera organizada.
Metacognición: aprender a aprender		
Comunicación	15	Las unidades del TE incorporan actividades de comunicación oral que requieren la interacción o participación en distintos tipos de situaciones comunicativas, con múltiples contextos y registros (más de tres).
	16	Por unidad, al menos una actividad de producción oral se articula con un ejemplo que posee la estructura del tipo de discurso que el o la estudiante debe producir (como lectura dramatizada, cuentacuentos, presentación oral, debate, foro, entre otros).
Colaboración		
Alfabetización en uso de información	4	Las unidades del TE presentan variados tipos de texto (discontinuos y continuos, literarios y no literarios, de distintos géneros discursivos), en diferentes tipos de formatos (visual, auditivo y audiovisual).
	5	Cada unidad del TE presenta más de tres estrategias diferentes de lectura para el desarrollo de la comprensión, en sus distintos niveles.
	8	En las unidades del TE, en el trabajo con las lecturas se orienta la localización de información explícita de distinta complejidad, el establecimiento de inferencias parciales o globales, la interpretación y la evaluación.
	9	Específicamente por medio de la lectura de textos no literarios y textos multimodales, en las unidades del TE se orienta la reflexión acerca de los propósitos que pueden motivar los distintos discursos.
	10	Las actividades de vocabulario orientan el uso de las palabras de vocabulario que incorporan, y el establecimiento y la ampliación de relaciones léxicas, morfológicas y/o semánticas que contribuyen a su aprendizaje.
	19	En la unidad del TE, existen actividades de producción lingüística permiten establecer relaciones entre distintas dimensiones del lenguaje (tanto verbal, no verbal y paraverbal, como auditiva, semántica y visual).
	20	El TE propone la investigación como proceso compuesto por las etapas de delimitación del tema; búsqueda, selección y evaluación de fuentes; registro y organización de la información; redacción, edición y presentación.

Habilidades para el Siglo XXI	Indicadores generales	
Alfabetización en TIC	Licitación 2016	
Ciudadanía	17	Las actividades de producción e interacción lingüística orientan el ajuste del uso de la lengua a la situación comunicativa determinada (considerando modalidad, tema, contexto, registro, destinatarios, necesidades y propósitos).
Vida y Carrera		
Responsabilidad personal y social		

Fuente: elaboración propia

De las 10 habilidades del siglo XXI consideradas para este análisis, 5 de ellas son abordadas directamente o de manera tangencial.

Donde los indicadores correspondientes a la categoría de *escritura* fomentan la creación de textos escritos pero, no se observa que desarrollen elementos que puedan ser considerados como innovadores.

Así como también, la mayoría de los indicadores correspondiente a la categoría de *lectura* estarían fomentando la habilidad de *alfabetización en uso de la información*.

Mientras que los dos indicadores correspondientes a la categoría de *comunicación oral* se correlacionarían con la habilidad de *comunicación*.

De manera más tangencial, se podría señalar que algunos indicadores fomentan el desarrollo de las habilidades de *pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones, y ciudadanía*.

No pudiéndose observar que se consideren dentro de los indicadores aspectos que permitan el desarrollo de las habilidades de *metacognición: aprender a aprender, colaboración, alfabetización en tecnologías digitales de información, vida y carrera y responsabilidad personal y social*.

a. Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto.

Una vez revisados los textos para ver si cumplían con los 20 indicadores de *requerimientos pedagógicos específicos* considerados por el Mineduc el TE3 cumple con todos, mientras que el TE4 con 19 de ellos.

En el texto pensado para el mercado público cabe destacar que, para indicar la relación de las lecturas con el contexto sociocultural de producción (I6) en las secciones de *Hora de leer* de cada una de las unidades, se inserta el subtema de *Claves del contexto* donde se identifican datos particulares del texto a leer. Aunque se considera como cumplidos los indicadores I13 e I14, donde se analizan si las

actividades de producción de textos informativos contienen indicaciones que permiten que los estudiantes puedan desarrollar de manera organizada temas y/o conceptos, es necesario señalar que en ocasiones la cantidad de señalizadores (cápsulas informativas y elementos gráficos) que acompañan el texto principal dificultan la comprensión de estas indicaciones. Asimismo, en cuanto al I18 se consiguen actividades generales para el desarrollo de la expresividad y creación de textos (sin señalar la fantasía o el humor); como también ocurre con el I19, donde cuesta identificar actividades que permitan establecer relaciones entre las distintas dimensiones del lenguaje.

En cuanto al análisis del TE4 (mercado privado) se puede señalar que el I6 no se cumple por cuanto no se observan apartados que contextualicen las lecturas presentadas; sin embargo, en una pocas sugerencias metodológicas señaladas en la GDD se indican algunos datos a presentar a los estudiantes que contextualizan los textos a revisar.

b. Comparación de los textos

Ambos textos, en líneas generales, responden a los indicadores señalados para estos requerimientos; donde al menos del 50% del contenido presentado son textos variados (discontinuos y continuos, literarios y no literarios, de distintos géneros discursivos), en diferentes tipos de formatos (visual, auditivo y audiovisual) que permiten desarrollar los distintos OA y OAT considerados. En el primer indicador de la categoría de *aspectos generales*, no queda claro qué se evalúa cuando se señala que los ejes deben estar integrados desde una perspectiva funcionalista¹⁴; sin embargo, se pueden señalar que las lecturas presentadas buscan ser significativas y contextualizadas con la realidad e intereses de los estudiantes. Donde se observa un mayor énfasis en el desarrollo de las actitudes consideradas en el programa nacional en la propuesta del sector público que la del sector privado, aunque los textos presentados en el TE4 pueden resultar más interesantes y atractivos que las propuestas en el TE3.

Se puede señalar que los textos buscan ser significativos y contextualizados con la realidad e intereses de los estudiantes.

Hay un mayor énfasis en explicitar el desarrollo de las actitudes en la propuesta pública; mientras que las lecturas del privado pueden resultar más atractivas.

¹⁴ Concepto que no es desarrollado ni en las Bases Curriculares, ni en las Bases de la licitación ni en las GDD.

Asimismo, en ambos textos se observa un especial énfasis en el conocimiento y uso de nuevo vocabulario; sin embargo, en la propuesta del sector privado las instrucciones de las actividades se presentan de manera más clara.

Finalmente cabe señalar que las actividades desarrolladas en la propuesta para el Ministerio hacen mayor énfasis en el desarrollo del eje de lectura, mientras que las diseñadas para el mercado privado, los tres ejes se trabajan de manera equitativa. En la tabla que a continuación se presenta, se puede apreciar la cantidad de veces que es considerado, a través de la propuesta de diversas actividades, los distinto OA:

Tabla 44. Cantidad de veces considerado un OA por Eje

EJE	OA	TEXTO PÚBLICO					TEXTO PRIVADO						
		Cantidad de veces considerado OA											
		U1	U3	U3	U4	TOTAL		U1	U3	U3	U4	TOTAL	
LECTURA	OA_1			10		10	105	3	3	4	3	13	79
	OA_2	2		8	1	11		1	2	2	2	7	
	OA_3	2	7	4	2	15		3	3		3	9	
	OA_4	6	5	4		15		3			2	5	
	OA_5		7			7			1			1	
	OA_6	6	6	11	11	34				4	1	5	
	OA_7				5	5				4		4	
	OA_8			1		1		1	2	2	1	6	
	OA_9			1		1		3	3	5	3	14	
	OA_10	1				1		1	2	1		4	
	OA_11	1				1				1		1	
	OA_12	3		1		4		2	1	5	2	10	
ESCRITURA	OA_13		2	1		3	25	3	3	2	3	11	76
	OA_14	3				3		1	1	2		4	
	OA_15	1				1		1		3	2	6	
	OA_16			2	1	3		2	3	5	3	13	
	OA_17		1			1		2	1	3	2	8	
	OA_18				3	3		2	1	3	2	8	
	OA_19				2	2		3	3	4	3	13	
	OA_20		1			1		1	2	2	1	6	
	OA_21				1	1		1				1	
	OA_22	3		2	2	7		1	1	3	1	6	
	COMUNICACIÓN ORAL	OA_23		1				1	21		2		
OA_24		1	1			2	2			4	1	7	
OA_25					1	1	1				1	2	
OA_26					2	2					1	1	
OA_27		2				2	3	3		5	3	14	

EJE	OA	TEXTO PÚBLICO					TEXTO PRIVADO					
		Cantidad de veces considerado OA										
		U1	U3	U3	U4	TOTAL	U1	U3	U3	U4	TOTAL	
	OA_28	2	1	1		4		3	3	5	3	14
	OA_29	2	1	1		4				1		1
	OA_30				1	1		3	3	5	3	14
	OA_31		2		2	4		3	3	5	3	14

Fuente: elaboración propia

c. Sugerencias

Al igual que se señaló en los *requerimientos pedagógicos generales*, es necesario revisar los indicadores señalados en la pauta de los *requerimientos pedagógicos específicos*, para asegurar que estos respondan a un modelo pedagógico en donde, se aseguren el desarrollo de todas las habilidades del siglo XXI y el trabajo equilibrado de los tres ejes considerados para la asignatura, así como también estas intenciones la articulación entre las distintas asignaturas del curso (por ejemplo, a través de las lecturas presentadas).

Anexo 11. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos de diseño

a. Objetivo de la pauta

Como se señaló al hacer la comparación entre los textos de Ciencias Naturales, la calidad del diseño de los textos se evalúa a través de 12 indicadores que responden a los siguientes subcriterios: (i) *señalización* (2 indicadores) donde se valora los distintos elementos que permiten identificar las partes del texto (distinción de las distintas secciones, estructura gráfica y modo de uso, índice de contenido, uso de elementos icónicos o abstractos); (ii) *diagramación* considerando el *formato y márgenes*, la *organización y jerarquización de la información* y la *carga visual*; (iii) *tipografía* en cuanto a la *visibilidad y legibilidad de los textos*, la *facilidad de lectura de los párrafo* y *facilidad de lectura en textos de lectura continua* que permitan discriminar con facilidad los distintos tipos de información presentada; y (iv) el tratamiento de las *imágenes* en cuanto al acceso de contenidos (*visibilidad*), la facilidad en el reconocimiento e interpretación de las imágenes presentadas (*legibilidad*), la *calidad expresiva de las imágenes*, donde se muestre una correcta construcción de los objetos o figuras humanas, donde el lenguaje gráfico sea consistente con el contenido que se desarrolla, reflejando la diversidad y pluralidad del país, consignando la fuente y referencias de las mismas (ver Tabla 33. Requerimientos de Diseño: criterios y subcriterios).

Una vez analizados estos indicadores y evaluados si los mismos habían sido considerados al diseñar los textos TE3 y TE4, se pudo obtener la siguiente matriz:

Tabla 45. Pauta requerimientos de diseño del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis

Criterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
A. SEÑALIZACIÓN	1. Índice de contenidos: Cada tema se une visualmente con su número de página y la información coincide con el interior del libro, tanto en su nombre, como en su número de página, agrupamiento y jerarquización.	SI		SI	
	2. Elementos señalizadores: Los elementos señalizadores son reconocibles, diferenciados y consistentes con el mensaje a comunicar.	SI	Al inicio del TE se presenta y explican 16 elementos señalizadores (<i>señales en la ruta</i>) representados por íconos y/o palabras. Por la cantidad de estos es posible que los estudiantes no recuerden a lo que hacen referencia mientras desarrollan las distintas actividades. Hay señalizadores que indican relación con alguna parte del texto y, se consigue que en ocasiones hay omisión del indicador en el texto (p. ej. en pág. 247, Señalizador 11 de <i>Durante la lectura</i> no tiene su indicador en el texto).	SI	Hay uso discreto de íconos y señalizadores distintos a los propios de títulos y/o numeración de pasos a seguir en una actividad.
B. DIAGRAMACIÓN	3. Formato y márgenes: La propuesta presenta el formato con orientación vertical y los siguientes márgenes: interior (mínimo) 22 mm y el resto (mínimo) 18 mm por cada lado, excepto en elementos puntuales que lleguen hasta el corte de la página.	SI	En líneas generales se cumple el mínimo exigido. En algunos casos, y se entiende como propuesta de diseño, no se cumple con algunos títulos de actividades. Posiblemente, por el exceso de recursos presentados (íconos, recuadros, imágenes), en ocasiones pareciera que no se respeta	SI	En general, son más grande los márgenes utilizados, entre 20 y 25 mm en márgenes de lados y al interior leen promedio es de 50 mm

		TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Criterio	Descripción Indicador	SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
	4. Organización de la información: Los textos e imágenes aparecen agrupados/ desagrupados consistentemente con la estructura de los contenidos.	NO	Hay un uso excesivo de elementos señalizadores en forma de cápsulas informativa y de colores (en títulos, recuadros, imágenes) que se pierde la jerarquía de la información.	SI	Hay muy poco uso de uso de cápsulas informativas y uso equilibrado de colores entre los títulos e imágenes.
	5. Jerarquización de la información: La información aparece jerarquizada inequívocamente mediante el uso de tabulaciones, el control de la inclusión/exclusión de un elemento en otro y el manejo tipográfico.	NO	Por la saturación de distintos elementos gráficos (imágenes, colores de títulos, de recuadros, etc.) en ocasiones es difícil cual es el elemento central y cuál complementa la información	SI	
	6. Carga visual: La diagramación de las páginas usa proporcionalmente los espacios en blanco, equilibra los pesos visuales de los diversos recursos gráficos (colores, líneas, recuadros, fondos, etc.) y evita la interferencia de recursos de apoyo sobre el contenido central.	NO	Hay constancia de las cápsulas informativas, pero uso excesivo de ellas en una misma página. Se observa interferencia y confusión de pesos visuales (pp. 110-111)	SI	
C. TIPOGRAFÍA	7. Visibilidad y legibilidad de los textos: Los textos son visibles, incluyendo aquellos al interior de imágenes, y sus caracteres son identificables y diferenciables entre sí.	SI	Hay diferenciación de caracteres en algunas ocasiones, entre texto principal y cápsulas informativas, por ejemplo; sin embargo, por la saturación de información en las páginas, no logra apreciarse con claridad estas distinciones.	SI	Hay poco uso de este recurso, especialmente entre lecturas, cápsulas informativas y conceptos propios de la asignatura.

Criterio	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
D. IMÁGENES	8. Facilidad de lectura en párrafos: Todos los párrafos (mín. 5 líneas) presentan un óptimo interletraje, interlineado, alineación y ancho de columna.	SI	Se respeta el interlineado entre párrafos; sin embargo, la alineación hacia la izquierda de los textos principales no aporta mayormente en claridad y legibilidad, ya que tiene muchos recursos gráficos alrededor. Igualmente, separan entre líneas palabras.	SI	Mayoría de los textos alineados por ambos márgenes (texto justificado), y no se cortan las palabras en sílabas entre líneas.
	9. Facilidad de lectura en textos de lectura continua: Todos los textos de lectura continua presentan un óptimo espaciado entre párrafos y se presentan libres de ríos, viudas y huérfanas.	SI	En general hay una misma tipografía.	SI	Los textos continuos (lecturas y cuentos) se diferencian del resto de los textos por usar otra tipografía, lo que permite que sea más fácil reconocerlos.
	10. Visibilidad de las Imágenes: las imágenes aparecen con óptima resolución, digitalización, balance de colores, iluminación, enfoque, recorte y encuadre.	SI		SI	
D. IMÁGENES	11. Legibilidad de las imágenes: las imágenes facilitan el reconocimiento e interpretación de lo que muestran, mediante una relación figura-fondo libre de ambigüedad, suficientes rasgos pertinentes y un ángulo de la composición que facilita identificar lo mostrado.	SI	Las ilustraciones se asocian con el texto, sin embargo en ocasiones hay sobrecarga de ellas (pudiendo ser prescindibles (exceso uso de colores, fondos, etc.). No se observa una misma línea gráfica (estilo)	SI	En contadas ocasiones se utilizan colores y/o imágenes de fondo de texto.
	12. Calidad expresiva de las imágenes: las ilustraciones aparecen construidas óptimamente (proporciones, formas, perspectiva, volumen, planos	SI		SI	Hay variedad de usos de técnicas. Posiblemente las imágenes del TE sean más atractivas y se adaptan más a los

		TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
Criterio	Descripción Indicador	SE OBSERVA	EVIDENCIAS	SE OBSERVA	EVIDENCIAS
	representados, luces y sombras, movimientos, acciones y gestos) y las fotografías presentan óptima iluminación y composición.				gustos e intereses de los estudiantes de 6° básico.

Fuente: elaboración propia

b. Opinión técnica a la pauta

La pauta usada considera una serie de requerimientos de diseño que, en su conjunto, abarcan los elementos necesarios (señalización, diagramación, y tipografía) a considerar al momento de diseñar un texto escolar, que asegure visibilidad de los contenidos y actividades propuestas, potenciando las estrategias didácticas propuestas.

c. Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto

Una vez completada la matriz de análisis para estos requerimientos, se puede señalar que, de los 12 indicadores contemplados, el TE3 cumple con 9, mientras el TE4 con la totalidad de ellos; donde se destaca lo siguiente:

Mercado público:

- Se considera que “los elementos señalizadores son reconocibles, diferenciados y consistentes con el mensaje a comunicar” (segundo indicador - I2); sin embargo, se contemplan 16 elementos señalizadores representados por íconos y/o palabras, cuyo significado se explican al inicio del texto. Por la cantidad de estos, es posible que los estudiantes no recuerden lo que significan todos ellos.
- En algunas páginas se observa un uso excesivo de elementos gráficos (textos, imágenes, señalizadores, fondos, cápsulas informativas, etc.) que saturan los posibles espacios en blancos con los que podría contar la página. Por consecuencia, en ocasiones pareciera que no se respetara los márgenes mínimos exigidos (I3), además de ser difícil determinar cuáles son los elemento centrales y cuáles complementarios a la información que se quiere transmitir (I5 e I6) así como distinguir a qué texto pertenece algunos de los contenidos presentados (I7).
- La mayoría de los textos están alineados a la izquierda, y se hace uso del recurso de cortar las palabras en sílabas al finalizar una línea (cuando se supera el margen izquierdo establecido). Se considera que este tipo de alineación no aporta en el orden general de la página, especialmente por la saturación de otros recursos gráficos que dificultan determinar fácilmente los límites entre un texto y otro presentados uno al lado del otro.
- Aunque la mayoría de las ilustraciones se asocian al contenido del texto, en ocasiones, la sobrecarga de este recurso (ilustraciones, fondos, fotos, etc.) interfieren con el mensaje que se quiere transmitir (I11).

Mercado privado:

- Hay un uso discreto y constante de íconos y señalizadores distintos a los que identifican los títulos y/o enumeración de contenido, que aportan a la claridad del texto (I2).
- Los márgenes tanto internos como por lados son aproximadamente 25 mm más grandes que los mínimos exigidos (I3) que, junto al uso discreto de cápsulas informativas y otros recursos gráficos, así como márgenes alineados por ambos lados (sin corte de palabras en sílabas al terminar una línea), hacen que el contenido se vea más organizado y fácil de leer (I4).
- En general, se diferencian los textos continuos (lecturas y cuentos) de otros de contenido, por la tipografía utilizada, lo que hace que sea más fácil reconocerlos en el texto.

d. Comparación de los textos y recursos

En cuanto a los *requerimientos de diseño* del par de texto evaluados, el TE3 cumple con el 75% de los indicadores considerados, mientras que el TE4 con el 100% de estos; lo que hace que la propuesta para el sector privado sea más cómoda y clara de leer (posiblemente explicado por menor uso de señalizadores, y de imágenes y fondos y, mayor espacio de los márgenes tanto laterales como interiores y alineación justificada de los textos).

e. Sugerencias

Al igual como se sugirió al momento de analizar los TE propuestos para Ciencias Naturales, se considera necesario hacer estudios que indaguen en los usuarios directos (estudiantes y docentes) la percepción que tienen en cuanto a los elementos señalizadores y uso de recursos gráficos de sus textos escolares; así como también, sobre aquellos elementos que deben ser considerados -y que no se encuentran en las propuestas actuales-, que impactan directamente en la calidad del diseño de los textos escolares y que aseguran un mayor uso de estos.

Anexo 12. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos de información obligatoria

a. Objetivo de la pauta

Los indicadores considerados en esta sección atienden al tamaño del texto, el tipo de papel, material a usar para las tapas, uso del color y tipo de encuadernación)¹⁵.

Es así como, una vez llenada la pauta de evaluación correspondiente a estos requerimientos, se obtuvo la siguiente grilla:

Tabla 46. Pauta requerimientos de información obligatoria del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis

INDICADOR DE EVALUACIÓN	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
TAPA	Asignatura	SI		NO	La identifica solo como "lenguaje", sin colocar "y Comunicación"
	Curso	SI		SI	
	Destinatario: Texto del estudiante, Guía didáctica del docente, según corresponda	SI		NO	No señala quién es el destinatario
	Autores	SI		NO	No los indica
	Logotipo Gobierno de Chile, Ministerio de Educación, según indicaciones del respectivo Manual de normas gráficas	SI		N/A	

¹⁵ Cabe señalar que, en la pauta propuesta por Mineduc sobre los *requerimientos mínimos de producción* se indica una sección de *envasado* que señala cómo deben colocados los distintos componentes que conforman los textos escolares (TE, GDD y RDC) para sus distribución; sin embargo, por la naturaleza de este estudio, los indicadores de esta sección no fueron considerados.

INDICADOR DE EVALUACIÓN	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
	Texto: "Edición especial para el Ministerio de Educación. Prohibida su comercialización"	SI		N/A	
	Año	NO	No se indica	NO	No se hace referencia a año escolar
	Editorial	SI		SI	Coloca además logotipo de la <i>Academia chilena de la lengua</i>
CONTRATAPA	Logotipo Gobierno de Chile, Ministerio de Educación	SI	Se presenta la ilustración de la portada y se hace referencia a la autora y título de la obra	N/A	Indica además los productos complementarios que acompañan al texto y coloca leyenda y teléfono para consultas idiomáticas.
	Texto: "Edición especial para el Ministerio de Educación. Prohibida su comercialización"	SI		N/A	
	Código de barras	SI		SI	
	Editorial	SI		SI	
LOMO	Solo para encuadernación con lomo cuadrado; texto de abajo hacia arriba; elementos en orden indicado:	SI		N/A	La encuadernación es anillado plástico, por lo que no puede contener ningún tipo de texto
	Complemento gráfico del logo del Gobierno de Chile	SI		N/A	
	Asignatura	SI		N/A	
	Curso	SI		N/A	
	Destinatario: Texto del estudiante, Guía didáctica del docente, Cuaderno de trabajo, según corresponda	SI		N/A	
	Año	NO	No se indica	N/A	
	Editorial	SI		N/A	

INDICADOR DE EVALUACIÓN	Descripción Indicador	TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
		CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
PORTADILLA	Asignatura	SI		NO	El TE como portadilla presenta una página donde indica los pasos para poder registrarse en la plataforma virtual y activar licencia para uso de texto digital. En los créditos aparecen nombres de autores, pero no títulos y/o grados académicos
	Curso	SI		NO	
	Destinatario: Texto del estudiante, Guía didáctica del docente, según corresponda	SI		NO	
	Autores (nombre completo y título profesional y/o grado académico)	SI		NO	
CRÉDITOS Según la norma chilena oficial, N° 1506 del INN 1980, debe contener la siguiente información mínima:	Nombre y apellido de los autores	SI	No se señala número de edición	SI	
	Nombre de los colaboradores individuales o corporativos	SI		SI	
	Editorial	SI		SI	
	Título y subtítulo de la publicación	SI		SI	
	Título de la colección o serie	N/A		N/A	
	Número de inscripción ISBN (Ley N° 19.227 del 1° de julio de 1993)	SI		SI	
	Número de edición y tiraje	SI		NO	
	Lugar y fecha (mes y año) de la publicación	SI		SI	No se indica mes
	Texto: "Se terminó de imprimir esta xx edición de xx ejemplares, en el mes de xx del año xx"	SI		NO	

Fuente: elaboración propia

b. Opinión técnica a la pauta

Los criterios considerados en la pauta utilizada para evaluar estos requerimientos contemplan todas las partes del texto y la información mínima que éstas deben contener para que sean identificados como recursos entregados desde el Mineduc.

c. Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto

En cuanto al TE y la GDD diseñados para el Mineduc únicamente no se cumple el criterio de indicar el año escolar en el que fue distribuido. Podría suponerse que esta haya sido una decisión en conjunto (entre la editorial y el Ministerio) ya que en las Bases de la licitación se estima que el Ministerio podrá hacer uso de los textos hasta por 3 reimpressiones, lo que se traduce en que los textos escolares podrán ser usados durante 4 años escolares.

Al revisar esta lista de requerimientos con los textos escolares ofertados para el mercado privado, algunos de ellos no aplicarían (por ejemplo, usos de logos de Ministerio); sin embargo se puede resaltar que, como nombre de la asignatura únicamente colocan *Lenguaje*, en el TE no señalan a quién está dirigido, como portadilla presenta información de cómo registrarse en la plataforma virtual y, al ser anillado, no se pueden colocar datos en su lomo.

d. Comparación de los textos y recursos

Las diferencias que resaltan más entre las dos ofertas revisadas en cuanto a la información obligatoria que deben contener los textos, se puede señalar el hecho de que, en los textos diseñados para el mercado privado, no se señalan los títulos profesionales y/o grados académicos de los autores de los contenidos, que en el TE no se indica a quién está dirigido y que, al ser anillados, no se puede colocar información en su lomo (que permita reconocerlo de manera rápida si estos son guardados de canto.

e. Sugerencias

Dentro de los estudios de usabilidad que se han recomendado llevar a cabo en distintas secciones de este estudio, se recomienda se indague en los usuarios de estos textos, aspectos tales como: (i) ¿qué de los datos presentados consideran aportan información valiosa y cuáles no y puedan ser prescindibles?; (ii) ¿qué datos creen que podrían hacer falta?; y (iii) hacer sendos listados de los datos que contienen los textos de ambos mercados y preguntar cuáles consideran necesarios y cuáles no.

Anexo 13. Lenguaje y Comunicación: análisis de los requerimientos mínimos de producción

a. Objetivo de la pauta

A través del cumplimiento de estos requerimientos se busca asegurar un estándar mínimo de calidad de material utilizado para la impresión y distribución de los textos escolares. Es así, que una vez revisados si los dos textos considerados (TE3 y TE4) cumplían con estos requisitos, se puso comprobar que:

Tabla 47. Pauta requerimientos mínimos de producción del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis

			TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
INDICADOR DE EVALUACIÓN		Descripción Indicador	CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
1. Formato	Texto Estudiante, Cuaderno/s de Ejercicios, Guía Didáctica	21 x 27 cm cerrados.	NO	20,8 x 27 cm	SI	23 x 29 cm
	Texto Estudiante, Cuaderno/s de Ejercicios y Guía Didáctica	Bond gramaje 75 o 77 g/m2 +1- 4% Blancura ISO 87% mínimo Opacidad difusa 83% mínimo	N/A	Al tacto es menos grueso que el usado en el T4. En algunos casos la transparencia de lo impreso de la cara opuesta a la página de leer dificulta la lectura.	N/A	Al tacto es más grueso que el T3
2. Papel	Certificación del papel	Incorporar en la contratapa el logo PEFC o FSC, en manejo del papel y el medio ambiente	SI	Presenta sello del sistema de forestación PEFC	NO	En créditos, presenta sello FSC

			TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
INDICADOR DE EVALUACIÓN		Descripción Indicador	CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
3. Tapas	Texto Estudiante, Cuaderno/s de Ejercicios, Guía Didáctica	cartulina dúplex de 220 gr. +- 8% reverso blanco, termolaminado mate	SI		NO	Termolaminado es brillante
4. Color	Texto Estudiante	4/4 colores	SI		X	
	Cuadernos de Ejercicio/s, Guía Didáctica	1/1 color	N/A		N/A	
5. Color Tapas	Texto Estudiante	Mínimo 4/0 colores	SI		X	
	Cuaderno/s de Ejercicios/, Guía Didáctica	1/0 colores, o más por el tiro	N/A		X	Tanto tapas como páginas presentan un mínimo de 4/4 colores
6. Encuadernación	Texto Estudiante / Guía Didáctica	Hotmelt lomo cuadrado. El TE y la GDD serán encuadernados juntos y se separará el impreso en dos tomos, intercalando cada Unidad de la GDD con la Unidad correspondiente del TE.	SI		NO	Ambos textos están encuadernados en anillado de plástico. En el caso de la GD, su presentación es un solo tomo, donde se intercala las indicaciones a docente con unidad del alumno: en c/pág. par se presentan pág. del TE (reducción al 50%), y en pág. impar siguiente las indicaciones correspondiente para el docente.
	Cuadernos de Ejercicios	Corchete al lomo (menos de 100 páginas) Hotel lomo	N/A		NO	Encuadernado en anillado plástico (79 páginas)

			TEXTO 1 (PÚBLICO)		TEXTO 2 (PRIVADO)	
INDICADOR DE EVALUACIÓN		Descripción Indicador	CUMPLE	EVIDENCIAS	CUMPLE	EVIDENCIAS
		cuadrado (desde 100 páginas)				
7. Envasado	Cuadernos de Ejercicios	Embolsados junto con el Texto del Estudiante.	N/A		N/A	
	CD de audio Inglés	CD en sobre adosado al interior de la contratapa del tomo 1 de la Guía Didáctica.	N/A		N/A	
	Recursos digitales complementarios	Pendrive adosado al interior de la contratapa del tomo 1 de la Guía didáctica.	N/A		N/A	
	Guías Didácticas	Embolsados los 2 tomos.	N/A		N/A	

Fuente: elaboración propia

b. Opinión técnica a la pauta

La pauta propuesta por el Mineduc para evaluar estos requerimientos considera un listado de requisitos que literatura sugiere sean contemplados en cuanto a uso de material como información general mínima necesaria.

c. Resultados de cumplimiento de los indicadores por tipo de texto.

Al revisar la Tabla 47. Pauta requerimientos mínimos de producción del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis se aprecia que:

Para el mercado público:

- Se cumplen 5 indicadores de los 6 considerados para este estudio.
- No cumple con el formato mínimo exigido (21 x 27 cm cerrados) ya que ancho es de 20,8 cm.
- El papel utilizado deja traslucir con facilidad en cada página lo impreso de la cara opuesta de ésta.
- Se respeta la solicitud de que el termolaminado de las tapas sea mate, uso de 4/4 colores y encuadernación hotmelt lomo cuadrado.
- En el caso específico de la GDD se presenta según lo señalado en la pauta: impreso en dos tomos. En el tomo 1 se presentan las unidades 1 y 2; y en el tomo 2, las unidades 3 y 4, intercalando en cada una las indicaciones por unidad para el docente y después la unidad correspondiente presentada en el TE.

Para el mercado privado:

- Se cumplen 4 de los 8 indicadores que aplicaba para este estudio¹⁶.
- El tamaño de los textos es de 23 x 29 cm.
- El gramaje de papel utilizado hace que sea muy tenue lo que se trasluce en cada página lo impreso en la cara contraria.
- El termolaminado de las tapas es brillante.
- Todos los textos hacen uso de 4/4 colores.

¹⁶ Se consideran 2 indicadores más que en el caso de la oferta de textos para el mercado público, ya que para el mercado privado se presenta –a diferencia que en el público–, un *Cuaderno de Comprensión Lectora* **Fuente especificada no válida..**

- La encuadernación usada es en anillado plástico.
- En cuanto a la GD, esta se presenta en un solo tomo donde se intercalan simultáneamente dos páginas del TE (en página pares, en reducción del 50%) y las indicaciones para el docente para actividades de esas páginas, en la página impar siguiente.

d. Comparación de los textos y recursos

El TE3 cumple en 83,3% a los requerimientos mínimos de producción considerados para este estudio (no atiende por 2 mm al ancho mínimo); mientras que el Texto 4 (TE4) respondería únicamente en un 50% a los términos de uso de material para imprimir y tipo de encuadernación que señala el Mineduc.

El tipo de papel utilizado en el T2 transparenta mayormente lo impreso en la cara opuesta de cada página que en comparación al T2, resultando en ocasiones un elemento distractos y/o que interfiere en la lectura de los textos en cada página.

Al comparar ambas ofertas, también se puede señalar que el tamaño más grade de los textos impresos para el mercado privado permiten que cuenten con mayor cantidad de espacios en blanco que evita que haya sobresaturación de la información y sea más cómodo para leer. Igualmente, al estar anillados –y no encuadernado con la técnica del hotmelt lomo cuadrado (según lo solicitado por el Mineduc)-, permite al usuario el que lo pueda abrir 360° (al doblar todo el camino de vuelta sobre sí mismo permanece plano y sin probabilidad que se cierre por su propio peso o curvatura), que ocupe menos espacio en un escritorio o mesa, además de facilitar la lectura de los márgenes que limitan con la columna vertebral del libro.

Por otro lado, el hecho de que las GDD propuestas para el sector privado la información de las unidades presentadas en TE4 esté intercalada con las indicaciones para el docente facilita una directa y rápida correlación entre lo solicitado para el estudiante y las acciones a considerar por parte del docente. No siendo así, en lo observado para el sector público, donde las indicaciones para el docente se presentan separadas de las actividades presentadas para los estudiantes en el TE3, lo que lo obliga a estar cambiando de páginas para poder hacer la correlación directa entre actividad y sugerencia dada. Igualmente, el hecho de que la GDD para el mercado público se edite en dos tomos hace que haya más uso de material y peso, además de que ocupan mayor espacio para su almacenamiento.

En síntesis, se considera que por el tamaño, tipo de encuadernación, tipo de papel y cantidad de tomos, la propuesta ofertada para el mercado hace que el uso de estos textos sea más cómodo tanto para su manejo como para su lectura.

e. Sugerencias

Atendiendo las diferencias encontradas entre ambas ofertas en cuanto al tamaño, grosor o gramaje del papel y encuadernación, sería adecuado considerar para próximos llamados de licitación, un mayor porcentaje en el gramaje en el papel, asegurando haya una menor transparencia entre sus páginas y tamaño de los textos, que eviten la sobresaturación de información; así como evaluar las ventajas de encuadernar con espiral.

Y, en el caso específico de las GDD, se sugiere el que exista una correlación directa entre el contenido y actividades propuestas en el TE y las sugerencias a los docentes para cada una de ellas.

Finalmente, sería adecuado hacer un estudio de usabilidad de los textos escolares, donde se comparen las variables de tamaño, tipo de papel y encuadernación para determinar cuáles de estas suman y/o restan a la calidad general del texto.

Índice de Tablas

Tabla 1. Características generales de la muestra	5
Tabla 2. Criterios adicionales de calidad a considerar	7
Tabla 3. De los bienes requeridos Licitación ID N° 592-5-LR16.....	10
Tabla 4. Criterios para textos escolares de calidad	12
Tabla 5. Habilidades para el siglo XXI	17
Tabla 6. Características generales de la muestra: Ciencias Naturales	22
Tabla 7. Ciencias Naturales: resumen cumplimiento de requerimientos de calidad Mineduc.....	22
Tabla 8. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos de entrada	25
Tabla 9. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos pedagógicos generales	27
Tabla 10. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos pedagógicos específicos	31
Tabla 11. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos de diseño	34
Tabla 12. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos de información obligatoria	38
Tabla 13. Ciencias Naturales: Síntesis análisis requerimientos mínimos de producción	40
Tabla 14. Características generales de la muestra: Lenguaje y Comunicación	44
Tabla 15. Lenguaje y Comunicación: resumen cumplimiento de requerimientos de calidad Mineduc	44
Tabla 16. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos de entrada	47
Tabla 17. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos pedagógicos generales	49
Tabla 18. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos pedagógicos específicos	53
Tabla 19. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos de diseño	55
Tabla 20. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos de información obligatoria	58
Tabla 21. Lenguaje y Comunicación: Síntesis análisis requerimientos mínimos de producción.....	60
Tabla 22. Componentes asociados: Ciencias Naturales 6° básico.....	77
Tabla 23. Componentes asociados: Lenguaje y Comunicación 6° básico	82
Tabla 24. Pauta requerimientos de entrada para Ciencias Naturales: análisis.....	87
Tabla 25. Requerimientos pedagógicos generales del TE de Ciencias Naturales: criterios y subcriterios	94
Tabla 26. Pauta requerimientos pedagógicos generales del TE de Ciencias Naturales: análisis.....	96
Tabla 27. Requerimientos pedagógicos generales del TE de Ciencias Naturales: habilidades del Siglo XXI	104
Tabla 28. Requerimientos pedagógicos generales del TE de Ciencias Naturales: proyecto STEM	105
Tabla 29. Requerimientos pedagógicos específicos del TE de Ciencias Naturales: criterios y subcriterios	108
Tabla 30. Pauta requerimientos pedagógicos específicos de TE de Ciencias Naturales: análisis	110
Tabla 31. Requerimientos pedagógicos específicos del TE de Ciencias Naturales: habilidades del Siglo XXI	116
Tabla 32. Requerimientos pedagógicos específicos del texto: proyecto STEM	117
Tabla 33. Requerimientos de Diseño: criterios y subcriterios.....	120
Tabla 34. Pauta requerimientos de diseño del TE de Ciencias Naturales: análisis	121
Tabla 35. Pauta requerimientos de información obligatoria del TE de Ciencias Naturales: análisis ...	127
Tabla 36. Pauta requerimientos mínimos de producción del TE de Ciencias Naturales: análisis	131

Tabla 37. Pauta requerimientos de entrada para Lenguaje y Comunicación: análisis.....	138
Tabla 38. Objetivos de Aprendizaje (OA) contemplados en cada unidad - Correlación de los OA de cada TE y las Bases Curriculares.....	142
Tabla 39. Pauta requerimientos pedagógicos generales del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis	147
Tabla 40. Lenguaje y Comunicación: nombres de unidades de aprendizaje	158
Tabla 41. Requerimientos pedagógicos específicos: criterios	161
Tabla 42. Pauta requerimientos pedagógicos específicos del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis	163
Tabla 43. Requerimientos pedagógicos específicos del TE de Lenguaje y Comunicación: habilidades del Siglo XXI.....	168
Tabla 44. Cantidad de veces considerado un OA por Eje.....	171
Tabla 45. Pauta requerimientos de diseño del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis	174
Tabla 46. Pauta requerimientos de información obligatoria del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis.....	180
Tabla 47. Pauta requerimientos mínimos de producción del TE de Lenguaje y Comunicación: análisis	184

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Ejemplo de actividad de metacognición (propuesta mercado público).....	29
Ilustración 2. Correlación entre TE y sugerencias al docente (propuesta mercado privado)	36
Ilustración 3. Comparación de transparencia del papel	41
Ilustración 4. Ejemplo de actividad de metacognición (propuesta mercado público).....	51
Ilustración 5. Comparación de diseño de página	56
Ilustración 6. Comparación de transparencia del papel	61

Anexo C

Informe Sylvia Eyzaguirre

“Evaluación de textos escolares de matemática
para 6° Básico”

Evaluación de textos escolares de matemática para 6° Básico

Sylvia Eyzaguirre

El presente informe tiene por objeto realizar una comparación entre el texto escolar de matemática de 6° básico del Ministerio de Educación y dos textos que se venden en el mercado pertenecientes a las dos principales casas editoriales. En particular, se busca analizar los textos con el fin de identificar diferencias significativas, que puedan justificar diferencias en los costos de producción. Este informe no tiene por objeto evaluar la calidad de los textos escolares nacionales.

Para el siguiente análisis se utilizan dos ámbitos de comparación. El primero compara los textos escolares con las Bases Curriculares, en particular con los Objetivos de Aprendizajes establecidos en ellas. El segundo compara los textos escolares entre sí en diversas dimensiones.

Para este informe se analizaron tres textos de matemática de 6° Básico del año 2016, proporcionados por la Fiscalía Nacional Económica, que comprenden tanto el texto del estudiante como el cuaderno de ejercicios. Los textos que se analizaron son:

- Edición especial para el Ministerio de Educación de Editorial Santillana (en adelante Mineduc)
- Texto comercial de Editorial Santillana (en adelante Santillana)
- Texto comercial de Editorial SM (en adelante SM)

Índice

I.	Comparación de textos escolares con las Bases Curriculares	4
1.	Objetivos Generales de las Bases Curriculares de Matemática 6° Básico	4
2.	Análisis comparado de los OG con los textos escolares	5
2.1	Curiosidad, iniciativa y creatividad	5
2.2	Pensamiento reflexivo	6
2.3	Comprender y utilizar conceptos y procedimientos matemáticos básicos en la resolución de problemas cotidianos	6
2.4	Vinculación con el mundo	6
2.5	Trabajo individual y en equipo	7
3.	Objetivos de Aprendizaje Transversales	7
4.	Análisis comparado de los OAT con los textos escolares	7
5.	Objetivos de Aprendizaje disciplinares: Habilidades, Ejes y Actitudes	8
5.1	Habilidades	9
5.2	Ejes	9
5.3	Actitudes	10
6.	Análisis comparado de los OA disciplinares con los textos escolares	10
6.1	Habilidades	10
6.1.1	Resolución de problemas	10
6.1.2	Argumentación y comunicación	10
6.1.3	Modelar	11
6.1.4	Representar	11
6.2	Ejes	11
6.2.1	Primer Eje: Número y Operaciones	13
6.2.2	Segundo Eje: Patrones y álgebra	14
6.2.3	Tercer y cuarto Eje: Geometría y Medición	15
6.2.4	Quinto Eje: Datos y Probabilidades	16
6.3	Actitudes	17
7.	Observaciones finales	17
II.	Comparación de textos	18
1.	Volumen	18
2.	Estructura	18
2.1	Texto	18
2.2	Unidad	19
2.2.1	Introducción	19
2.2.2	Activación de conocimientos previos	19
2.2.3	Evaluaciones	19
2.2.4	Lecciones	20

2.2.5	Temas-----	20
2.2.6	Refuerzo-----	21
2.2.7	Actividades complementarias-----	21
3.	Recursos digitales-----	21
4.	Coherencia y consistencia-----	22
5.	Diseño, impresión y empaste-----	22
6.	Observaciones finales-----	23

I. Comparación de textos escolares con las Bases Curriculares

A continuación, se realiza un análisis comparado de los tres textos de matemática para 6° Básico con las Bases Curriculares con el fin de determinar si se ajustan a los requisitos curriculares que establece el Ministerio de Educación.

1. Objetivos Generales de las Bases Curriculares de Matemática 6° Básico

Las Bases Curriculares establecen, en concordancia con la Ley N° 20.370¹, los siguientes Objetivos Generales (OG) de la Educación Básica en el ámbito del conocimiento y la cultura:

- Desarrollar la curiosidad, la iniciativa personal y la creatividad.
- Pensar en forma reflexiva, evaluando y utilizando información y conocimientos, de manera sistemática y metódica, para la formulación de proyectos y resolución de problemas.
- Comunicarse con eficacia en lengua castellana, lo que implica comprender diversos tipos de textos orales y escritos adecuados para la edad y expresarse correctamente en forma escrita y oral.
- Acceder a información y comunicarse usando las tecnologías de la información y la comunicación en forma reflexiva y eficaz.
- Comprender y expresar mensajes simples en uno o más idiomas extranjeros.
- Comprender y utilizar conceptos y procedimientos matemáticos básicos, relativos a números y formas geométricas, en la resolución de problemas cotidianos y apreciar el aporte de la matemática para entender y actuar en el mundo.
- Conocer los hitos y procesos principales de la historia de Chile y su diversidad geográfica, humana y sociocultural, así como su cultura e historia local, valorando la pertenencia a la nación chilena y la participación activa en la vida democrática.
- Conocer y valorar el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano y tener hábitos de cuidado del medioambiente.
- Aplicar habilidades básicas y actitudes de investigación científica, para conocer y comprender algunos procesos y fenómenos fundamentales del mundo natural y de aplicaciones tecnológicas de uso corriente.
- Conocer y apreciar expresiones artísticas de acuerdo a la edad y expresarse a través de la música y las artes visuales.

Entre los Objetivos Generales en el ámbito personal y social se destaca el punto e. que refiere al trabajo individual y en equipo.

¹ Ver Ley General de Educación N° 20.370, artículos 19 y 29.

2. Análisis comparado de los OG con los textos escolares

Los tres textos analizados comparten las mismas fortalezas y debilidades en lo que respecta a los OG de las Bases Curriculares del Ministerio de Educación, aun cuando se observan matices. El único ámbito donde encontramos diferencias importantes es en el desarrollo del pensamiento reflexivo. A continuación, una breve descripción de los textos en los cinco ámbitos de los OG, que se consideran más pertinentes para la asignatura de matemática.

2.1 Curiosidad, iniciativa y creatividad

En este ámbito, los tres textos analizados son deficitarios, pues ninguno desarrolla la curiosidad, la iniciativa personal y la creatividad de los estudiantes. Ningun texto incita a los estudiantes a explorar el mundo y buscar por cuenta propia problemas cotidianos o fenómenos que para ellos sean relevantes y donde puedan aplicar lo aprendido. Si bien todos los textos introducen las unidades² con una situación y preguntas sobre la materia a tratar, estas introducciones están lejos de despertar la curiosidad de los niños. En lo que respecta a la iniciativa personal, ninguno de los textos ofrece espacios para el desarrollo de la iniciativa personal. Todos los problemas y ejercicios están completamente diseñados y no requieren de la participación del estudiante para su elaboración. Los contenidos tampoco están presentados de tal manera que sean los propios estudiantes los que intenten llegar a las respuestas sin ayuda del docente o del texto, sino que, en general, el texto presenta y explica el conocimiento a adquirir y luego, a través de ejercicios y problemas, los estudiantes ejercitan lo aprendido. La única creatividad que desarrollan los textos es la que se puede aplicar para resolver los problemas o ejercicios, que es el espacio mínimo de creatividad que puede ofrecer un texto escolar.

Con todo, el texto del Mineduc es el único que incorpora una breve sección de exploración en cada uno de los temas a modo de introducción, que permite a los estudiantes enfrentarse a problemas o situaciones desafiantes relacionados con los contenidos. Sin embargo, no es evidente que esta sección incentive la curiosidad, más bien tiene el objeto de recordar los aprendizajes previos y, en cierta medida, desafiar la creatividad de los estudiantes a través de problemas.

En general, esta ausencia de actividades que buscan desarrollar la curiosidad, iniciativa personal y la creatividad contrasta con el discurso presente tanto en el texto del Mineduc como en el de Santillana. El texto del Mineduc contiene cápsulas que resaltan las actitudes que fomentan las actividades, con especial énfasis en la curiosidad y la creatividad. Sin embargo, no es evidente que estas actividades efectivamente fomenten dichas actitudes. El texto de Santillana, en la introducción, dice ofrecer una nueva perspectiva en educación,

² Los textos están compuestos por unidades, que a su vez se constituyen de temas (Mineduc y Santillana) o lecciones (SM). Por último, cada tema o lección está compuesto de subtemas o sub lecciones. Cada subtema o sub lección se divide en secciones. Para evitar confusiones utilizaremos el concepto de lección para referirnos a los capítulos que abarca una unidad y tema para referirnos a los subcapítulos en cada lección.

incentivando la curiosidad, creatividad y la iniciativa individual. Sin embargo, este texto ofrece una metodología tradicional, al igual que los otros textos analizados, donde se presenta la materia y luego se la ejercita a través de problemas o ejercicios, y no ofrece espacios para que los estudiantes desarrollen la iniciativa personal, ni la creatividad, ni la curiosidad. No hay espacio para que los niños sientan curiosidad por las regularidades que observan y busquen explicaciones a ellas y así desarrollen pequeñas teorías creativas para intentar explicar dichos fenómenos, o más simple aún, no hay espacio para que los estudiantes puedan inventar sus propios ejercicios o ver cómo ellos pueden aplicar lo aprendido en los problemas que encuentran en la cotidianidad.

2.2 Pensamiento reflexivo

En este ámbito se observa una diferencia significativa entre el texto de Santillana con los textos del Mineduc y SM. Tanto el texto del Mineduc como el de la editorial SM resaltan el pensamiento reflexivo a través de dos maneras. La primera es a través de ejercicios y problemas, que incitan a los estudiantes a identificar entre un conjunto de datos cuáles son los relevantes para resolver los ejercicios o problemas en cuestión y a diseñar estrategias para resolver dichos ejercicios o problemas. La segunda es a través de la sección “Reflexiono”, presente en cada uno de los temas. Esta sección plantea preguntas que incentivan a los estudiantes a reflexionar sobre lo que están haciendo y así alcanzar una comprensión de la matemática más profunda.

El texto de Santillana, por el contrario, incentiva la reflexión crítica exclusivamente a través de los ejercicios y problemas. En este texto son escasas las ocasiones en que se incita a los estudiantes a un metaanálisis sobre los procesos matemáticos o sobre su propio quehacer.

2.3 Comprender y utilizar conceptos y procedimientos matemáticos básicos en la resolución de problemas cotidianos

Los tres textos satisfacen este OG y no se observan diferencias significativas en este respecto. La metodología de aprendizaje basada en problemas está fuertemente presente en todos los textos y los problemas hacen alusión a problemas cotidianos que son familiares para los estudiantes.

2.4 Vinculación con el mundo

Este punto es parte del OG anterior, pero dado que es específico para la asignatura de matemática nos parece pertinente por su importancia dividirlo en dos. Los tres textos relevan el aporte de la matemática para entender el mundo y actuar en él a través de los ejemplos y problemas, que hacen referencia al mundo circundante y situaciones cotidianas, que permiten a los estudiantes entender e interactuar mejor con el mundo que los rodea.

2.5 Trabajo individual y en equipo

En este respecto se observan diferencias importantes entre los textos. Si bien los tres textos promueven el trabajo individual a través de los ejercicios y la resolución de problemas, sólo el texto del Mineduc incentiva el trabajo colaborativo. El único texto que incorpora de forma sistemática actividades grupales es el del Mineduc, pero estas en general se limitan a compartir las estrategias con los compañeros o comparar los resultados y reflexionar en conjunto, y no involucran trabajar en equipo para resolver los problemas o diseñar las estrategias. En este respecto, ningún texto promueve el trabajo colaborativo en la resolución de problemas o actividades grupales donde los estudiantes deban aplicar lo aprendido. Con todo, el texto del Mineduc contempla al menos una actividad de trabajo en equipo para cada tema o subcapítulo, mientras que los otros textos rara vez incluyen actividades de trabajo grupal.

3. Objetivos de Aprendizaje Transversales de las Bases Curriculares

Los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) establecen metas de carácter general referidas al desarrollo personal, intelectual, moral y social que los estudiantes deben alcanzar a través de la experiencia escolar en su totalidad. Estos objetivos no están asociados a ninguna asignatura en particular, pero deben ser promovidos a través del conjunto de las actividades educativas durante la etapa de la Educación General Básica. A continuación, se enumeran los objetivos de la dimensión cognitiva de los OAT, que están directamente relacionados con los Objetivos de Aprendizaje de la asignatura de Matemática:

1. Identificar, procesar y sintetizar información de diversas fuentes y organizar la información relevante acerca de un tópico o problema.
2. Organizar, clasificar, analizar, interpretar y sintetizar la información y establecer relaciones entre las distintas asignaturas del aprendizaje.
3. Exponer ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión.
4. Resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social, tanto utilizando modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios.
5. Diseñar, planificar y realizar proyectos.

4. Análisis comparado de los OAT con los textos escolares

Los textos escolares comparten las mismas virtudes y defectos al analizarlos a la luz de los OAT. Los tres textos promueven el razonamiento crítico de los estudiantes a través de

ejercicios y problemas que obligan a los estudiantes a identificar la información relevante dentro de un conjunto de datos, la cual tienen que analizar, organizar y procesar para poder resolverlos. También los textos contemplan el aprendizaje basado en resolución de problemas y promueven la reflexión crítica a partir de preguntas que invitan a reflexionar sobre lo que el estudiante está haciendo.

Los tres textos hacen también referencia a otras disciplinas o áreas del conocimiento de forma explícita, donde se puede aplicar lo aprendido, aun cuando se observan diferencias importantes entre los textos. El texto de Santillana tiene una sección en cada una de las lecciones donde muestra en cuáles áreas del conocimiento se puede aplicar lo aprendido. El texto del Mineduc señala a través de cápsulas insertas en el texto el área del saber al cual hacen referencia los ejemplos. A diferencia de los textos anteriores, las referencias a otras disciplinas o áreas del conocimiento son débiles en el texto de SM. Con todo, ninguno de los textos ofrece una unidad o actividad donde se integre el conocimiento matemático con el de otras disciplinas, como por ejemplo la física, la química o la ingeniería. Hay unidades que se prestan especialmente bien para trabajarlas de forma conjunta con otras áreas del saber, como por ejemplo STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemática).

El OAT que no está abordada en ninguno de los tres textos analizados es el desarrollo de la habilidad para diseñar, planificar y realizar proyectos. Ninguno de los textos ofrece iniciativas de proyectos, que el docente pudiera trabajar con los estudiantes, integrando los conocimientos de diferentes asignaturas y ofreciendo así una experiencia más compleja y real de cómo todo el conocimiento se encuentra entrelazado. El aprendizaje basado en proyecto ofrece la posibilidad de trabajar de forma colaborativa, integrando los conocimientos de diferentes disciplinas y desarrollando simultáneamente habilidades blandas que, según los expertos, son críticas para desenvolverse de forma efectiva en el siglo XXI, como por ejemplo, la iniciativa propia, el liderazgo, la función ejecutiva, la responsabilidad, etc. Llama la atención que ninguno de los textos incorpore actividades más innovadoras como el aprendizaje basado en proyectos, que permitan a los estudiantes desarrollar las habilidades y actitudes que contemplan las Bases Curriculares, además de poner en uso los conocimientos que han ido aprendiendo en las distintas asignaturas.

5. Objetivos de Aprendizaje disciplinares: Habilidades, Ejes y Actitudes

Los Objetivos de Aprendizaje (OA) de las Bases Curriculares contemplan tres dimensiones: Habilidades, Ejes y Actitudes. A continuación, se enumeran los objetivos para cada una de estas áreas en la asignatura de matemática para 6° Básico.³

³ La información de este capítulo se encuentra disponible on-line en la página:
http://www.curriculumnacional.cl/614/articles-21321_programa.pdf

5.1 Habilidades

En términos de habilidades, se busca que el estudiante sea capaz de:

1. Resolver problemas: reconocer e identificar los datos esenciales de un problema matemático y resolver problemas aplicando una variedad de estrategias.
2. Argumentar y comunicar: formular preguntas y posibles respuestas frente a suposiciones y reglas matemáticas, comprobar reglas y propiedades, comunicar de manera escrita y verbal razonamientos matemáticos, comprender y evaluar estrategias de resolución de problemas de otros, identificar un error, explicar su causa y corregirlo, documentar el proceso de aprendizaje.
3. Modelar: aplicar, seleccionar, modificar y evaluar modelos que involucren las cuatro operaciones, la ubicación en la recta numérica y en el plano, análisis de datos, predicciones de probabilidad de ocurrencia de eventos y reglas con lenguaje algebraico.
4. Representar: extraer información del entorno y representarla matemáticamente en diagramas, tablas y gráficos, interpretando los datos extraídos; usar representaciones y estrategias para comprender mejor problemas e información matemática, imaginar una situación y expresarla por medio de modelos matemáticos.

5.2 Ejes

En términos de Ejes, las Bases Curriculares organizan el contenido de la asignatura en 5 ejes. Para 6° Básico se espera que el estudiante en cada eje sea capaz de:

1. Números y operaciones: i) factores y múltiplos, ii) cálculos que involucren las cuatro operaciones en el contexto de resolución de problemas, iii) concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, iv) concepto de porcentaje, v) fracciones y números mixtos, vi) adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores y denominadores de hasta dos dígitos, vii) multiplicación y división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima, viii) resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima.
2. Patrones y álgebra: ix) comprensión de relación entre valores de una tabla y aplicarla en la resolución de problemas sencillos, x) representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones, xi) resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.
3. Geometría: xii) construir y comparar triángulos, xiii) conceptos de área de cubos y paralelepípedos, calculando el área de sus redes, xiv) realizar teselados de figuras 2D usando traslaciones, reflexiones y rotaciones, xv) construir ángulos agudos, obtusos, rectos, extendidos y completos, xvi) identificar los ángulos que

- se forman entre dos rectas que se cortan, xvii) demostrar que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° y de un cuadrilátero es 360° .
4. Medición: xviii) Calcular la superficie de cubos y paralelepípedos, xix) calcular el volumen de cubos y paralelepípedos, xx) estimar y medir ángulos y xxi) calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal y en triángulos.
 5. Datos y Probabilidades: xxii) Comparar distribución de dos grupos provenientes de muestras aleatorias, xxiii) conjeturar acerca de la tendencia de resultados obtenidos en repeticiones de un mismo experimento, xiv) leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones.

5.3 Actitudes

En términos de Actitudes, el currículo promueve particularmente el desarrollo de seis actitudes fundamentales: manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico, abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas, manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas, manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades, demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia, expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.

6. Análisis comparado de los OA disciplinares con los textos escolares

Nuevamente, cuando comparamos los textos que se venden en el comercio (Santillana y SM) con el que ofrece el Mineduc a la luz de los OA que contemplan las Bases Curriculares no encontramos prácticamente diferencias. En la única dimensión donde hay diferencias es en la forma de organizar los contenidos en lecciones, que no implica más que una diferencia formal. A continuación, compararemos los tres textos escolares en cada una de las dimensiones que contemplan los OA.

6.1 Habilidades

6.1.1 Resolución de problemas:

Los tres textos ponen énfasis en la resolución de problemas, que exige al estudiante identificar los datos relevantes y diseñar estrategias para su resolución. Todos los textos contemplan problemas que deben resolver tanto en el texto principal como en el cuaderno de ejercicios. El texto de Santillana y SM contempla además una sección de resolución de problemas inserta al final de cada una de las unidades. En general, los textos tienen como una de sus fortalezas el desarrollo de esta habilidad.

6.1.2 Argumentación y comunicación:

En relación con la habilidad de argumentar y comunicar, tanto el texto del Mineduc como el de SM promueven la comunicación escrita y verbal de razonamientos matemáticos, la evaluación de estrategias para la resolución de problemas y documentar el proceso de

aprendizaje. Por el contrario, el texto de Santillana es el más débil en esta dimensión, contemplando menos actividades que los otros textos que exigen argumentación y comunicación verbal y escrita. Con todo, ninguno de los textos estimula a los estudiantes a formular preguntas y posibles respuestas frente a suposiciones y reglas matemáticas.

6.1.3 Modelar:

Los tres textos estimulan el desarrollo de la habilidad de modelar a través de actividades que exigen a los estudiantes seleccionar, aplicar, evaluar y modificar modelos para resolver problemas que involucran las cuatro operaciones o la ubicación en la recta numérica o análisis de datos, etc. En esta dimensión no se observan diferencias significativas entre los textos.

6.1.4 Representar:

Los tres textos fomentan la habilidad de representar matemáticamente información del entorno. En esta dimensión se destaca el método COPISI que está presente en todos los textos, que trabaja con representaciones concretas, pictóricas y simbólicas. En particular, esta habilidad se desarrolla con especial profundidad en la lección de probabilidades.

6.2 Ejes:

En relación con los Ejes que establecen las Bases Curriculares para 6° básico, no se observan diferencias de contenido entre los tres textos analizados, sino sólo de forma. Los textos contemplan los cinco ejes de la asignatura de matemática para 6° básico, a saber, números y operaciones, patrones y álgebra, geometría, medición y datos y probabilidades; y ningún texto contempla ejes o conocimientos adicionales a los que se encuentran en las Bases Curriculares. Las diferencias que se observan entre los textos son de forma (la organización de los contenidos en los textos escolares es distinta a la forma en que están organizados en los Ejes de los OA) y de énfasis (la extensión de los ejes es en cada texto distinta).

Como se observa en la Tabla 1, la forma de organizar el contenido en el texto del Mineduc es la que guarda mayor similitud con la organización del contenido en los Ejes de los OA. Cada eje es tratado en una unidad del texto del Mineduc con excepción del tercer y cuarto eje, que son tratados en conjunto en la tercera unidad del texto del Mineduc. El texto de Santillana, en cambio, contempla 6 unidades. La primera y segunda unidad abordan el primer eje de los OA y las unidades 4 y 5 abordan de forma combinada los ejes 3 y 4 de los OA. Por último, el texto SM aborda los cinco ejes de los OA en 7 unidades. El primer eje es abordado por las primeras tres unidades y luego, al igual que el texto de Santillana, aborda de forma combinada en las unidades 5 y 6 los ejes 3 y 4 de los OA. Más allá de estas diferencias en la forma de organizar el contenido de los Ejes, no hay diferencias en el contenido que abarcan los textos.

Tabla 1: Organización de los OA en los textos escolares

Objetivos Aprendizajes	Mineduc	Santillana	SM
Números y Operaciones	Unidad 1: Números y Operaciones	Unidad 1: Números naturales y fracciones Unidad 2: Decimales, razones y porcentajes	Unidad 1: Números naturales Unidad 2: Fracciones y decimales Unidad 3: Razones y porcentajes
Patrones y álgebra	Unidad 2: Patrones y álgebra	Unidad 3: Álgebra y ecuaciones	Unidad 4: Patrones y Álgebra
Geometría	Unidad 3: Geometría y medición	Unidad 4: Ángulos y polígonos Unidad 5: Teselaciones, área y volumen	Unidad 5: Ángulos Unidad 6: Figuras 2D y 3D
Medición	Unidad 3: Geometría y medición	Unidad 4: Ángulos y polígonos Unidad 5: Teselaciones, área y volumen	Unidad 5: Ángulos Unidad 6: Figuras 2D y 3D
Datos y probabilidades	Unidad 4: Datos y probabilidades	Unidad 6: Datos y probabilidades	Unidad 7: Datos y probabilidades

También se encuentran diferencias en el énfasis que cada texto da a los distintos ejes. En la Tabla 2 se puede apreciar el número de páginas y, por ende, la proporción que cada texto escolar destina a cada uno de los ejes. Si bien todos los textos destinan un mayor número de páginas al Eje 1, la proporción que destinan los textos de Santillana y SM es significativamente mayor que la que destina el texto del Mineduc. Mientras en los otros ejes la diferencia de páginas entre los textos nunca supera las 11 páginas, en el primer eje la diferencia entre el texto del Mineduc y el de SM es de 54 páginas.

Tabla 2: Número de páginas por Eje de los OA

Objetivos Aprendizajes	Mineduc	Santillana	SM
Números y Operaciones	76 páginas	117 páginas	130 páginas
Patrones y álgebra	52 páginas	46 páginas	50 páginas
Geometría	45 páginas	52 páginas	49 páginas
Medición	35 páginas	38 páginas	46 páginas
Datos y probabilidades	50 páginas	45 páginas	51 páginas

A continuación, se compara la organización del contenido de los ejes en los textos escolares. Dado que el número de páginas que destinan los textos escolares a los diferentes ejes son

relativamente similares (entre 6 y 11 páginas de diferencia), vamos a profundizar más en el primer eje, dado que es el único caso donde las diferencias son significativas.

6.2.1 Primer Eje: Número y Operaciones

El texto del Mineduc aborda este primer eje en una unidad. Esta se compone de cuatro lecciones: 1) Operaciones, múltiplos y factores (20 páginas), 2) Fracciones y números mixtos (18 páginas), 3) Números decimales (16 páginas); y 4) Razones y porcentajes (12 páginas). El cuaderno de ejercicios destina 36 páginas a esta unidad.⁴

El texto de Santillana aborda este primer eje en dos unidades. Estas suman 117 páginas y se componen de la siguiente manera. La primera unidad (62 páginas) trata sobre números naturales y fracciones (equivalente a las dos primeras lecciones del texto Mineduc) y está dividido en cuatro lecciones: 1) Operatoria (10 páginas), 2) Múltiplos y factores (12 páginas), 3) Fracciones y números mixtos (8 páginas); y 4) Operatoria con fracciones (12 páginas). La segunda lección (56 páginas) trata sobre los decimales, razones y porcentajes (equivalente a las lecciones 3 y 4 del texto Mineduc) y está dividido en tres lecciones: 1) Números decimales (18 páginas), 2) Razones (8 páginas) y 3) Porcentajes (10 páginas). El cuaderno de ejercicios destina 39 páginas a estas unidades (22 páginas a la primera lección y 18 a la segunda).

El texto SM aborda este primer eje en tres unidades. Estas tienen 130 páginas y se componen de la siguiente manera. La primera unidad (36 páginas) trata sobre los números naturales y corresponde a la primera lección de la primera unidad del texto del Mineduc. Esta unidad está dividida en dos lecciones: la primera aborda las cuatro operaciones básicas (6 páginas) y la segunda los múltiplos y factores (16 páginas). La segunda unidad (56 páginas) trata sobre las Fracciones y los decimales, y es equivalente a la segunda y tercera lección de la primera unidad del texto del Mineduc. Este capítulo está compuesto de tres lecciones. La primera aborda las fracciones y números mixtos (14 páginas), la segunda la suma y resta de fracciones (10 páginas) y la tercera números decimales y las operaciones básicas con decimales (18 páginas). La tercera unidad (38 páginas) trata sobre las razones y los porcentajes, equivalente a la cuarta lección de la primera unidad del texto Mineduc. Esta unidad se divide en dos lecciones. En la primera se abordan las razones (10 páginas) y en la segunda los porcentajes (14 páginas). El cuaderno de actividades destina 68 páginas a estas tres unidades.

⁴ El número total de páginas de cada unidad no es equivalente a la suma de páginas de las lecciones que lo componen. Las unidades abarcan no sólo las lecciones, en las cuales está subdividido, sino también la introducción, la evaluación inicial, en algunos casos evaluaciones intermedias, y la evaluación final, así como también las respuestas a los ejercicios y otras actividades que no están contempladas dentro de las partes temáticas.

Tabla 3: Organización del contenido de los textos escolares respecto del Eje 1

OA	Mineduc	Santillana	SM
Factores y múltiplos	U1, L1	U1, L2	U1, L2
Cálculos operaciones 4	U1, L1	U1, L1	U1, L1
Razón	U1, L4	U2, L2	U3, L1
Porcentaje	U1, L4	U2, L3	U3, L2
Fracciones y números mixtos y	U1, L2	U1, L3	U2, L1
Adiciones y sustracciones de fracciones y de	U1, L2	U1, L4	U2, L2
Multipliación y división de decimales y	U1, L3	U2, L1	U2, L3
Resolver problemas de fracciones ⁵	U1, L2	U1, L3	U2, L2

Como se observa en la Tabla 3, el texto SM enfatiza este eje, subdividiéndolo en 3 unidades y dedicándole una proporción mayor de páginas que los otros textos. Ello exige que los estudiantes destinen más tiempo a este eje que a los que siguen.

6.2.2 Segundo Eje: Patrones y álgebra

El texto del Mineduc aborda este segundo eje en su segunda unidad. Esta tiene 52 páginas y se compone de tres lecciones: 1) Relaciones numéricas en tablas (12 páginas), 2) Expresiones algebraicas (16 páginas) y 3) Ecuaciones (14 páginas). El cuaderno de ejercicios destina 24 páginas a esta unidad.

El texto de Santillana aborda este segundo eje en su tercera unidad. Esta tiene 46 páginas y se compone de tres lecciones: 1) Secuencias (10 páginas), 2) Expresiones algebraicas (8 páginas) y 3) Ecuaciones (8 páginas). El cuaderno de ejercicios destina 20 páginas a esta unidad.

La composición de esta unidad es en ambos textos, Mineduc y Santillana, muy similar.

El texto de SM aborda este segundo eje también en una sola unidad, a saber, la unidad cuatro y tiene 50 páginas. Esta, al igual que los otros textos, está compuesta de tres lecciones, pero difiere de los otros textos en el orden en que se presentan. La primera lección trata sobre el lenguaje algebraico (6 páginas), que representa relaciones entre números. La segunda trata sobre la secuencia y la comprensión de tablas (12 páginas), y la

⁵ Los textos escolares de Santillana y SM tienen una sección de resolución de problemas, mientras que el texto del Mineduc no tiene una sección aparte, sino que los problemas están intercalados en el texto.

tercera sobre ecuaciones (18 páginas). El cuaderno de actividades destina 16 páginas de ejercicio a esta unidad.

Tabla 4: Organización del contenido de los textos escolares respecto del Eje 2

OA	Mineduc	Santillana	SM
Compresión de tablas	U2, L1	U3, L1	U4, L2
Representar relaciones entre números	U2, L2	U3, L2	U4, L1
Ecuaciones	U2, L3	U3, L3	U4, L3

Como se observa en la Tabla 4, el texto del Mineduc destina una proporción mayor de texto a este eje que los otros dos textos. Sin embargo, las diferencias son considerablemente menores que las observadas en el eje anterior.

6.2.3 Tercer y cuarto Eje: Geometría y Medición

Dado que los tres textos analizados abordan los ejes de Geometría y Medición de forma combinada, tiene sentido analizar ambos ejes simultáneamente.

El texto del Mineduc aborda el tercer y cuarto eje en su tercera unidad. Esta tiene 78 páginas y se compone de cinco partes: 1) Ángulos (18 páginas), 2) Construcción de triángulos (10 páginas), 3) Triángulos y cuadriláteros (12 páginas), 4) Teselaciones (12 páginas) y 5) Área y volumen (16 páginas). El cuaderno de ejercicios destina 30 páginas a esta unidad.

El texto de Santillana aborda el tercer y cuarto eje en las unidades cuatro y cinco. Ambas unidades suman 110 páginas. La cuarta unidad tiene 62 páginas y se compone de cuatro lecciones: 1) Ángulos (12 páginas), 2) Ángulos entre rectas (10 páginas), 3) Polígonos (10 páginas) y 4) Construcción de triángulos (10 páginas). La quinta unidad tiene 48 páginas y tres lecciones: 1) Teselaciones (8 páginas), 2) Unidades de medida (8 páginas) y 3) Cubos y paralelepípedos (12 páginas). El cuaderno de ejercicios destina 38 páginas a estas unidades.

El texto de SM trata ambos ejes de forma combinada en la quinta y sexta unidad. Las dos unidades suman 108 páginas. La unidad cinco tiene 42 páginas, aborda únicamente las temáticas relativas a los ángulos y se compone de dos lecciones. La primera trata sobre los ángulos y su construcción (14 páginas), mientras que la segunda aborda los ángulos entre rectas (14 páginas). La sexta unidad tiene 66 páginas, aborda las figuras de dos y tres dimensiones, y tiene tres lecciones. La primera trata sobre las figuras de dos dimensiones (triángulos y cuadriláteros) (14 páginas), la segunda aborda los teselados (14 páginas) y la tercera el área y volumen del cubo y paralelepípedo (24 páginas). El cuaderno de actividades destina 44 páginas a estas dos unidades.

Tabla 5: Organización del contenido de los textos escolares respecto del Eje 3

OA Geometría	Mineduc	Santillana	SM
Construir y comparar triángulos	U3, L2	U4, L4	U6, L1
Concepto de área y volumen cubos y paralelepípedos, área de redes	U3, L5	U5, L3	U6, L3
Teselados de Figuras 2D	U3, L4	U5, L1	U6, L2
Construir ángulos	U3, L1	U4, L1	U5, L1
Identificar ángulos	U3, L1	U4, L1	U5, L1
Demostrar suma de ángulos en triángulo y cuadrilátero	U3, L3	U4, L3	U6, L1

Tabla 6: Organización del contenido de los textos escolares respecto del Eje 4

OA Medición	Mineduc	Santillana	SM
Calcular superficie de paralelepípedos y cubos	U3, L5	U5, L2 y 3	U6, L3
Calcular el volumen de cubos y paralelepípedos	U3, L5	U5, L2 y 3	U6, L3
Estimar y medir ángulos	U3, L1	U4, L1	U5, L1
Calcular ángulos en rectas cortadas y en triángulos	U3, L1	U4, L2	U5, L2

6.2.4 Quinto Eje: Datos y Probabilidades

El texto del Mineduc aborda el quinto eje en su cuarta unidad. Esta tiene 50 páginas y se compone de tres lecciones: 1) Diagramas de puntos y de tallo y hojas (12 páginas), 2) Gráficos de barras dobles y circulares (12 páginas) y 3) Tendencia de resultados (16 páginas). El cuaderno de ejercicios destina 36 páginas a esta unidad.

El texto Santillana aborda el quinto eje en la sexta unidad. Esta tiene 45 páginas y se compone de tres lecciones: 1) Conceptos básicos y gráficos (12 páginas), 2) Comparación de distribuciones (8 páginas) y 3) Resultados en experimentos aleatorios (8 páginas). El cuaderno de ejercicios destina 14 páginas a esta unidad.

El texto de SM trata el quinto eje en la séptima unidad. Esta tiene 51 páginas y se compone de dos lecciones: 1) Datos, que trata sobre gráficos y distribución (20 páginas) y 2) Probabilidades, donde se ven las tendencias y los experimentos aleatorios (16 páginas). El cuaderno de actividades destina 18 páginas a esta unidad.

Tabla 7: Organización del contenido de los textos escolares respecto del Eje 5

OA Datos y Probabilidades	Mineduc	Santillana	SM
Comparar distribución	U4, L1	U6, L2	U7, L1
Tendencia de resultados	U4, L3	U6, L3	U7, L2
Leer e interpretar gráficos	U4, L2	U6, L1	U7, L1

Como se puede apreciar, no hay diferencia en el contenido. Los tres textos abordan todos los OA de los Ejes, aun cuando los organizan de forma diferente. La única diferencia

significativa es el mayor énfasis que le dan al primer eje los textos de Santillana y SM en contraposición con el de Mineduc.

6.3 Actitudes

En términos de Actitudes, no es fácil para un texto de matemática desarrollar todas las actitudes contempladas en las Bases Curriculares, pues ellas dependen en parte importante de la forma en que el docente desarrolle la actividad (este trabajo no tuvo acceso a las guías del docente). En general, los textos comparten las mismas fortalezas y debilidades. La disposición de los ejercicios y los problemas tienen un orden tal que promueven de forma explícita un trabajo ordenado y metódico. También los textos son ricos en problemas creados a partir de situaciones cotidianas, que exigen al estudiante desarrollar pensamiento crítico para encontrar la solución. No se ve en los textos escolares, al menos no de forma explícita, cómo los estudiantes puedan desarrollar la curiosidad y el interés por el aprendizaje, una actitud positiva frente a sí mismos y sus capacidades, demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia, y expresar y escuchar ideas de forma respetuosa. Con todo, el texto que tiene más elementos en estas dimensiones es el de Mineduc. Este contempla ejercicios grupales, donde los estudiantes deben intercambiar opiniones y para ello están obligados a escucharse. También contiene cápsulas con refuerzos positivos a los estudiantes. El texto de SM también contempla cápsulas que refuerzan valores y actitudes de vida y que entregan datos curiosos, pero aparecen con menor frecuencia que el texto del Mineduc. Sin embargo, no es evidente la efectividad de estas herramientas.

7. Observaciones finales

En general, se observa que los distintos textos responden de forma similar a los requisitos establecidos en las Bases Curriculares, compartiendo las fortalezas y debilidades. Sin embargo, se advierten diferencias marginales entre los textos. El texto del Mineduc es el que mejor satisface los requisitos que establecen las Bases Curriculares, en particular en lo que respecta a los Objetivos Generales y los Objetivos de Aprendizaje Transversales. El texto SM en este respecto es muy similar al del Mineduc, aunque marginalmente satisface en menor medida estas dimensiones de las Bases Curriculares. Por su parte, el texto de Santillana satisface en menor grado los Objetivos Generales y Transversales que los otros dos textos. Por último, los tres textos no presentan diferencias significativas en lo que respecta a los Objetivos de Aprendizaje Disciplinarios, aunque sí se observan diferencias de volumen importante entre el texto SM y los del Mineduc y Santillana. Además, los textos SM y Santillana enfatizan más el primer Eje que el texto de Mineduc.

III. Comparación de los textos

1. Volumen

El texto de matemática para 6° Básico del Mineduc consta de dos libros: el Texto del Estudiante y el Cuaderno de Ejercicios. En total, ambos textos tienen 462 páginas (el Texto del Estudiante tiene 311 páginas y el Cuaderno de Ejercicios 151 páginas).

El texto de matemática de Santillana consta de tres libros: el Texto del Estudiante, que tiene dos tomos, con 331 páginas (175 páginas el primero y 156 páginas el segundo) y un Cuaderno de Ejercicios con 131 páginas. En total, los tres libros suman 462 páginas.

El texto de SM consta de dos libros: el Texto del Estudiante y el Cuaderno de Actividades. Ambos textos tienen, en total, 510 páginas (el texto del estudiante tiene 351 páginas y el cuaderno de actividades 159 páginas).

En términos de volumen, los textos del Mineduc tienen la misma cantidad de páginas que los de la editorial Santillana, pero se observan diferencias menores en su distribución. El texto del estudiante de Santillana tiene 20 páginas más que el del Mineduc (6%), mientras que el cuaderno de ejercicios de Santillana tiene 20 páginas menos que el del Mineduc (13%).

El texto de la Editorial SM tiene 10% más de páginas que los textos del Mineduc y Santillana. El texto del estudiante tiene 40 y 20 páginas más que el del Mineduc (13%) y Editorial Santillana (6%), y el cuaderno de actividades tiene 8 y 28 páginas más que el del Mineduc (8%) y Editorial Santillana (21%), respectivamente.

2. Estructura

En términos generales, los tres textos comparten elementos estructurales, pero se observan diferencias importantes.

2.1 Texto:

Los textos de Santillana y SM tienen una estructura macro similar compuesta de dos partes. La primera es una introducción al texto escolar y contempla, en general, una carta de presentación, organización del texto, instrucción sobre el contenido digital y un índice. La segunda parte contempla las unidades temáticas. El texto de Santillana trae como anexo ensayos de pruebas para cada una de las unidades y el de SM unos recortables que complementan las actividades del texto.

El texto del Mineduc está compuesto de tres partes. Las primeras dos son prácticamente iguales a los otros textos, pero incorpora además una tercera parte, que contiene el solucionario, glosario, índice temático, bibliografía y webgrafía.

El texto de Santillana, por el contrario, está compuesto de dos partes macro. La primera es prácticamente igual a la de los otros textos. La segunda parte comprende las unidades de contenido. El texto de Santillana no tiene una tercera parte, pero si contempla un anexo con facsímiles para preparar pruebas para cada unidad.

2.2 Unidad

El contenido de los textos se organiza en unidades. Las unidades dan cuenta de los Ejes de los OA disciplinares de las Bases Curriculares. Cada texto organiza de forma diferente los Ejes 1, 3 y 4 de los OA disciplinares. Como vimos anteriormente, el texto del Mineduc trata el primer Eje en su primera unidad, mientras que el de Santillana lo trata en sus primeras dos unidades y SM en las tres primeras unidades. El texto del Mineduc trata los Ejes 3 y 4 en una sola unidad (tercera unidad), mientras que los textos de Santillana y SM tratan ambos Ejes en dos unidades, pero de forma combinada. A continuación, se enumeran las secciones que constituyen la unidad.

2.2.1 Introducción:

Todos los textos dan inicio a la unidad con una fotografía o ilustración que presenta una situación de la cotidianidad relacionada con el contenido a tratar. En esta introducción a la materia, tanto el texto del Mineduc como el de Santillana comparten el objetivo principal de esta introducción, a saber, conocer lo que se aprenderá y que el estudiante fije su meta de aprendizaje. El texto de Santillana también presenta una situación que tiene relación con la materia, pero combina la introducción con la activación de contenidos previos.

2.2.2 Activación de contenidos previos:

Los textos del Mineduc y SM también contemplan secciones de activación de contenidos. El texto de SM contempla una sección al inicio de cada unidad dónde a través de un problema se busca que el estudiante active sus conocimientos previos y reflexione sobre estos. El texto del Mineduc también contempla secciones de activación de contenido con la misma estructura que el texto de SM, pero estas están presentes en el texto al inicio de cada lección.

2.2.3 Evaluaciones:

Tanto el texto del Mineduc como el de Santilla contienen tres evaluaciones durante la unidad. La primera evaluación es inicial, ubicada al comienzo de la sección. La segunda es de proceso y se ubica en el texto del Mineduc después de cada lección, mientras que en el texto de Santillana se ubica en la mitad de la unidad. La tercera evaluación está al final de

la unidad. Santillana además incorpora al final de cada texto unos cuadernillos para preparar las pruebas para cada unidad. El texto de SM no cuenta con evaluaciones.

2.2.4 Lecciones:

La parte medular de las unidades son las lecciones, que tienen por objeto presentar el contenido disciplinar. Las lecciones están a su vez compuestas por temas. Los temas se corresponden con los OA disciplinares de los Ejes de las Bases Curriculares.

En relación con la organización de las lecciones, se observan diferencias significativas entre el texto del Mineduc y los de Santillana y SM. Las lecciones del texto del Mineduc tienen una estructura más compleja que la de los otros textos, que favorece el aprendizaje. Cada lección parte con una introducción que presenta el tema a tratar a partir de una situación vinculada con el hilo conductor de la unidad y actividades que permiten activar conocimientos previos. Esta sección introductoria no está presente en los otros dos textos. A continuación, están los temas, que abordan los diferentes OA disciplinares de los Ejes, y finalmente una evaluación de proceso para cada lección.

A diferencia del texto del Mineduc, los textos de Santillana y SM no contemplan una sección introductoria a la temática de la lección, sino que esta comienza directamente con los temas y finalizan ambos textos con la sección “Integro lo que aprendí”, que buscan a través de ejercicios y problemas desarrollar la metacognición. A pesar de que esta última sección tiene por objeto desarrollar habilidades metacognitivas, las preguntas y actividades que contemplan no apuntan la mayor parte de las veces en esa dirección.

2.2.5 Temas:

Cada tema trata un Objetivo de Aprendizaje disciplinar. Aquí nuevamente se observan diferencias importantes en la forma en que los textos abordan la experiencia de aprendizaje. Nuevamente, se observa que el texto del Mineduc posee una organización más compleja de los temas, de manera tal de facilitar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Esta sección tiene cuatro partes. En la primera se enfrenta al estudiante con un problema relacionado con la materia a tratar y se busca que él por sus propios medios llegue a las respuestas (fase de exploración). A continuación, se presentan los contenidos acompañados de ejemplos y cápsulas que entregan información adicional al estudiante. Luego la fase de práctica, donde el estudiante debe aplicar y ejercitar lo aprendido a través de ejercicios y problemas. Finalmente, todos los temas terminan con una fase de reflexión que incita al desarrollo de habilidades metacognitivas. A diferencia de la sección “Integro lo que aprendí”, las preguntas y actividades de esta fase apuntan efectivamente al desarrollo de estas habilidades.

A diferencia del texto del Mineduc, los textos de Santillana y SM no contemplan una fase exploratoria. Ellos organizan los temas en sólo dos partes. En la primera se presenta el contenido y en la segunda se ejercita la materia aprendida. El texto de SM, a diferencia del

de Santillana, incluye actividades de reflexión, que las intercala entre el contenido y los ejercicios. Estas secciones de reflexión, al igual que el texto del Mineduc, buscan desarrollar habilidades metacognitivas.

2.2.6. Refuerzo:

Los tres textos refuerzan la sección de ejercicios del Texto del Estudiante con los ejercicios y actividades del Cuaderno de Ejercicios y con referencias a recursos digitales, donde los estudiantes pueden seguir ejercitando. El texto del Mineduc hace referencia a recursos digitales gratuitos en la web, mientras que los textos de Santillana y SM hacen referencia a sus propios recursos digitales.

2.2.7 Actividades Complementarias:

Cada texto complementa las unidades con actividades complementarias, que son muy diferentes en cada texto. El texto del Mineduc es el que ofrece menos actividades complementarias de los tres textos. Al final de cada unidad ofrece un complemento de aprendizaje, que consiste en dos páginas con diversas actividades para poner en práctica lo aprendido. El texto de Santillana ofrece múltiples actividades complementarias. Al interior de las unidades intercala secciones con explicaciones para aprender usar software. Al final de cada unidad el texto contempla un taller de habilidades matemáticas, una sección de resolución de problemas, otra donde de relación con otras disciplinas o áreas del saber, una prueba desafiante para revisar cuánto ha comprendido el estudiante y preguntas que vinculan el trabajo del estudiante con la plataforma Pleno. El texto SM también complementa la unidad con una sección de resolución de problemas, que contempla actividades donde los alumnos ejercitan la creatividad y el análisis, otra sección que tiene por objeto entregar estrategias para el cálculo mental, la sección “Organizo mis ideas”, que ofrece un breve resumen sobre lo que aprendiste en la unidad y luego el solucionario a los problemas y ejercicios de la unidad para comprobar lo aprendido.

3. Recursos digitales

En esta dimensión se observa una diferencia importante entre el texto del Mineduc y los de Santillana y SM. Mientras los textos de las editoriales Santillana y SM ofrecen recursos digitales especialmente diseñados para estos textos, el del Mineduc sólo hace referencia a recursos digitales gratuitos en la web. La Unidad de Currículo del Ministerio de Educación ofrece, además, recursos digitales para cada nivel y disciplina. En el caso de matemática para 6° básico, se ofrecen actividades para cada uno de los Objetivos de Aprendizaje disciplinares, Habilidades y Actitudes.⁶ Además, el Ministerio de Educación ofrece a través de su página YO ESTUDIO material didáctico de excelente calidad de forma gratuita

⁶ Ver en <https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-article-17686.html>

accesible a cualquier persona. Ese material no cubre todo los OA disciplinares de las Bases Curriculares.⁷

Los recursos digitales que ofrecen Santillana y SM son similares entre sí. Ambos textos ofrecen una versión digital del texto impreso, recursos interactivos y aula virtual. La editorial SM ofrece junto con el texto impreso la versión digital el texto (Mis Libros), que los estudiantes pueden personalizar y que está vinculado a la sección gestión y seguimiento de actividades. La sección gestión y seguimiento de actividades contiene múltiples ejercicios y actividades con el fin de ejercitar lo aprendido. Por último, se ofrece la posibilidad a los docentes de crear aulas virtuales que diseña cada docente (Mis Clases) y que tienen a disposición del docente un banco de actividades multimedia, como audios, videos, galerías e imágenes. Para acceder a la sección Mis Clases se debe estar inscrito en un curso de un establecimiento educacional, dado que esa sección es diseñada por el profesor.

La editorial Santillana ofrece junto con el texto impreso acceso a un aula virtual. Dicha aula contiene recursos digitales que complementan el texto impreso y el libro digital. Además, se ofrecen recursos digitales adicionales para apoyar el aprendizaje, como ejercicios interactivos, presentaciones multimedia, audios, videos, galerías de imágenes y fichas de trabajo. Además, ofrece un juego, donde se ponen a prueba los conocimientos a través de ejercicios y actividades donde los jugadores van superando etapas y acumulando puntaje.

Los recursos digitales que pone a disposición del Ministerio de Educación a través de sus diferentes portales suplen la gran mayoría de los recursos digitales que ofrecen las editoriales con los textos escolares que se venden en el comercio. La única herramienta que no entrega el Ministerio de Educación y que sí ofrecen los textos que se venden en el comercio es el aula virtual diseñado por el docente del establecimiento escolar, que bien utilizada puede ser una herramienta de gran ayuda.

4. Coherencia y consistencia

Los tres textos son robustos en esta dimensión. Los aprendizajes se presentan con secuencia lógica e interrelacionados entre sí. Existe una absoluta coherencia entre el cuaderno de ejercicios y el texto del estudiante, respetándose la organización temática y la secuencia de los contenidos. Los recursos de imágenes y de apoyo son frecuentes, relevantes y pertinentes al contenido facilitando la comprensión.

Las instrucciones y explicaciones son claras y directas, además de respetar las leyes ortográficas y gramaticales de la lengua castellana según la RAE.

5. Diseño, impresión y empaste

En relación con el diseño, en el texto del estudiante no se observan diferencias importantes entre las diferentes editoriales. Todos los textos son a color y contienen material gráfico

⁷ Ver en <https://yoestudio.mineduc.cl/>

que ayuda a la comprensión. En términos de gráfica, los tres textos son ricos en ilustraciones, tablas y gráficos, pero no tienen fotografías (Mineduc) o son muy escasas y de baja calidad. La principal diferencia de diseño que se observa es el espacio que ofrecen para resolver los ejercicios. Mientras las páginas de los textos de Santillana y SM ofrecen más espacio para que los estudiantes desarrollen los ejercicios, el texto del Mineduc ofrece un espacio menor. Desde una perspectiva estética, las ilustraciones del Texto del Estudiante del Mineduc son superiores a las de las otras dos editoriales, siendo las ilustraciones especialmente más bellas que las de los textos de Santillana y SM, pero sin duda esta apreciación no está ajena a sesgos personales.

En lo que respecta a los cuadernos de ejercicios, se observan diferencias importantes de diseño entre el texto del Mineduc y el de las otras dos editoriales. Mientras el texto del Mineduc no tiene ilustraciones, los textos de las otras editoriales incluyen ilustraciones que hacen más atractivo el libro.

No se observan diferencias en la calidad de la impresión, con excepción del cuaderno de ejercicios del Mineduc, que es en blanco y negro.

Se observan diferencias en el empaste entre los textos del Mineduc y el de las otras dos editoriales. Ambos textos del Mineduc tienen empaste hotmelt, que es el más barato del mercado. Los textos de las editoriales Santillana y MS, que se venden en el comercio, están anillados y es más caro que el hotmelt.

6. Observaciones finales

La comparación de los textos en las dimensiones aquí analizados nos muestra que los textos presentan diferencias entre sí. La diferencia más notoria es la de volumen. En esta dimensión, el texto SM tiene 10 por ciento más de páginas que los textos del Mineduc y Santillana. El texto SM también destaca en la dimensión impresión y empaste, ofreciendo materiales de mejor calidad que el texto de Santillana y el del Mineduc. Con todo, el texto del Mineduc destaca por sobre los otros textos en el diseño, gráfica e ilustraciones. En lo que respecta a la estructura, que es la dimensión más importante, pues es la que mayor incide en la experiencia de aprendizaje, el texto del Mineduc sobresale. La organización de las unidades y lecciones en el texto el Mineduc ofrece mayores espacios para la reflexión crítica, la curiosidad, creatividad y la iniciativa personal. Si bien el texto del Mineduc en esta dimensión comparte ciertas características con el de SM, marginalmente el del Mineduc es superior. En relación con la consistencia y coherencia de los textos, no se observan diferencias significativas. Por último, la diferencia más significativa entre el texto del Mineduc y los de las dos casas editoriales está en los recursos digitales que se ofrecen como complemento. Tanto el texto de Santillana como SM ofrece una diversidad de recursos digitales que complementan el texto impreso y la posibilidad al docente de diseñar un aula virtual, donde puede presentar material didáctico a los estudiantes y hacerles seguimiento en línea.