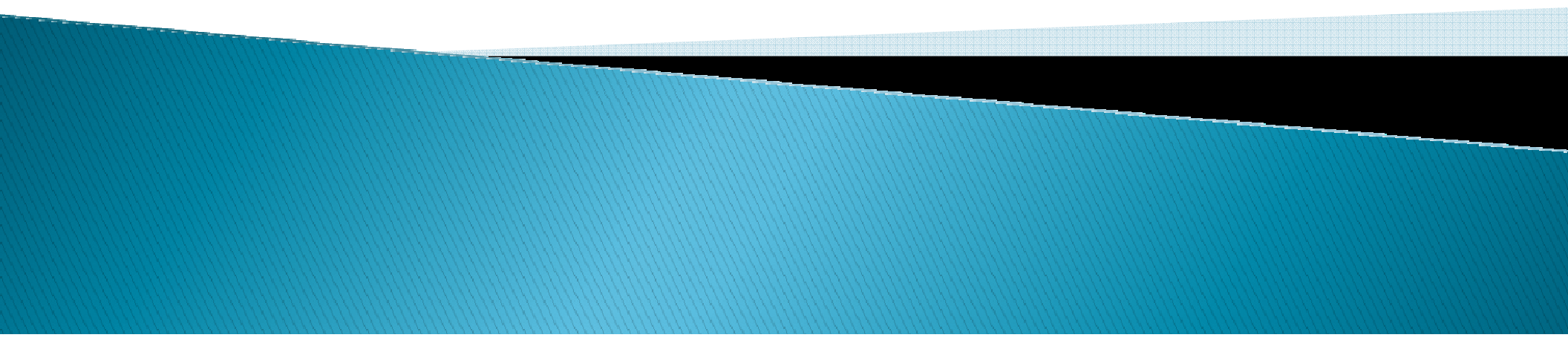


¿Qué hemos aprendido del proceso de evaluación de textos de matemáticas?

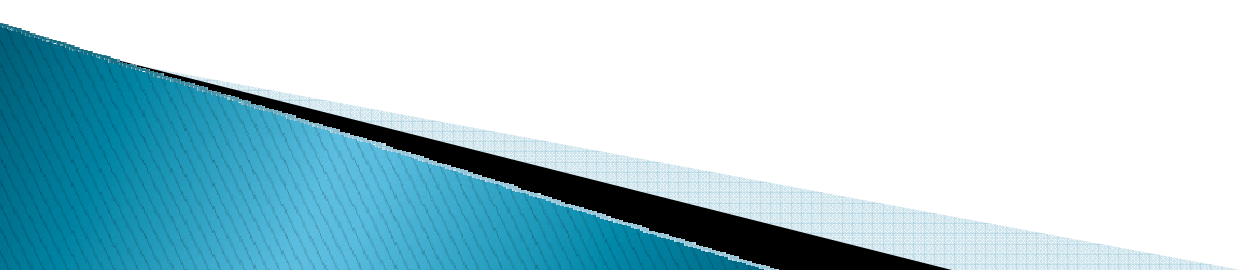
Alejandro López
Departamento de Matemáticas
Universidad Andrés Bello



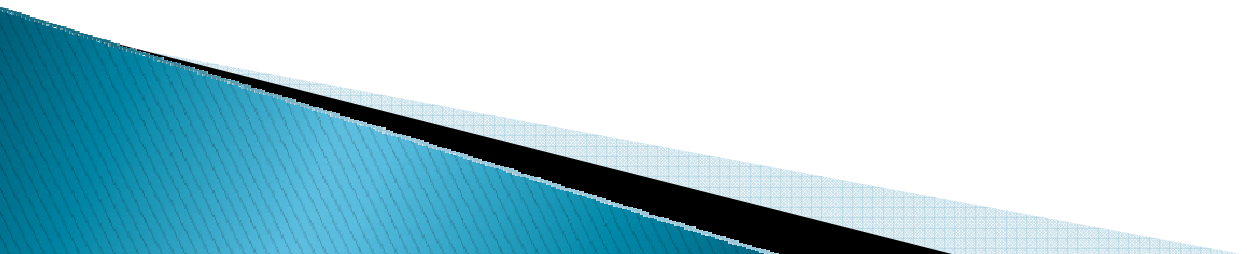
He participado en los procesos de evaluación de textos desde el año 2003 al 2009 en distintos roles:

- ❖ Evaluador experto
- ❖ Coordinador de evaluación
- ❖ Supervisor

También participé en un proyecto del CIAE– Mineduc referente a la creación de rúbricas y términos de referencia para las licitaciones.

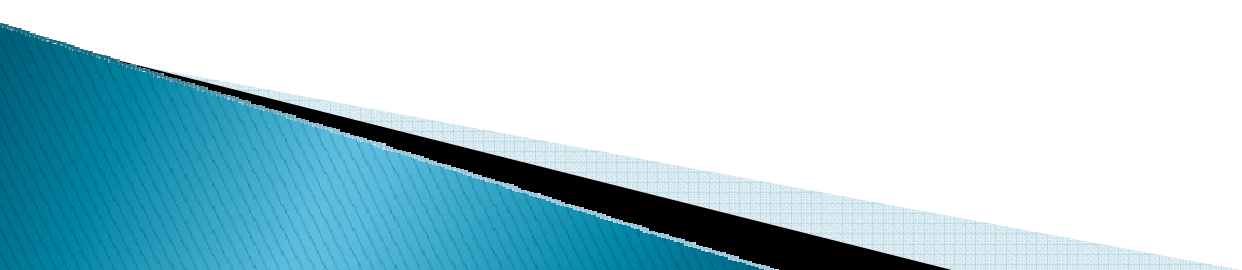


Introducción

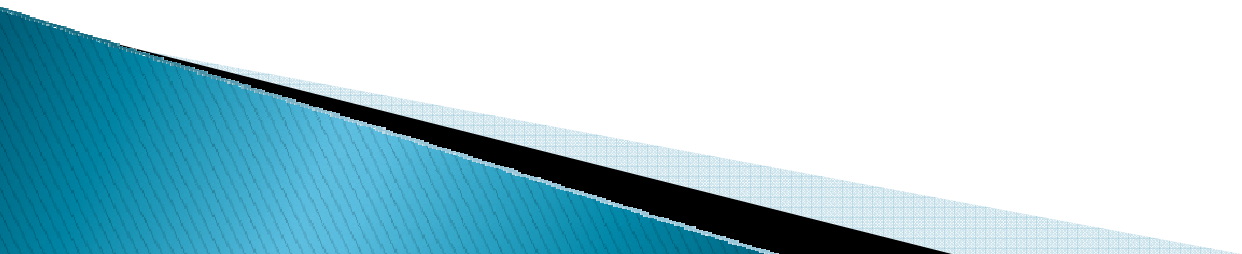
- ▶ El proceso de compra y distribución de textos se produce en el marco de una licitación pública.
 - ▶ Parte de este proceso incluye la evaluación de los textos de acuerdo a una pauta preestablecida, por parte de matemáticos y profesores capacitados específicamente para esta labor.
 - ▶ Este proceso se ha ido afinando año a año y como consecuencia la calidad de los textos ofrecidos ha aumentado.
- 

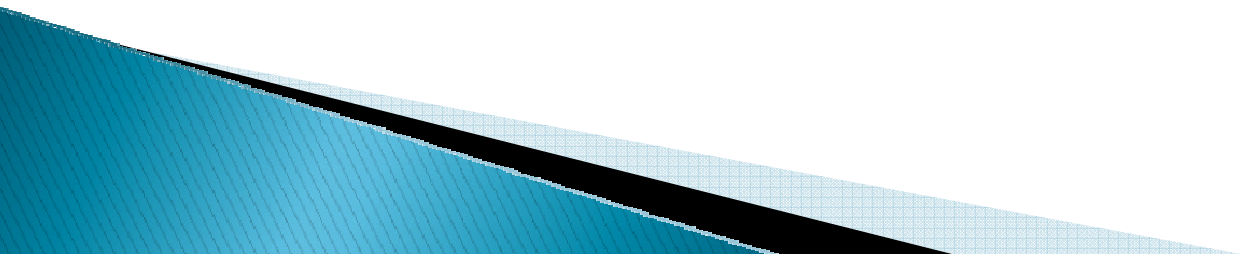
Generación de rúbricas de evaluación

- ▶ El proceso de evaluación de los textos comienza con el diseño de las rúbricas que se aplicarán a los textos. Estas rúbricas son producidas por el Mineduc.
- ▶ El diseño de estas rúbricas incluye la recopilación de las experiencias anteriores y debe velar por incluir los aspectos que se consideren esenciales.

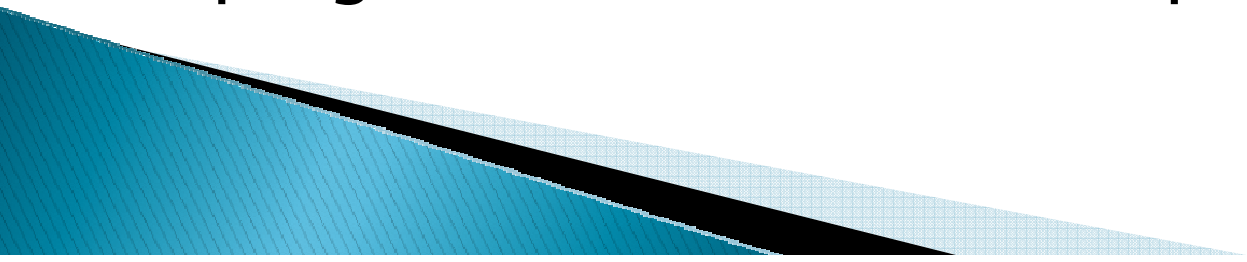


Evaluación

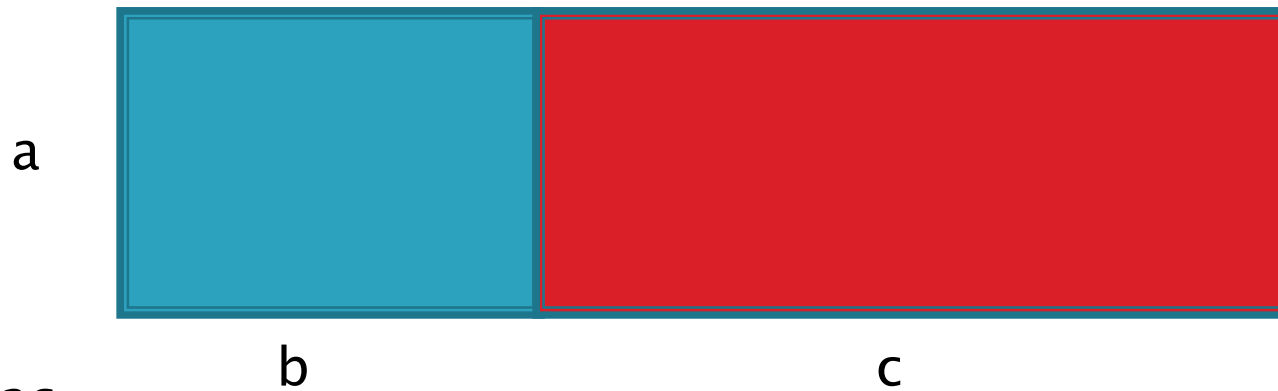
- ▶ En general se cuenta con varias características, llamadas Criterios, que se quiere evaluar.
 - ▶ Para cada uno se diseñan dos o tres indicadores de logro.
 - ▶ Es particularmente complejo obtener indicadores de logro factibles de ser aplicados.
 - ▶ Considerando tres niveles de logro para cada indicador tendríamos 9 posibles combinaciones.
 - ▶ Estos casos se deben graduar de acuerdo a la importancia que se le asigna a cada indicador.
- 

- ▶ Si se tienen 10 criterios en la pauta de evaluación, tenemos entre 20 y 30 indicadores para evaluar.
 - ▶ Algunos de estos indicadores requieren chequear cumplimiento en cada unidad del texto o requieren verificar para cada uno de los contenidos mínimos del currículo (20 aprox).
 - ▶ Se deben evaluar 200 páginas de texto más 100 páginas de la guía del profesor.
- 

La experiencia obtenida

- ▶ Algunos de los criterios podrían ser evaluados a priori por medio de una lista de cotejo.
 - ▶ Somos capaces de distinguir entre textos inaceptables, aceptables y buenos. Sin embargo no podemos distinguir entre textos buenos, muy buenos y excelentes. La propia naturaleza de la evaluación no permite esta distinción.
 - ▶ La labor de los expertos es insustituible y debería ser aprovechada de manera más eficiente. Parte de la evaluación podría ser automática y dejar las preguntas cualitativas a expertos que deliberen.
- 

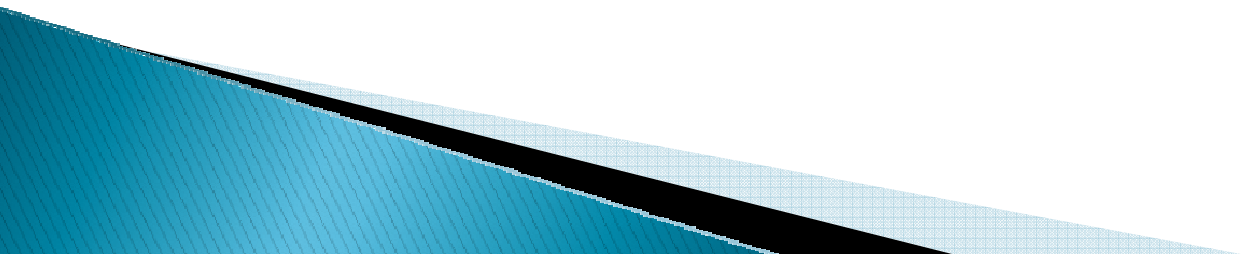
- ▶ Ejemplo: “Demostración” de la propiedad distributiva en los números reales utilizando el área.



$$a(b+c)=ab+ac$$

Se requiere de un experto para reconocer que lo anterior no constituye una demostración en los reales aunque sí una forma de visualizar la distributividad.

Como este, aunque tal vez no de la misma sutileza, en cada texto evaluado aparecen afirmaciones, ejemplos y situaciones que requieren de la mirada de un experto.

- ▶ La objetividad de la evaluación no se vería comprometida por la discusión y comparación de los textos por parte de un panel de expertos. Considerando que la oferta editorial es relativamente pequeña, un proceso de oposición de méritos por parte de los textos puede ser más justo que una evaluación independiente de cada uno.
 - ▶ Los textos de matemática no pueden tener errores conceptuales.
- 

Algunas consecuencias del proceso de evaluación

- ▶ Los textos han mejorado año a año.
- ▶ Se cubre el currículo mínimo obligatorio.
- ▶ Los textos seleccionados tienen mínimos errores conceptuales.
- ▶ No se cubre nada (o casi nada) que no este en los CMO.
- ▶ Los textos carecen de personalidad, hay poco lugar para la innovación.

