

Magda Chia, Ph.D.
Stanford University, UL/SCALE

Incremento de la accesibilidad en un Sistema Nacional de Evaluación de la Siguiente Generación

**Seminario internacional "Evaluación y diversidad: justicia y
equidad en la evaluación educativa"**

Septiembre 22-23, 2016
Ciudad de México, México

Programa

- Estudio de caso, Antecedentes
- La Claridad desde el Principio
- Sistema Personalizable: Preservar el Constructo Destinado, Enfocándose Individualmente en los Estudiantes
- Marco de Referencia y Ejemplos de Recursos de Accesibilidad
- Inclusión y Sostenibilidad
- Lecciones Aprendidas
- Referencias y Recursos en Línea

Estudio de caso, Antecedentes

El Consorcio

- Grupo de Estados que aprovechan los recursos (financieros, humanos) para crear sistemas de evaluación basados en un(os) objetivo(s) común(es) de medición.
- Estándares Estatales de Núcleo Común (CCSS)
 - *Gobernadores con expertos en el tema, educadores y otras partes interesadas.
 - *Los Estados tienen la opción de adoptar estas u otras normas que están alineados para la preparación universitaria y profesional.
- Carrera a la Cima, Beca Federal
 - *El gobierno federal provee los fondos, decisión local a unirse
 - *Los estándares matemáticos, de grados 3-8 y de secundaria
 - *Lenguaje Inglés, artes/alfabetización, de grados 3-8 y de secundaria
 - *~ \$ 350MM por dos consorcios
- PARCC y Smarter Balanced
 - *El uso del Smarter Balanced como un estudio de caso

Smarter Balanced, Especificaciones

- Estados y territorios, Agencia de Educación Indígena
 - *Estados gobernantes, Estados afiliados
 - *Implementan un sistema de evaluación completa o parcial
- Sistema de Evaluación (a través de un lente accesible)
 - *Evaluaciones acumulativas
 - *Altas apuestas
 - *Grados 3-8, escuela secundaria
 - *Matemáticas y lenguaje inglés artes/alfabetización)
 - *Evaluaciones provisionales
 - *La funcionalidad y contenidos reflejan evaluaciones acumulativas
 - *El maestro selecciona el tiempo y el uso -no para altas apuestas
 - *Evaluación formativa, desarrollo de la profesión docente
 - *Librería digital
 - *Reuniones en persona

La Claridad desde el Principio

Constructos Objetivo

- Estándares que permiten a los desarrolladores de evaluaciones el derivar habilidades y conocimientos a ser medidos.
 - *Diferenciar entre el currículo y los estándares de instrucción y el enfoque selectivo de medición.
 - *Examinar los estándares a través de el lente del desarrollo del lenguaje -útil para la adquisición de un segundo idioma, así como el desarrollo de contenidos.
 - *Examinar los estándares a través de la lente de las discapacidades.

Constructos Objetivo

- Los objetivos claros de medición permiten la flexibilidad y la comprensión común de los recursos de accesibilidad.
 - *Cambio de vista político y práctico de los estudiantes del idioma inglés.
 - *Posibilidad de incluir más recursos de accesibilidad, a disposición de más estudiantes (p.e., apoyos de lenguaje son compatible para las matemáticas)
 - *Visto ciertos recursos de manera diferente (p.e., glosarios en inglés)
- Más fácil para tomar decisiones basadas en investigación
- Más fácil de crear equipos multidisciplinarios que apoyan el diseño y desarrollo.

Sistema Personalizable: Preservar el
Constructo Destinado, Enfocándose
Individualmente en cada Estudiante

Siendo Menos Restrictivos

- Deben estar disponibles para los estudiantes recursos adecuados
 - *No hay evidencia de que los recursos interfieran con la medición específica del ítem del constructo que se pretende medir
 - *Algunas investigaciones deberían contribuir a la eficacia de los recursos
- Los recursos deben ser restringidos únicamente si existen razones de peso
 - *Medición (validez de constructo)
 - *Posibles daños a los estudiantes (carga cognitiva, fatiga de la prueba)
 - *Seguridad de la prueba
 - *Capacidad humana y financiera
- Codificado en un documento de política dirigida al miembro que se ha mejorado anualmente con base en las recomendaciones de los miembros y expertos externos
 - *Ciclo de vida para su revisión, examinar la nueva investigación y la tecnología

El Estudiante Individual

- Reconoce la heterogeneidad dentro de los subgrupos
- Proporciona adultos con conocimientos la autoridad para encender y apagar los recursos permitidos.
- Cada estudiante tiene la posibilidad de elegir si desea o no utilizar el recurso
- Mantiene la independencia y la confidencialidad de los estudiantes
- Revisar los recursos disponibles para un estudiante en particular por lo menos una vez al año
- Requiere formación sobre herramientas y procesos para una mejor aplicación
- Mantiene altas expectativas de todos los estudiantes

Marco de Referencia y Ejemplos de Recursos de Accesibilidad

Marco de Referencia

Universal Tools

Embedded

Breaks, Calculator, Digital Notepad, English Dictionary, English Glossary, Expandable Passages, Global Notes, Highlighter, Keyboard Navigation, Mark for Review, Math Tools, Spell Check, Strikethrough, Writing Tools, Zoom

Non-embedded

Breaks, English Dictionary, Scratch Paper, Thesaurus

Designated Supports

Embedded

Color Contrast, Masking, Text-to-speech, Translated Test Directions, Translations (Glossary), Translations (Stacked), Turn off Any Universal Tools

Non-embedded

Bilingual Dictionary, Color Contrast, Color Overlay, Magnification, Noise Buffers, Read Aloud, Read Aloud in Spanish, Scribe, Separate Setting, Translated Test Directions, Translation (Glossary)

Accommodations

Embedded

American Sign Language, Braille, Closed Captioning, Streamline, Text-to-speech

Non-embedded

Abacus, Alternate Response Options, Calculator, Multiplication Table, Print on Demand, Read Aloud, Scribe, Speech-to-text

Universal Tools

Designated Supports

Embedded

Breaks, Calculator, Digital Notepad, English Dictionary, English Glossary, Expandable Passages, Global Notes, Highlighter, Keyboard Navigation, Mark for Review, Math Tools, Spell Check, Strikethrough, Writing Tools, Zoom

Non-embedded

Breaks, English Dictionary, Scratch Paper, Thesaurus

Embedded

Color Contrast, Masking, Text-to-speech, Translated Test Directions, Translations (Glossary), Translations (Stacked), Turn off Any Universal Tools

Non-embedded

Bilingual Dictionary, Color Contrast, Color Overlay, Magnification, Noise Buffers, Read Aloud, Read Aloud in Spanish, Scribe, Separate Setting, Translated Test Directions, Translation (Glossary)

Accommodations

Embedded

American Sign Language, Braille, Closed Captioning, Streamline, Text-to-speech

Non-embedded

Abacus, Alternate Response Options, Calculator, Multiplication Table, Print on Demand, Read Aloud, Scribe, Speech-to-text

Ejemplo, Herramienta Universal (incrustado)

22



The functions $f(x) = 500(1.015)^x$ and $g(x) = 500(1.021)^x$ give the total amounts in two different savings accounts after x years.

How do the graphs of $f(x)$ and $g(x)$ compare?

- ☒ A They have the same y -intercept, but the graph of $f(x)$ rises more quickly over time.
- ☐ B They have the same y -intercept, but the graph of $g(x)$ rises more quickly over time.
- ☐ C The function $f(x)$ has a greater y -intercept and rises more quickly over time.
- ☐ D The function $g(x)$ has a greater y -intercept and rises more quickly over time.

Tachado

How do the graphs of $f(x)$ and $g(x)$ compare?

- ☒ A They have the same y -intercept, but the graph of $f(x)$ rises more quickly over time.
- ☐ B They have the same y -intercept, but the graph of $g(x)$ rises more quickly over time.

Ejemplo, Soporte Diseñado (incrustado)

4

Approximately 7.5×10^5 gallons of water flow over a waterfall each second.
There are 8.6×10^4 seconds in 1 day.

Select the approximate number of gallons of water that flow over the waterfall in 1 day.

- ☒ 6.45×10^{21}
- ☐ (B) 6.45×10^{20}
- ☐ (C) 6.45×10^{10}
- ☐ (D) 6.45×10^9

Ejemplo, Soporte Diseñado (incrustado)

4

Approximately 7.5×10^5 gallons of water flow over a waterfall each second.

There are 8.6×10^4 seconds in 1 day.

Select the approximate number of gallons of water that flow over the waterfall in 1 day.

☒ 6.45×10^{21}

☐ (B) 6.45×10^{20}

☐ (C) 6.45×10^{10}

☐ (D) 6.45×10^9

Ejemplo, Soporte Diseñado (incrustado)

4

waterfall

Spanish Glossary

cascada

Approximately 7.5×10^5 gallons of water flow over a waterfall each second.
There are 8.6×10^4 seconds in 1 day.

Select the approximate number of gallons of water that flow over the waterfall in 1 day.

- ☒ 6.45×10^{21}
- ☐ 6.45×10^{20}
- ☐ 6.45×10^{10}
- ☐ 6.45×10^9

Ejemplo, Soporte Diseñado (incrustado)

diagram into two desks. Make each desk 5 feet by 2 feet.

- What is the total area of the L-shaped desk? Drag numbers into the box to show your answer.



total

English Glossary Spanish Glossary

total

Ejemplo, Acomodación (incrustado)

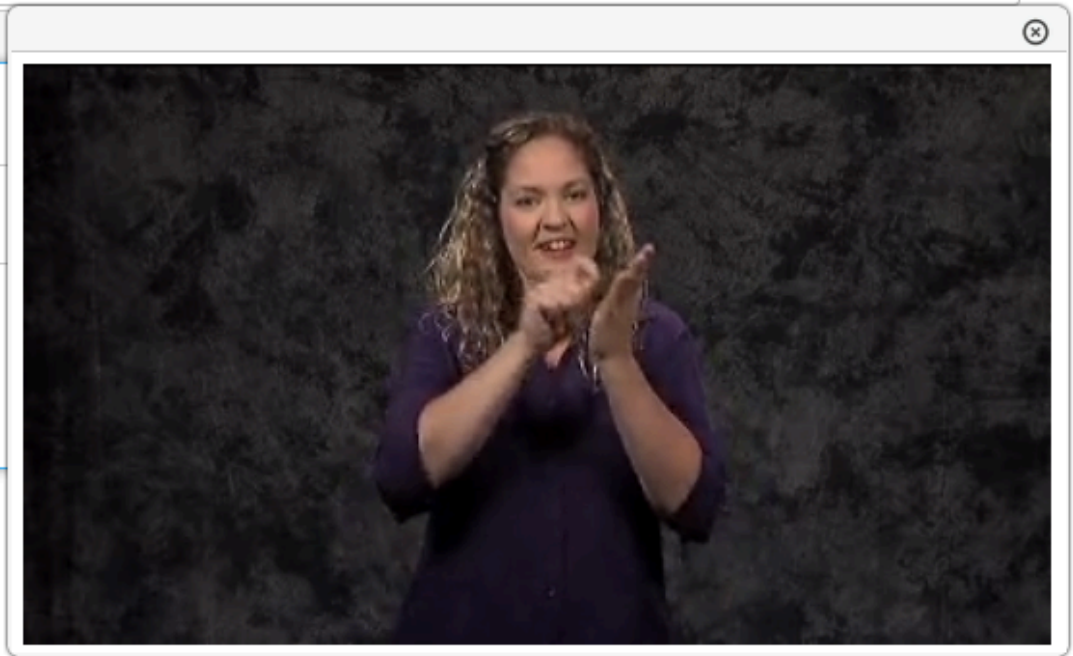
4



Lisa had 3 pizzas. Each pizza was cut into 8 pieces. Lisa ate 2 pieces. How many pieces were left?

Write an equation to show how many pieces were left.

← → ↶ ↷ ✕			
1	2	3	+ - × ÷
4	5	6	< = >
7	8	9	()
0	.	$\frac{\square}{\square}$	



Ejemplo, Herramienta Universal (incrustado) solamente en ciertos ítems

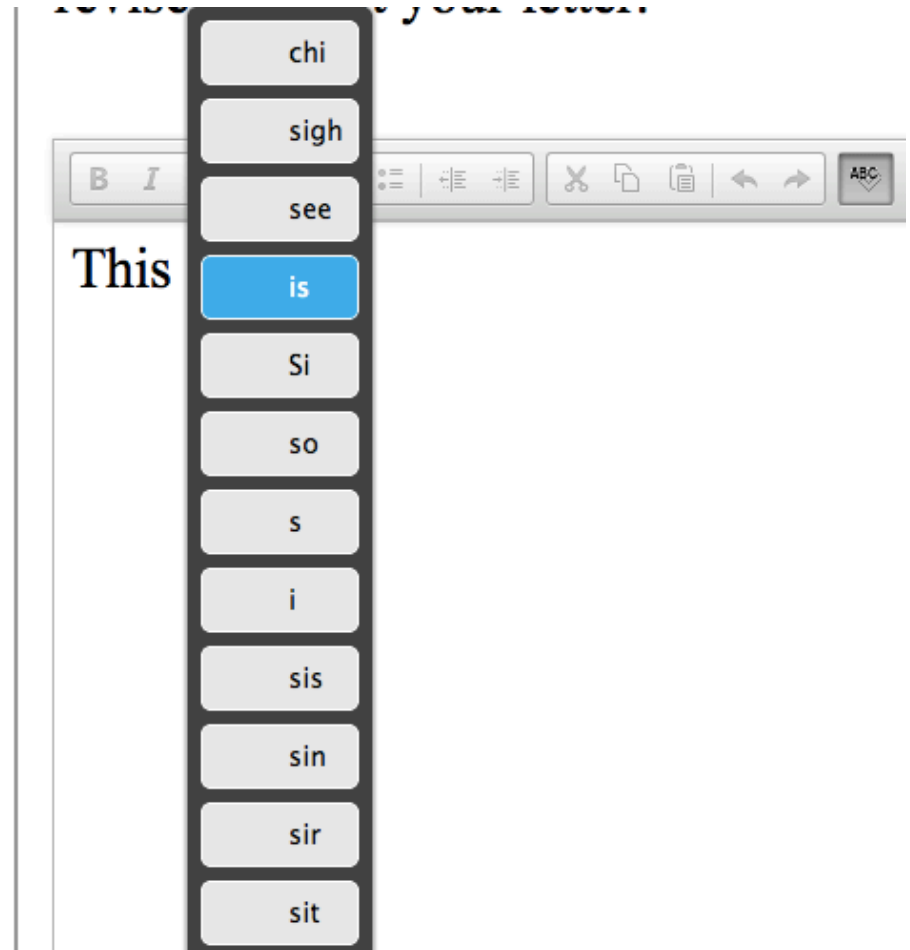
In Part 2, you will write an argumentative letter on a topic related to the sources.

Directions for beginning:

You will now examine several sources. You can re-examine any of the sources as often as you like.

Search Questions:

After examining the research sources, use the remaining time in Part 1 to answer the search questions about them. Your answers to



Ejemplo de Investigación – Smarter Balanced



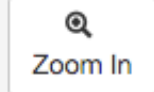
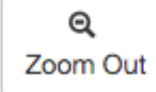
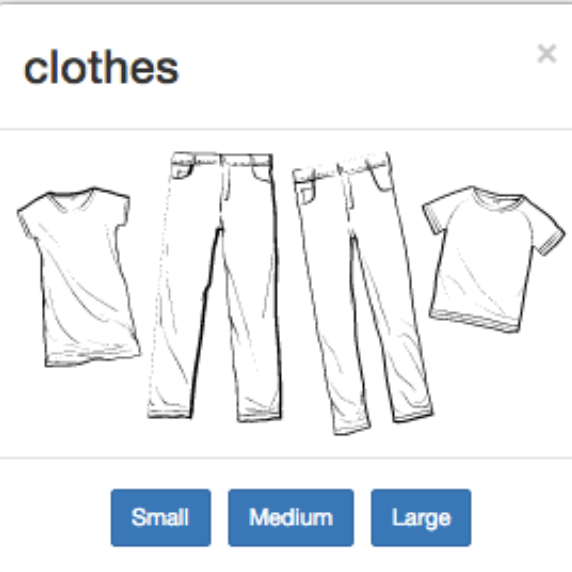
Grade 7 Form B

Question 1

A store is having a sale. Each customer receives either a 15% discount on purchases of \$100 or more. Kelly is purchasing some clothes for \$96.60 before the discount. She wants to use the discount to purchase to over \$100. The price of each pack of gum is \$0.79.

After the discount, how much less will Kelly pay by purchasing the clothes and the gum instead of purchasing only the clothes? (Assume there is no sales tax to consider.)

- A. \$1.05
- B. \$1.67
- C. \$3.69
- D. \$3.87



Inclusión y Sostenibilidad

El Comité de Usabilidad, Accesibilidad y Acomodación

Person	State	Primary Area of Expertise	Secondary Area of Expertise
1	Hawaii	ELA	SWD
2	California	ELA	ELL
3	Oregon	Math	SWD
4	Nevada	Math	--
5	Delaware	ELL	Math
6	Michigan	ELL	ELA
7	North Dakota	SWD	ELA
8	Oregon	SWD	ELA
9	Connecticut	Access Tech	SWD
10	California	Access Tech	ELA

Lecciones Aprendidas

Lecciones

- Equilibrio entre las materias y la psicometría
- Equilibrio entre las materias y la accesibilidad
- Ítems con tecnología mejorada: uso con moderación (acceso)?
- A menudo, los estudiantes tendrán múltiples discapacidades y necesidades
- Necesidad de desarrollo profesional para educadores, líderes de la educación (a nivel nacional, local, escuela)
- Trabajar con expertos en tecnología de asistencia (p.e., dispositivos de conversión de texto a voz y voz a texto, pantallas actualizables Braille)
- Recabar opiniones de todas las partes interesadas: estudiantes, educadores, grupos de defensa, responsables de políticas

Referencias

- Chia, M., & Kachchaf, R. (In Press). Designing, Developing, and Implementing an Accessible Computer-Based National Assessment System. In Elliott, S., Kettler, R. J., Beddow, P. & Kurtz, A. (Eds.). *Handbook of Accessible Instruction and Testing Practices: Issues, Innovations, and Applications*. New York: Springer.
- Solano-Flores, G., & Chia, M. (In Press). Multiple language versions of tests. In K. Ercikan & J. Pellegrino (Eds.), *Validation of score meaning in the next generation of assessments*.
- Chia, M. & Kachchaf, R. (2016). *Applying the Theory of Test Translation Error to the Development of a National Next Generation Assessment*. Paper presented at the 10th International Test Commission Conference, Vancouver, Canada, July 1-4, 2016.
- Chia, M. (2013). *Creating an accessibility framework and guidelines for the SBAC assessment system: Addressing accessibility issues for English language learners*. Paper presented at divisional symposium, Validity in ELL Assessment: Exploring issues and opportunities in assessing English learners' language proficiency and academic content knowledge using next-generation assessments at the Annual Conference of the National Council on Measurement in Education, San Francisco, CA April 2013.

Extra: Recursos en Línea

Página de accesibilidad al website:

<http://www.smarterbalanced.org/assessments/accessibility-and-accommodations/>

- Literature Review: [Testing Accommodations and Accessibility Tools for Students with Disabilities \(PDF\)](#)
- Literature Review: [Empirical Studies of the Validity and Effectiveness of Test Accommodations for English Language Learners: 2005–2012 \(PDF\)](#)
- [Translation Accommodations Framework for Testing English Language Learners in Mathematics \(PDF\)](#)
- [Item Accessibility and Language Variation Conceptual Framework \(PDF\) \(DocX\)](#)
- [Accommodations for English Language Learners and Students with Disabilities: A Research-Based Decision Algorithm \(PDF\)](#)

Página de accesibilidad al website, ISAAP:

1. Select key staff members and define roles.
2. Provide training and information to staff, students, and parents.
3. Identify students who will benefit from Designated Supports, Accommodations, or both.
4. Select the appropriate Designated Supports and Accommodations for each student identified.*
5. Enter Designated Supports and Accommodations into test engine.
6. Perform a pre-administration check of assigned access supports.
7. Check for delivery of assigned Designated Supports and Accommodations at the time of test administration.

The ISAAP Tool may be used to facilitate the selection of Designated Supports and Accommodations. Federal law—the Family Educational Rights and Privacy Act—prohibits the release of any student’s personally identifiable information. Any printed or electronic materials with student information must be securely stored.

The New Web-based ISAAP Tool

The new web-based ISAAP tool is designed to facilitate selection of the Designated Supports and accommodations that match student access needs for Smarter Balanced assessments, as supported by the Smarter Balanced Usability, Accessibility, and Accommodations Guidelines. The ISAAP Tool should be used in conjunction with the Smarter Balanced Usability, Accessibility and Accommodations Guidelines and state regulations and policies related to assessment accessibility as a part of the ISAAP process.

- [ISAAP Tool Instructions \(PDF\)](#)
- [ISAAP Tool](#)
- [ISAAP Module](#)