

Presentación David Dickinson

“Cambiando las prácticas en la educación infantil:
¿currículum prescriptivo o prácticas determinadas por el profesor?”

4^o creando OPORTUNIDAD

Seminario Internacional de Educación Inicial

Miércoles 19 de Noviembre de 2014

ORGANIZA



AUSPICIA



PATROCINAN



HARVARD UNIVERSITY
DAVID ROCKEFELLER CENTER
FOR LATIN AMERICAN STUDIES
REGIONAL OFFICE



PROLEER
Investando, promoviendo, protegiendo y publicando con el desarrollo infantil temprano.

Cambiando las prácticas en la educación infantil: ¿curriculum prescriptivo o prácticas determinadas por el profesor?



David K. Dickinson
Vanderbilt University



Hacia dónde vamos

- Objetivos recientes para la educación pre-escolar:
 - Una sala enriquecida intelectualmente y que apoya el aspecto emocional de sus niños fomenta la curiosidad y el aprendizaje.
 - Se promueven las habilidades lingüísticas.
 - Es necesaria la exposición a un lenguaje académico.
- La educación pre-escolar puede apoyar el desarrollo lingüístico.
- En USA muchos esfuerzos para mejorar el desarrollo del lenguaje en la escuela no han sido lo suficientemente exitosos:
 - La práctica estándar no asegura el éxito.
- Los esfuerzos basados en un currículum podrían funcionar:
 - Un currículum por sí solo no es suficiente.
 - Currículum + coaching podría funcionar.
- La mentoría - inducción (por ej. en la medicina) es una buena metáfora.

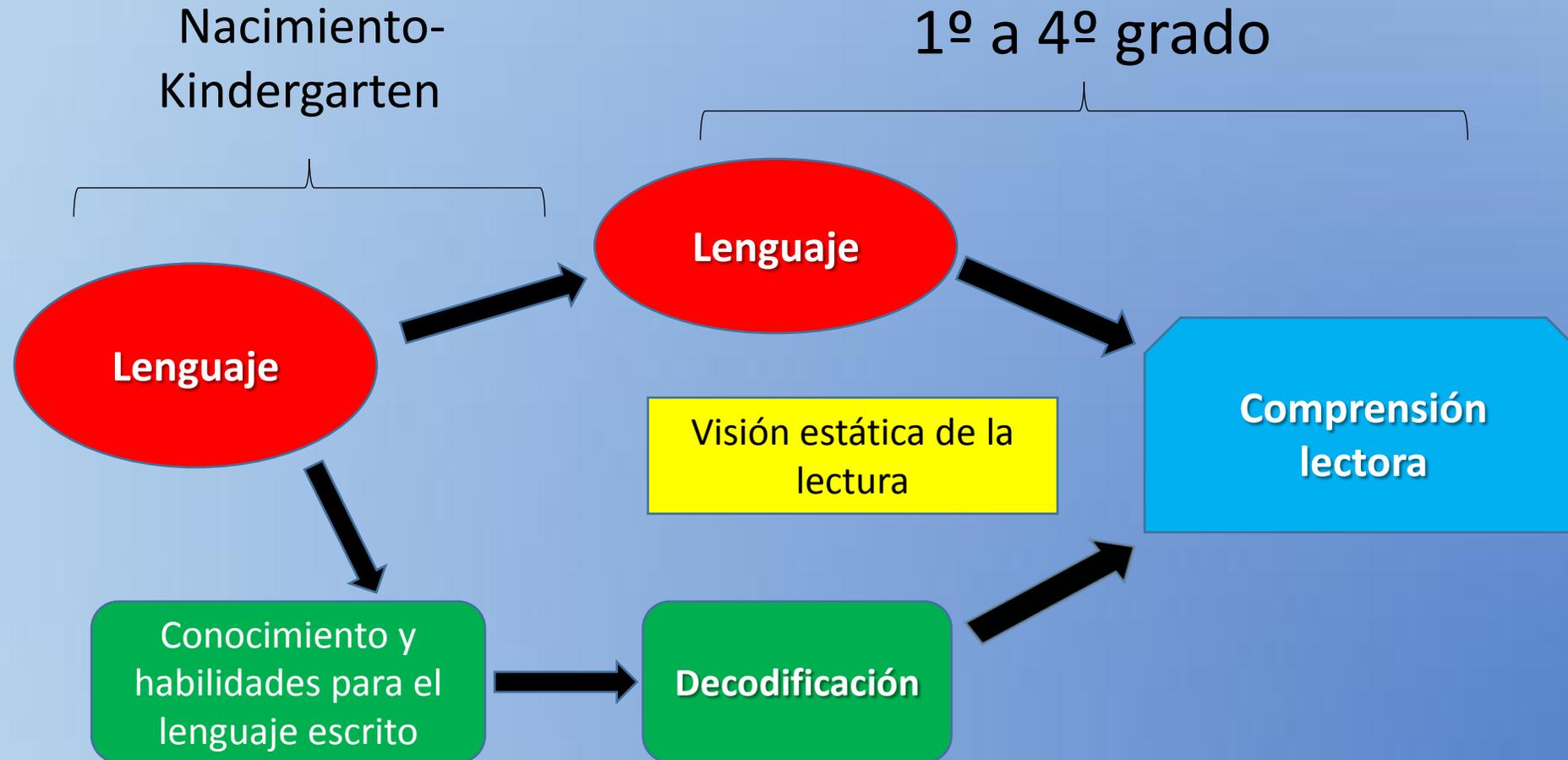
Marco teórico



El desarrollo del lenguaje es clave para la alfabetización

- En 3° y 4° grado (8-10 años), el lenguaje es el más importante predictor del éxito como lector.¹⁵
- En el 3° grado, la lectura determina fuertemente el éxito académico de largo plazo.
- El desarrollo del lenguaje se ve afectado fuertemente por factores del ambiente.¹¹
- A los 3 y 4 años, el lenguaje predice la lectura en 3° y 4° grados, controlando por factores demográficos.^{10, 13}
- El lenguaje en párvulos y kínder predice la lectura en el *middle school* (11-14 años) y en el 11° grado (16-17).¹⁵

Visión del desarrollo de la lectura como un sistema de interacción dinámica (Dickinson & Hofer, 2013)

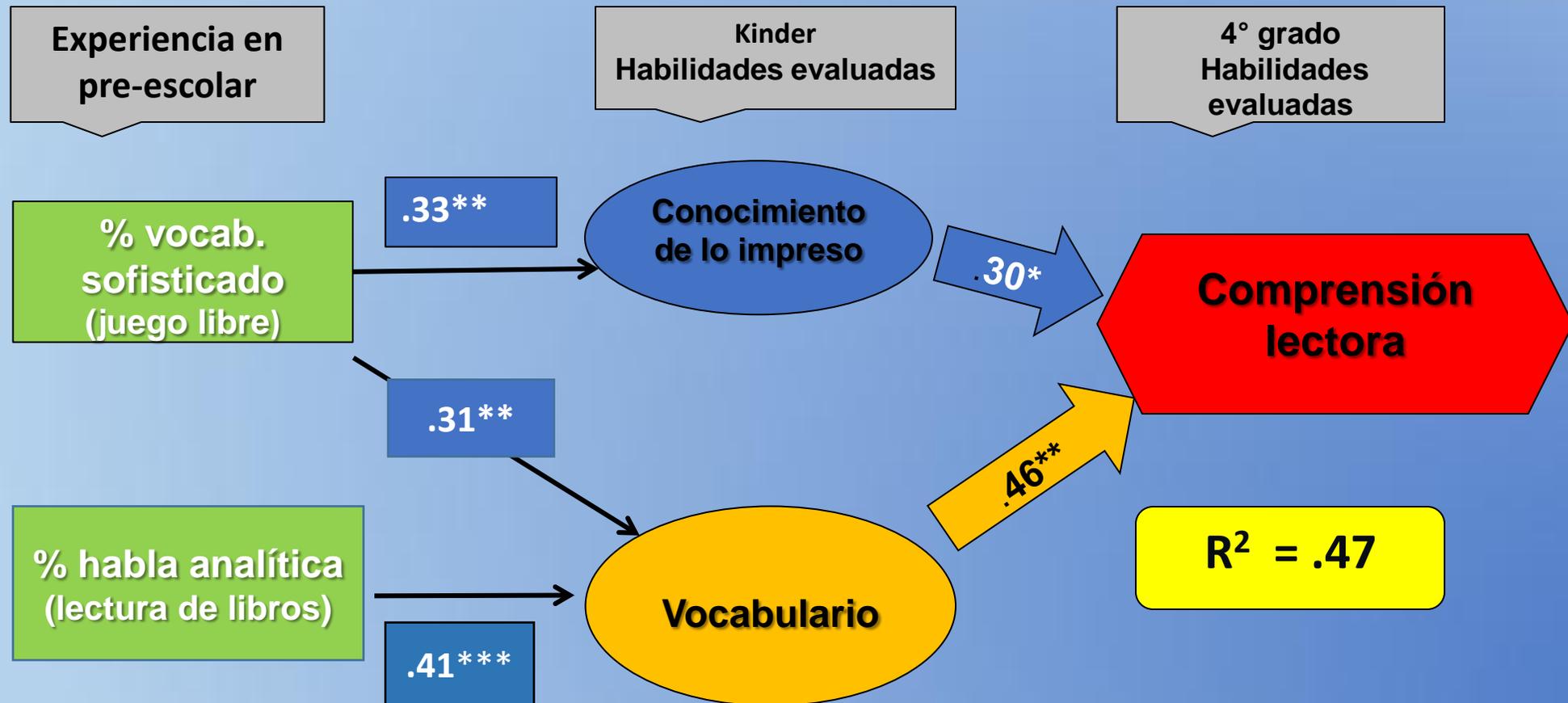


Lenguaje académico

- Lenguaje asociado a la escolarización:
 - Vocabulario variado
 - Sintaxis compleja
 - Significados explícitos, en las palabras y la sintaxis.
 - Descontextualizado: entendido fuera del contexto interaccional.
 - Usado para niveles superiores de pensamiento.
- Los hablantes adoptan diferentes registros; los registros del lenguaje académico se encuentran, primero, en la escuela.
- La participación en este tipo de interacciones fomenta el aprendizaje.

Efectos de las experiencias en párvulo en la comprensión de 4° grado utilizando factores mediadores

(Dickinson & Porche, 2011, *Child Development*)



Muchos esfuerzos no han tenido los efectos esperados en el desarrollo del lenguaje

- Powell, et. al. (2010)
 - Intervención con coaching de 6 meses
- Justice et. al. (2008)
 - Coaching + curriculum por 1 año
- Early Reading First
 - Conjunto de programas con un currículum + desarrollo profesional y coaching
- Dickinson & Kaiser
 - 2 años en Head Start con un curriculum y tutoriales en grupos pequeños

El lenguaje de los profesores es resistente al cambio

- Curriculum + coaching
 - Justice et. al., 2008:
 - 8% calidad alta, 52% media, 40% baja
 - Dickinson et. al., 2014:
 - Promedio de turnos para discutir el significado de una palabra durante la lectura de libros: 2.4
- Coaching (Powell & Diamond, 2008)
 - Atención limitada a palabras nuevas
 - Los profesores dan órdenes, hacen afirmaciones
- Programas de párvulos financiados por los estados (Early et al., 2010)
 - Observaciones en 652 salas de 2016
 - Desarrollo del lenguaje oral: .06%
 - “tiempo de aprendizaje sin código”: 44% del día

Intervención Tools of the Mind



Estudio Tools of the Mind

<https://my.vanderbilt.edu/toolsofthemindevaluation>

- 2 años de coaching y desarrollo profesional.
- Énfasis en auto-regulación.
- Claras directrices, pero no con una “receta”; muchos métodos específicos recomendados.
- Tools of the Mind: 32 salas
- Comparación: 28 salas
- Observación de aula: enero
 - Perfiles de niños y profesor para la observación
- Datos de los niños: otoño y primavera
 - PPVT, Vocabulario sobre dibujos, comprensión oral, conocimiento académico
 - Conocimiento de las letras, ortografía
 - Auto-regulación: 5 tareas y una valoración del evaluador
 - Memoria de trabajo

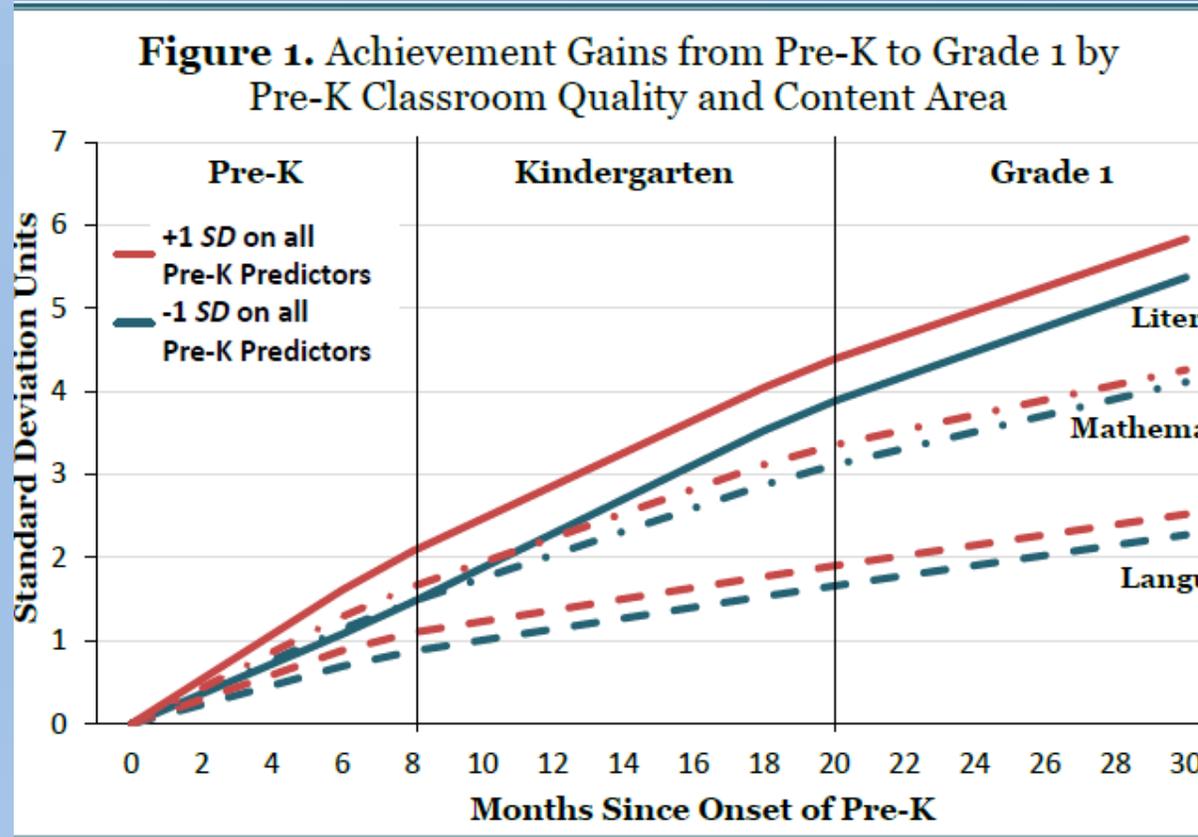
Efectos del programa y comparación entre salas

Tools

- No hay efectos significativos en ninguno de los resultados de los niños.
- Fidelidad de la implementación:
 - No hay efectos en la mayoría de las variables, excepto en una.
 - Efectos negativos en comprensión.
- Observación detallada de las salas no encuentra cambios en:
 - Cómo es usado el tiempo, de manera general.
 - Nivel instruccional de los profesores.
 - Y casi todas las otras variables de la sala.

Desarrollo de los niños en el estudio Tools: Pre-K a 1° grado

El 15% de las salas superiores mantienen una ventaja sobre las del 25% inferiores.
La mayor parte de los efectos se da en alfabetización (literacy) y matemáticas.
Efectos limitados en lenguaje.



Nivel instruccional: de especial importancia

- Observación del profesor en contextos en que fue posible la instrucción.
- La muestra de tiempo está basada en observaciones de 5 segundos.

1 = Bajo

- Monitoreo y no involucramiento.
- No hay aprendizajes específicos, académicos.
- Preguntas retóricas; sin tiempo para responder.

2 = Básico

- Habilidades básicas, lectura sin interacción o solo con preguntas “mecánicas”.

3 = Alguna inferencia

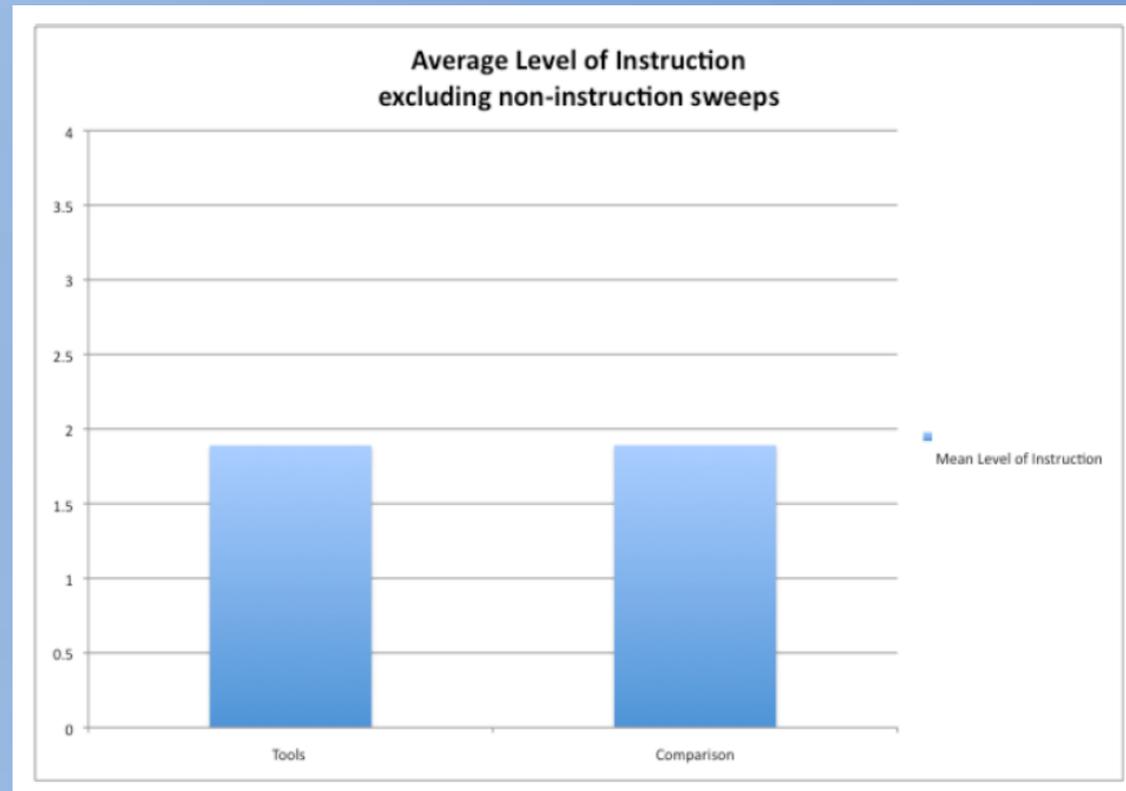
- Habilidades instruccionales con algunas preguntas abiertas e inferencias.

4 = Alta inferencia

- Reflexión sostenida; ayuda al niño a hacer conexiones.

Nivel instruccional

- El curriculum no tiene efectos en el nivel instruccional.
- Los niños con profesores que mostraron más altos niveles instruccionales, tienen mejores resultados en lenguaje, alfabetización, y matemáticas en el 1º grado.



Lecciones finales del estudio Tools

- Oportunidades de aprendizaje en clases centradas en el profesor vs. enfocadas en el niño:
 - Las clases centradas en el profesor tienen efectos negativos en alfabetización, matemáticas y resultados generales.
 - El aprendizaje enfocado en el niño (rincones temáticos) estuvo relacionado positivamente a resultados en alfabetización y matemáticas.
 - No hay predicción significativa para los resultados de lenguaje.
- El tono/estilo emocional posee resultados positivos y similares entre las salas observadas. No se relaciona con ningún resultado en los niños.
- Solamente tener un curriculum y coaching no asegura el éxito.



Intervención Early Reading First

Early Reading First (ERF): proyecto de cuatro años usando el curriculum OWL

- OWL:
 - Organizado temáticamente, con foco en lenguaje
 - Directrices para una la lectura de buenos libros
 - Actividades relacionadas con el contenido
- 4 años de intervención con 10-13 salas cada año. Algunas reemplazadas, otras perdidas:
 - Coaches en la sala
 - Desarrollo profesional
 - Guía en fidelidad de la implementación
 - Datos en otoño y primavera; los profesores recibieron feedback
- Evaluación de los niños
 - Vocabulario (PPVT)
 - Conocimiento de las letras
 - Conciencia fonológica
 - Comprensión del lenguaje

Diseño (Wilson, Dickinson & Rowe, 2013)

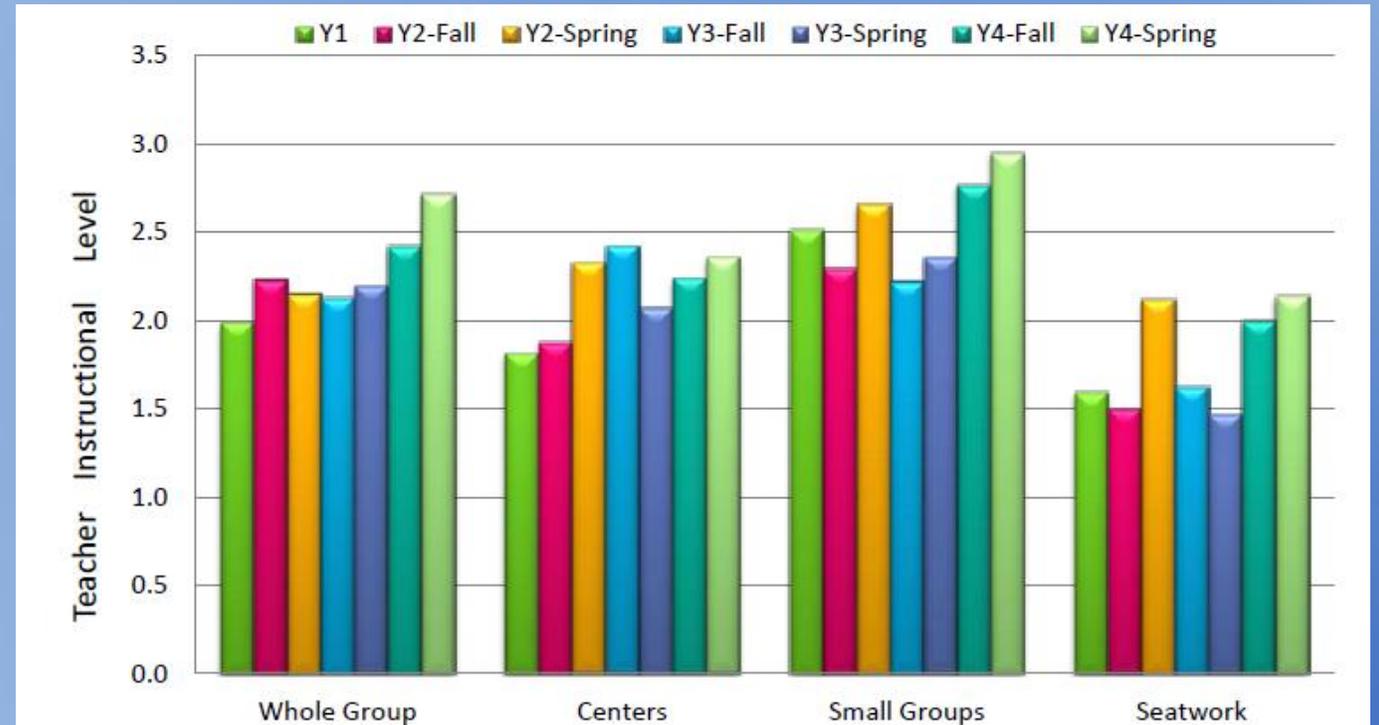
Regresión discontinua:

- Un acercamiento que entrega información causal.
- Compara los resultados de niños con un año de pre-escolar con aquellos que están entrando.
- Analizamos cada año de manera separada y observamos los patrones de efectos por cuatro años.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Salas	10	13	13	13
Escuelas	5	7	7	7
Niños evaluados	181	220	230	236

Nivel instruccional del profesor en salas ERF usando OWL

- El año 1 comenzó como las salas del estudio Tools.
- Mejoras en el tiempo para casi todas las áreas.
- Los grupos pequeños tuvieron mejores desempeños en todos los tiempos evaluados.
- El grupo completo mostró mejoría.



Observación del niño

- Codificaciones de los niños basadas en observaciones de 5 segundos como parte de varios ciclos de observación.

0 = Desorden, no se observa involucramiento

1 = Medio bajo: niños aburridos, sin prestar atención y poco interesados

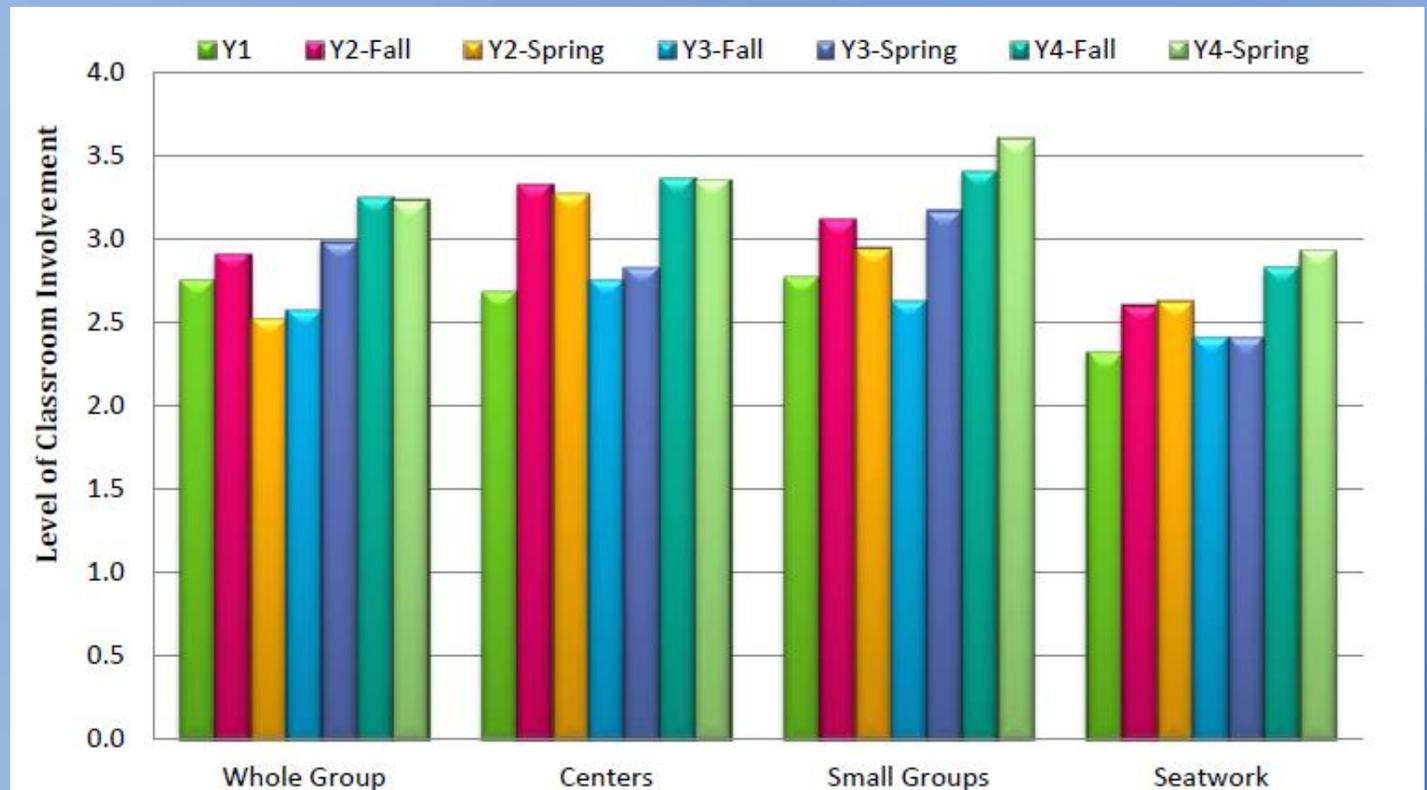
2 = Medio: en general, niños atentos

3 = Medio alto: involucramiento e interés consistentes, expresiones de entusiasmo

4 = Alto: activo, involucramiento consistente en casi todos los niños

Involucramiento de los niños en salas ERF que usan OWL

- Mejoras del año 1 al 4
- Excelente involucramiento a través de distintos momentos de la jornada (el trabajo sentados no fue común y fue agregado por los profesores a OWL)



Efectos estadísticamente significativos

	Vocab. Receptivo	Vocab. Expresivo	Comprensión Discurso extendido
Año uno			
Estudiantes de inglés	1.30*	1.31*	NS
Hablantes nativos de inglés	NS	NS	NS
Año dos			
Estudiantes de inglés	.73*	1.20*	NS
Hablantes nativos de inglés	NS	NS	NS
Año tres			
Estudiantes de inglés	.76*	.82*	NS
Hablantes nativos de inglés	NS	NS	1.49*

Efectos sobre el lenguaje (para hablantes nativos) de ERF

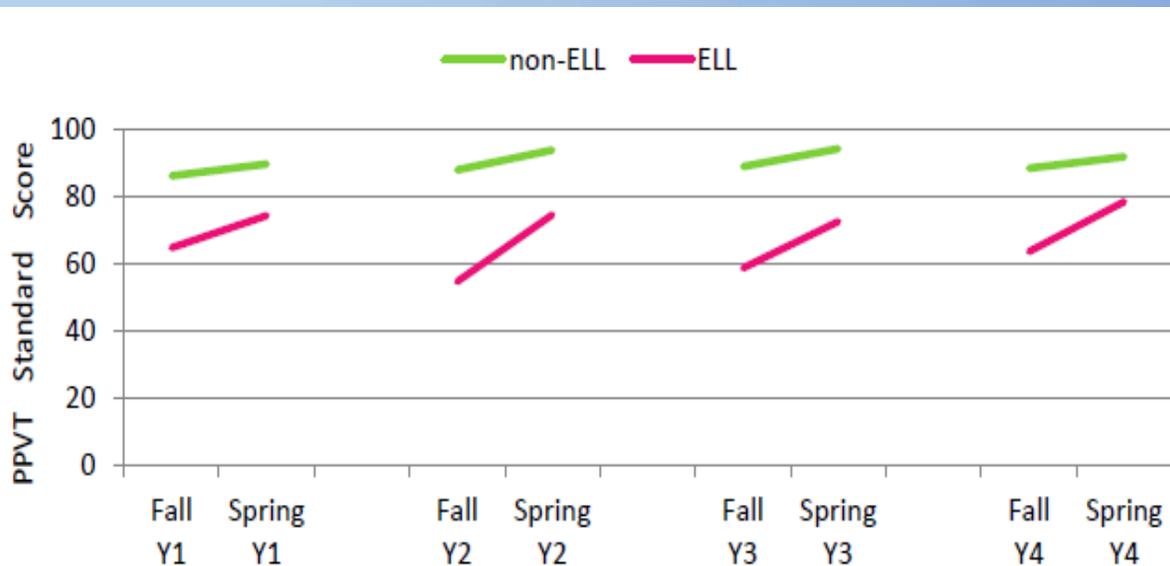
Vocabulario:

- Desarrollo desde el otoño a la primavera relacionado a la norma nacional de cada año. Mayor desarrollo en niños hablantes de inglés como segunda lengua.

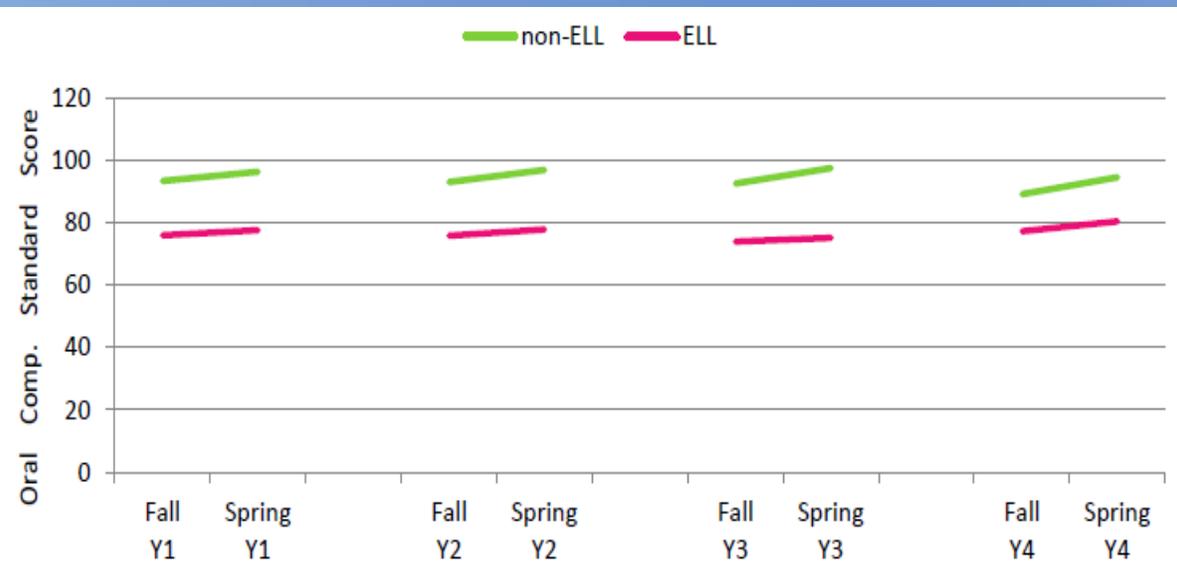
Comprensión de textos:

- Mínimo impacto en niños hablantes de inglés como segunda lengua.
- Algún desarrollo para hablantes nativos, especialmente a los 4 años.

Vocabulario Receptivo

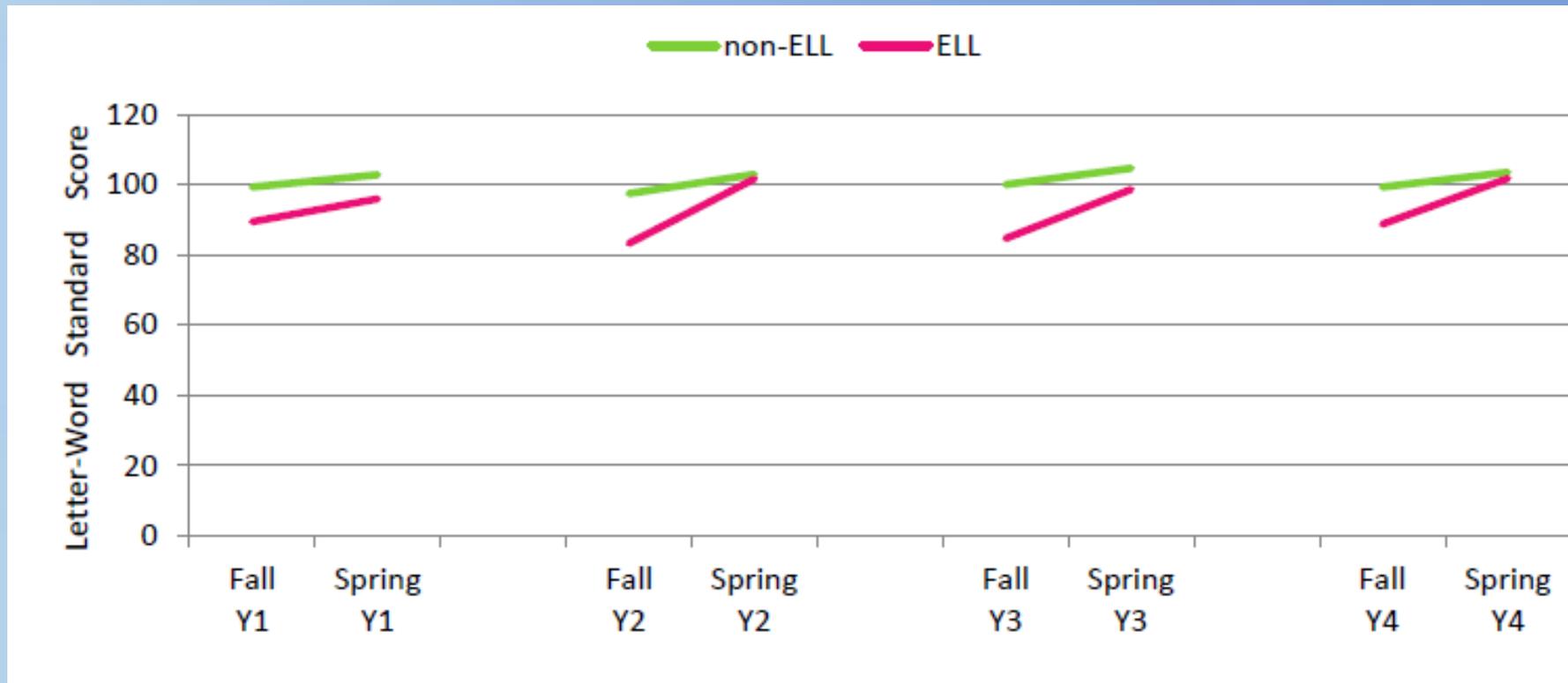


Comprensión de textos



Efectos sobre el conocimiento de letras y palabras (para hablantes nativos) de ERF

- Fuerte desarrollo desde el otoño a la primavera todos los años.
- Todos los niños están por sobre las normas nacionales para la primavera.



Resultados: descripción de las salas de clases

- Mejoría en lenguaje escrito:
 - 5 distintos formatos/modalidades de aprendizaje
 - Fidelidad a todos los elementos instruccionales clave
 - Tiempo: 6 variables, 3 son actividades de OWL
- Mejoría en lenguaje
 - Calidad general del aula (ELLCO)
 - Formato/modalidad instruccional: Book reading
 - % tiempo instruccional
 - Involucramiento de los niños (grupos, grupos pequeños)

Measure		Language	Print	Phon. Awareness
Literacy Envir. Checklist	LEC Total Score			
ELLCO	General Classroom Environment	•		•
	Language & Literacy Environment	•		•
Fidelity Curriculum Components	Morning Meeting		•	
	Writing in Whole Group Settings			
	Writing in Centers		*	
	Centers			•
	Story Time	*		
	SWPL			
	Small Groups		*	•
	Let's Find Out About It/Let's Talk About It			*
Fidelity Total		•	•	
Fidelity Concepts	Language		•	•
	Concepts		*	•
	Print & Phonological Awareness		*	*
	Self-Regulation		•	•
	Procedures			•
Narrative Record	Proportion Instructional Time	•	•	•
	Proportion OWL		*	•
	Proportion Non-OWL Instruction			
	Proportion Whole Group		•	
	Child Involvement (during instruction)	•	•	
	Teacher Instruction (during all instructional time)			*
	OWL Small Group Proportion			
	OWL Small Group Child Involvement	*	*	
	OWL Small Group Teacher Instruction		•	•

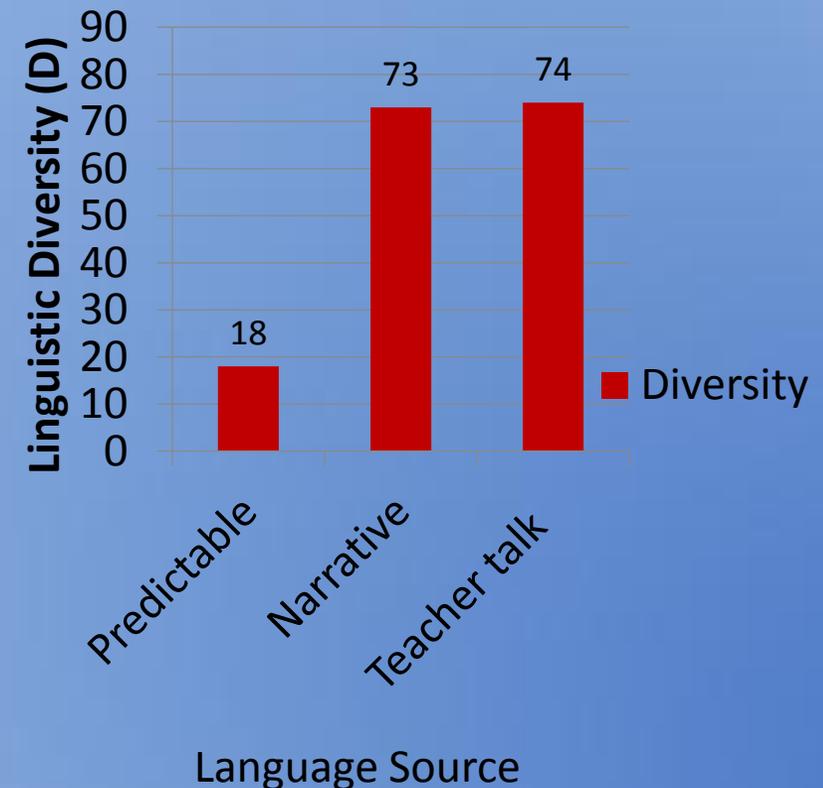
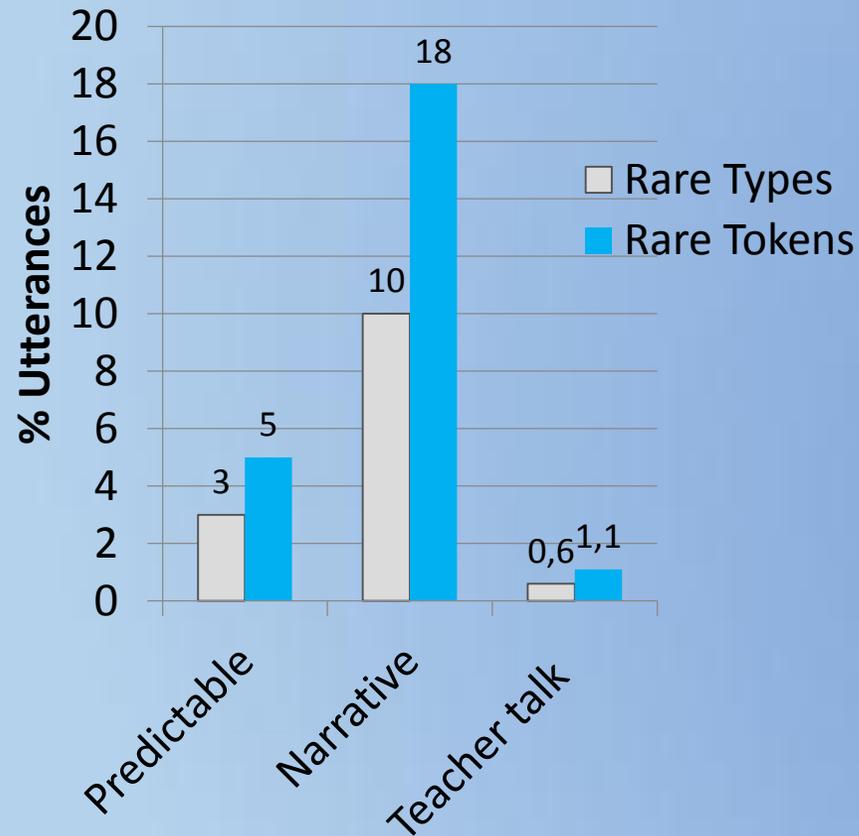
• p<.05; * p<.10

El currículum puede afectar el uso del lenguaje académico

- Datos de 43 salas con Head Start:
 - Análisis de más de 146000 afirmaciones.
 - Grupos pequeños: 864,4 palabras de la profesora.
 - Trabajo de contenido con el grupo completo: 923,1 palabras.
 - Lectura de libros:
 - 444,4 palabras del libro
 - 1169,2 palabras por profesora
- Rasgos de lenguaje académico:
 - Conversación respecto de palabras , diversidad léxica, complejidad sintáctica, foco en tópicos conceptuales.
- Principales resultados:
 - Formatos/modalidades de aprendizaje es altamente predictivo.
 - En la lectura de libros se observa la mayor densidad de rasgos de lenguaje académico.
 - La instrucción basada fue baja.
 - Los tipos de libros afectan la exposición al lenguaje.

Input lingüístico por tipo de libro (Dickinson et al., 2014)

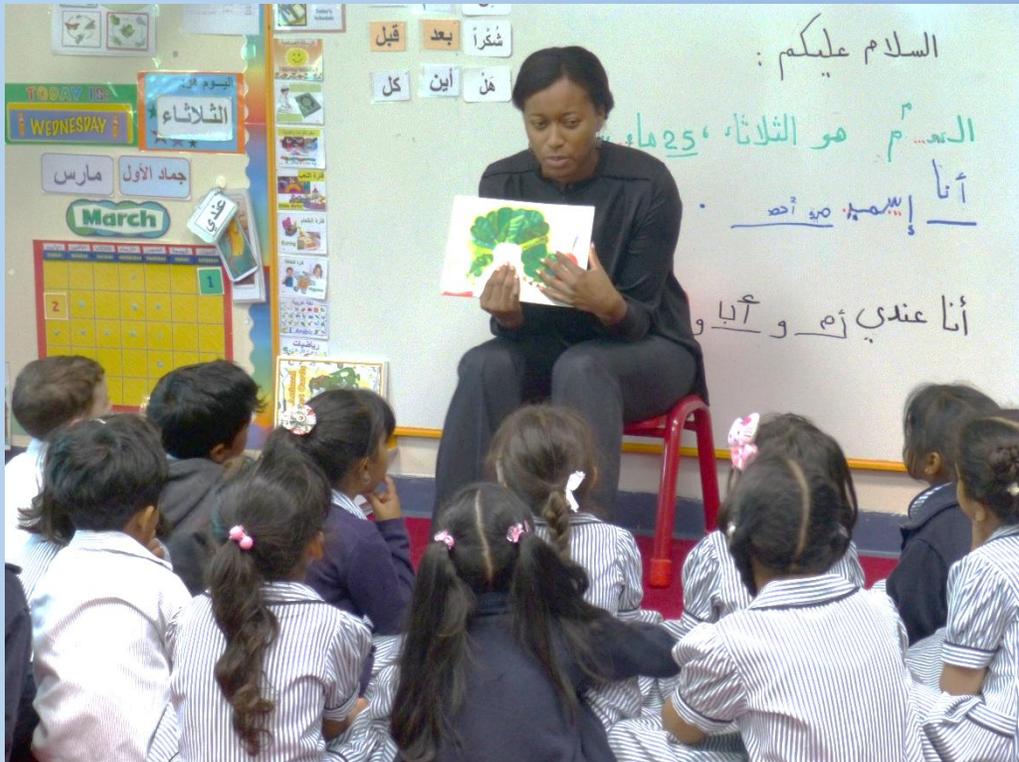
- Los textos narrativos tienen mayor riqueza de vocabulario que los libros que repiten frases predecibles.
- Los libros son una fuente más rica de palabras variadas que la conversación de la profesora durante la lectura.



Lecciones aprendidas

- El lenguaje es de importancia crítica, especialmente para los niños en riesgo de problemas académicos posteriores.
- En el pre-escolar se puede fomentar el lenguaje, pero a menudo no se hace y cambiar las prácticas instruccionales es difícil.
- Caminos prometedores:
 - Curriculum con foco en lenguaje y desarrollo de conceptos, apoyado por un desarrollo profesional sólido y coaching.
 - Selección de libros ricos en lenguaje.
- Cosas que evitar:
 - Demasiado foco en habilidades, clases centradas en el profesor.
 - Métodos como “recetas” que limitan la oportunidad para apoyar el pensamiento inferencial.

Cambiando el uso del lenguaje de los profesores durante la lectura de libros



Intervención leer – jugar – aprender

Foco “leer”

- Un acercamiento independiente del curriculum.
- Foco en instrucción de vocabulario y coaches en sala.
- Entrega de lineamientos para la enseñanza con foco en la enseñanza del vocabulario y en preguntas inferenciales.
- Los libros son leídos cuatro veces, incrementando los niveles de involucramiento de los niños
 - Se mueve desde el foco en el profesor hacia la co-construcción
 - Método muy similar a OWL
- Las tarjetas con dibujos se relacionan a vocabulario usado sistemáticamente.

Materiales

Tarjetas con dibujos



Spectacles: glasses that help you see better



Tarjetas de lectura

Dragon for Breakfast



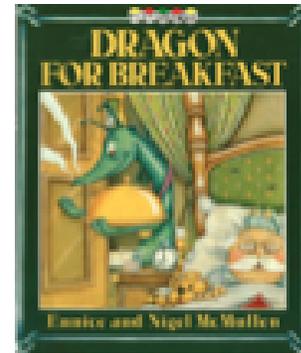
- Point to the Picture
- Define the Word
- Children Say the Word
- Teacher and Children Gesture

	Readings 3 & 4		Comprehension Questions
	pond	a pool of water with trees around it	
	spectacles	glasses that help people see better	
	foolishness	(when you?) acting in a silly, naughty way	
	stamping	means to bang your foot down hard when you are mad	Why are the king's servants so upset?
	handkerchief	a piece of cloth you carry around in case you need to blow your nose	Did Grog mean to burn the handkerchief? Then why does Grog keep burning things?
	weeping	means to cry a lot	
	pride	a feeling you have when you are happy about something you did	What is Grog's new job? Do you think he will be good at his new job?
	platter	a big plate for serving food	How are the king and Grog feeling?

Tarjetas de lectura

Dragon for Breakfast

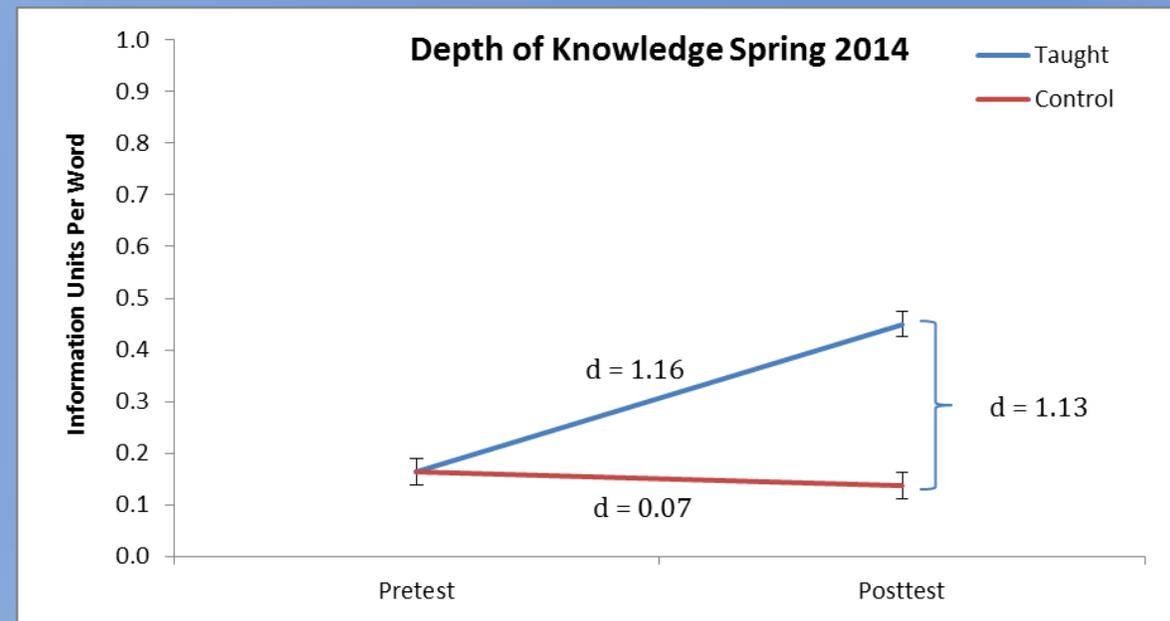
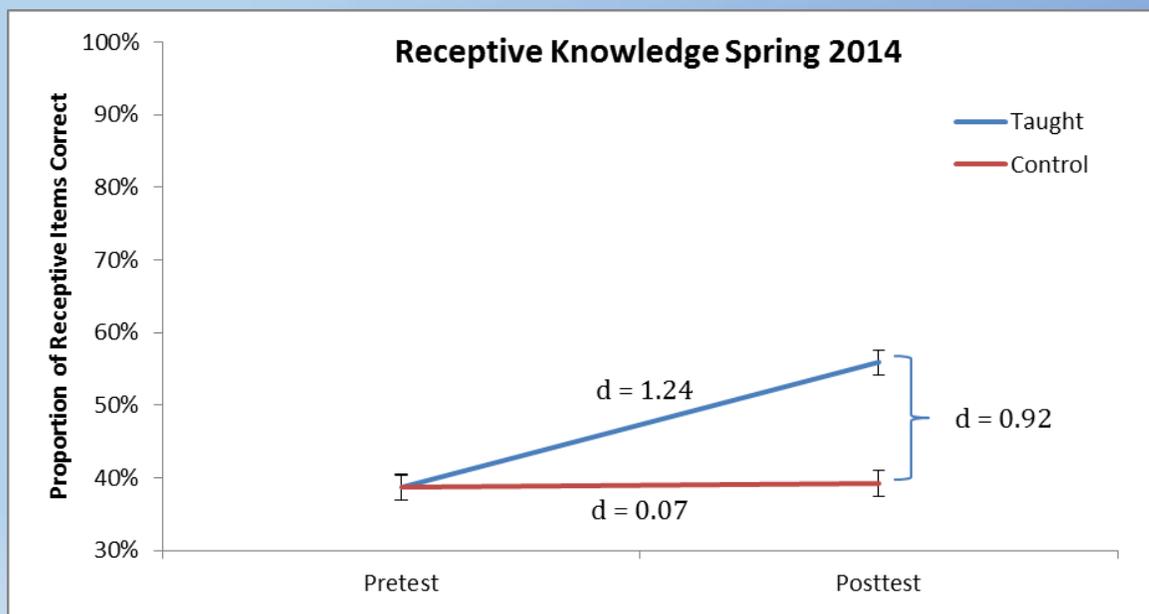
- Point to the Picture
- Define the Word
- Children Say the Word
- Teacher and Children Gesture



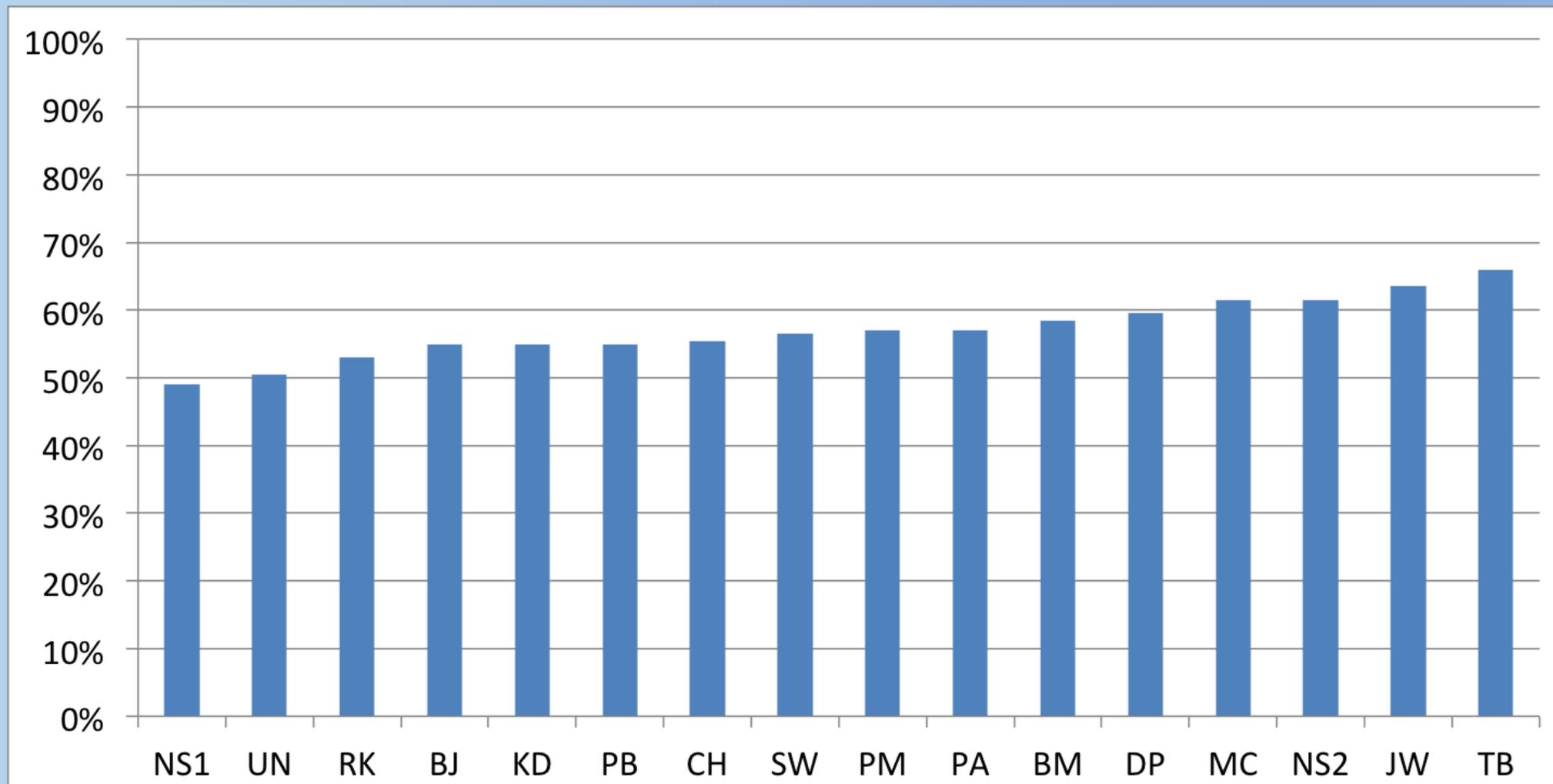
Readings 1 & 2			Comprehension Questions
	<u>emerging</u>	<u>means</u> to come out of something	How does the king feel? Why and how do you know?
	<u>scorch</u>	<u>means</u> to burn something a little bit	What's Grog doing? Does he mean to scorch things? How does Grog feel?
	<u>mayhem</u>	<u>when</u> there is a lot of trouble happening	

Resultados en vocabulario

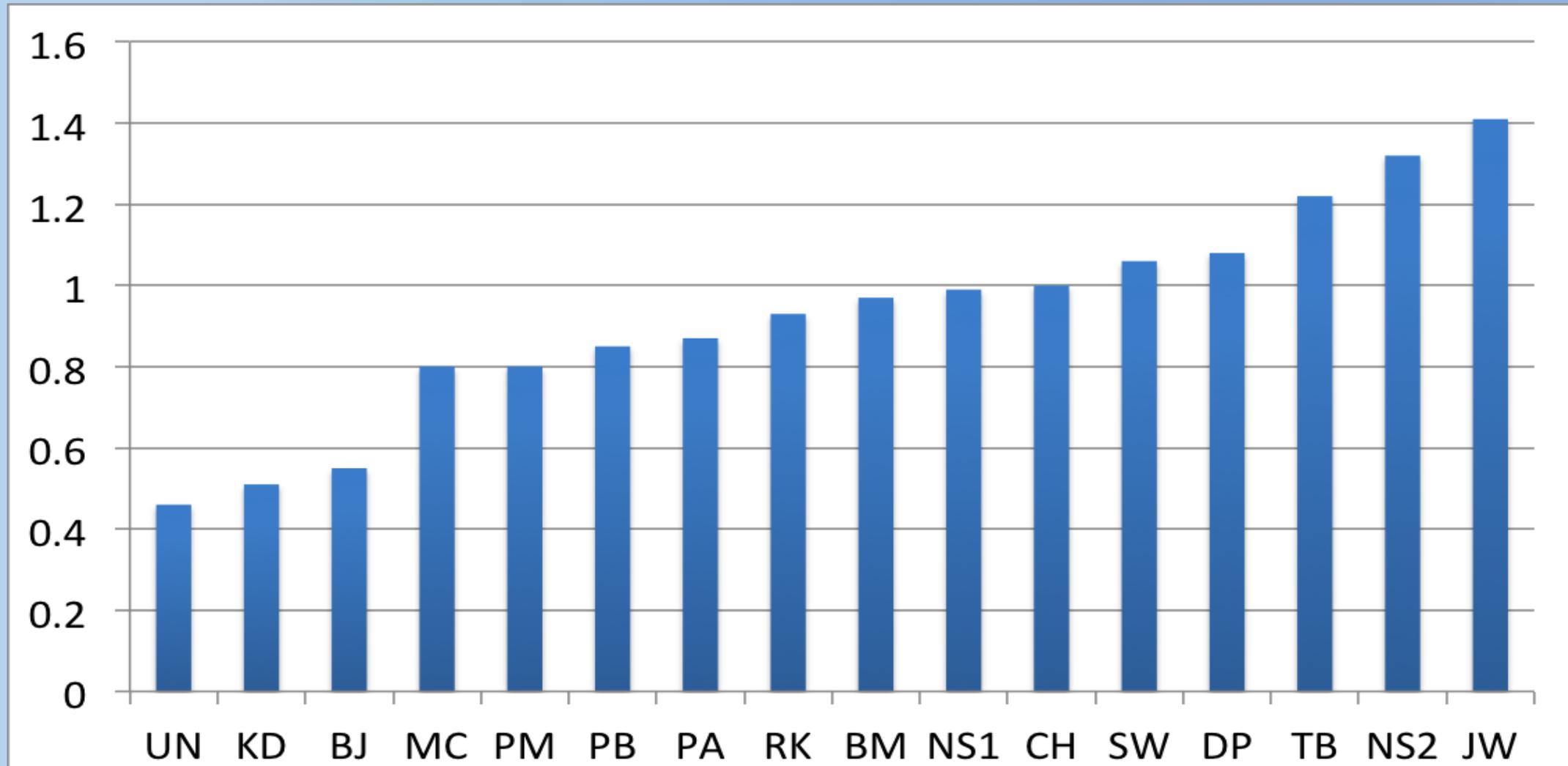
- Comparamos los resultados del pretest y el post-test para cada palabra.
- Palabras enseñadas: 4 libros, tarjetas con dibujos
- Las palabras incluían sustantivos, adjetivos, verbos concretos y abstractos.
- No se usaron palabras “control”.



Puntajes promedio de conocimiento receptivo (post-test) por sala



Puntajes (post-test, otoño) para profundidad del conocimiento por sala



Profesora	Definición de palabras	Preguntas de comprensión	Preguntas de seguimiento	Respuestas extendidas de los niños
SW	✓			
BM	✓			
MC	✓			
PA	✓			
NS2	✓			
CH	✓			
PM				
BJ	✓		✓	✓
TB	✓		✓	
KD	✓	✓		
JW		✓		
DP	✓	✓	✓	
NS1	✓	✓		✓
RK	✓	✓	✓	✓
PB	✓	✓	✓	
UN	✓	✓	✓	✓



Estudio de caso

Estrategia de desarrollo en el tiempo de la Srta. P

Coaching de la Srta. P.

- Dos unidades, 4 libros cada unidad.
- Fidelidad medida en otoño y primavera.
- El coach dio retroalimentación “en persona” después de cada lectura de libro observada
 - En la recepción durante un break
 - 2 estrategias positivamente destacadas
 - 2 estrategias por mejorar
- El coach envió un email el mismo día.
- Srta. P. leyó los emails e intentó varias veces mejorar las estrategias indicadas.

Consistencia instruccional: definición de palabras, tarjetas con dibujos

Tarjetas con dibujos					Durante la lectura					
	Número de lecturas	Profesora define la palabra	Gestos de la profesora	Niños dicen palabras	Profesora define la palabra	Gestos de la profesora	Niños dicen palabras	Preguntas realizadas	Respuestas extendidas de los niños	Preguntas de seguimiento
Otoño	1	100%	100%	87.5%	87.5%	100%	62.5%	0%	0	0
Otoño	3	100%	50%	0%	100%	50%	0%	87.5%	1	5
Primavera	1	100%	100%	62.5%	62.5%	16.7%	75%	71.4%	3	3
Primavera	4	100%	50%	75%	100%	83.3%	62.5%	83.3%	2	4

Avances en consistencia desde el otoño a la primavera

Tarjetas con dibujos				Durante la lectura						
	Número de lecturas	Profesora define la palabra	Gestos de la profesora	Niños dicen palabras	Profesora define la palabra	Gestos de la profesora	Niños dicen palabras	Preguntas realizadas	Respuestas extendidas de los niños	Preguntas de seguimiento
Otoño	1	100%	100%	87.5%	87.5%	100%	62.5%	0%	0	0
Otoño	3	100%	50%	0%	100%	50%	0%	87.5%	1	5
Primavera	1	100%	100%	62.5%	62.5%	16.7%	75%	71.4%	3	3
Primavera	4	100%	50%	75%	100%	83.3%	62.5%	83.3%	2	4

Avances en consistencia desde el otoño a la primavera

Tarjetas con dibujos					Durante la lectura					
	Número de lecturas	Profesora define la palabra	Gestos de la profesora	Niños dicen palabras	Profesora define la palabra	Gestos de la profesora	Niños dicen palabras	Preguntas realizadas	Respuestas extendidas de los niños	Preguntas de seguimiento
Otoño	1	100%	100%	87.5%	87.5%	100%	62.5%	0%	0	0
Otoño	3	100%	50%	0%	100%	50%	0%	87.5%	1	5
Primavera	1	100%	100%	62.5%	62.5%	16.7%	75%	71.4%	3	3
Primavera	4	100%	50%	75%	100%	83.3%	62.5%	83.3%	2	4

Conclusiones

- Los profesores deben confiar en la “sabiduría del campo” y la práctica existente, pero no como una “receta”, pues sin considerar el contexto, podrían llevarlas a:
 - Organizaciones horarias que usan mal el tiempo.
 - Uso de materiales de calidad incierta.
 - Acercamientos pedagógicos a los que les falta un desafío intelectual.
- Cambiar los detalles de la práctica es difícil:
 - La enseñanza es compleja, demandante y agotadora.
 - El uso del lenguaje está profundamente arraigado, inconsciente.
 - Tenemos una capacidad atencional limitada.
- Mejorar las especificidades de la práctica, como el uso del lenguaje, requiere:
 - Modelos claros.
 - Materiales con guías explícitas.
 - Práctica con apoyos de coaches o colegas.

Por qué currículum? Porque...

- Entrega objetivos instruccionales compartidos entre los profesores, a través de los programas y en el tiempo.
- Facilita la recolección de materiales y experiencias con actividades que son efectivas.
- Provee un marco en el que se desenvuelven las buenas prácticas.
- Permite a los coaches tener una visión de lo que se espera y experiencia que apoya los métodos.
- Facilita el monitoreo de la fidelidad de la instrucción y permite saber qué resultados pueden esperarse.

Buen curriculum más apoyos agregados:

- Un buen curriculum puede:
 - Ayudar a asegurar que el tiempo se use bien.
 - Estimular el desarrollo de conceptos.
 - Proveer de materiales que promuevan el lenguaje y la enseñanza/aprendizaje efectivos.
- Un buen curriculum y un coaching sostenido y de alta calidad mejoraría:
 - Conciencia fonológica y del lenguaje escrito.
 - Matemáticas.
- Los efectos en el lenguaje de lo niños requerirán atención a los detalles del habla entre profesor-niño. Hay que enfocar los esfuerzos en estrategias específicas.
- Se necesita paciencia – 2 a 3 años.

¿Curriculum prescriptivo?

No, si esto significa una clase centrada en el profesor y en el desarrollo de habilidades más básicas.

¿Determinación del profesor?

Dentro de límites definidos por un curriculum acordado y compartido con otros profesores, apoyado por el programa y sostenido en el tiempo.

**GRACIAS Y LOS MEJORES
DESEOS EN SU CAMINO
HACIA LA EXCELENCIA**

Referencias

1. Cunningham, A. E., & Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33(6) 934-945.
2. Dickinson, D. K. (2011) Teachers' language practices and academic outcomes of preschool children. *Science*, 333, (6045), 964-967. doi:
3. Dickinson, D.K. & Hofer, K.G. (2013, July). Support for the Comprehensive Language Approach to Early Literacy Development. Paper presented at the annual conference of the Society for Scientific Studies in Reading, Hong Kong.
4. Dickinson, D. K., Hofer, K. G., Barnes, E. M., & Grifenhagen, J. B. (2014). Examining teachers' language in head start classrooms from a systemic linguistics approach *Early Childhood Research Quarterly*, 29231 - 244.
5. Dickinson, D. K., & Porche, M. V. (2011). Relation between language experiences in preschool classrooms and children's kindergarten and fourth-grade language and reading abilities. *Child Development*, 82(3) 870-886.
6. Early, D. M., Iruka, I. U., Ritchie, S., Barbarin, O. A., Winn, D.-M. C., Crawford, G. M., Frome, P. M., Clifford, R. M., Burchinal, M., Howes, C., Bryant, D. M., & Pianta, R. C. (2010). How do pre-kindergarteners spend their time? Gender, ethnicity, and income as predictors of experiences in pre-kindergarten classrooms. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(2) 177-193.
7. Justice, L. M., Mashburn, A., Pence, K. L., & Wiggins, A. (2008). Experimental evaluation of a preschool language curriculum: Influence on children's expressive language skills. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 51(4) 983-1001.
8. Kaiser, A. P., Dickinson, D. K., Hofer, K. G., Roberts, M., Darrow, C. L., McCleod, R., & Freiberg, J. B. (2010). *The effects of two language-focused preschool curricula on children's achievement in preschool and kindergarten*. Institute for Educational Sciences, Washington D.C.

9. Marchman, V. A., & Fernald, A. (2008). Speed of word recognition and vocabulary knowledge in infancy predict cognitive and language outcomes in later childhood. *Developmental Science, 11*(3) F9-F16.
10. NICHD Early Child Care Research Network (2005). Early child care and children's development in the primary grades: Follow-up results from the nichd study of early child care. *American Educational Research Journal, 42*(3) 537-570.
11. Olson, R. K., Keenan, J. M., Byrne, B., Samuelsson, S., Coventry, W. L., Corley, R., Wadsworth, S. J., Willcutt, E. G., DeFries, J. C., Pennington, B. F., & Hulslander, J. (2011). Genetic and environmental influences on vocabulary and reading development. *Scientific Studies of Reading, 15*(1) 26-46.
12. Powell, D. R., Diamond, K., E., Burchinal, M. R., & Koehler, M. J. (2010) Effects of an early literacy professional development intervention on head start teachers and children. *Journal of Educational Psychology, 102*, (2), 299 - 312. doi:
13. Storch, S. A., & Whitehurst, G. J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology, 38*934-947.
14. Vellutino, F. R., Tunmer, W. E., Jaccard, J. J., & Chen, R. S. (2007) Components of reading ability: Multivariate evidence for a convergent skills model of reading development. *Scientific Studies of Reading, 11*, (1), 3-32. doi:
15. Walker, D., Greenwood, C., Hart, B., & Carta, J. (1994). Prediction of school outcomes based on early language production and socioeconomic factors. *Child Development, 65*606-621.
16. Wilson, S. J., Dickinson, D. K., & Rowe, D. W. (2013). Impact of an early reading first program on the language and literacy achievement of children from diverse language backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly, 28*(3) 578-592.