

Diferentes maneras de enseñar a leer, ¿llevan a diferentes resultados de aprendizaje?

El caso de Aprendo Leyendo.



Introducción

—
Los alumnos que trabajaron con un método explícito y sistemático de alfabetización tuvieron mejores resultados en pruebas de comprensión lectora.

Diferentes maneras de enseñar a leer, ¿llevan a diferentes resultados de aprendizaje?

El caso de Aprendo Leyendo.

Observatorio Argentinos por la Educación | Autor: **Florencia Salvarezza** (Haskins Laboratories./ Universidad Favaloro / Intelectia)

El contexto

En 68 escuelas de la provincia de Buenos Aires que eran parte del Proyecto de Red de Escuelas de Aprendizaje (Red)¹ se implementó *Aprendo Leyendo* (AL), un programa de enseñanza de la lectura explícito, con lenguaje controlado, estructurado, sistemático y multisensorial. Como parte del proyecto, se compararon seis aulas de primer grado de esas escuelas públicas (n=150 estudiantes), con seis aulas control (n=178 estudiantes) que siguieron con la metodología habitual. Las aulas de AL y control fueron seleccionadas de acuerdo a la metodología de selección *Mahalanobis distance metric*² y según los resultados de las pruebas iniciales se pudo observar que estaban bien emparejadas. Las habilidades y el progreso de los estudiantes se midieron 3 veces durante 27 semanas del ciclo escolar 2019, utilizando una batería de tests que cubre habilidades pre-lectoras y lectoras: conciencia fonológica, decodificación, conocimiento de las letras, vocabulario, denominación rápida automatizada, y funciones ejecutivas.

Al comienzo de primer grado, la mayoría de los alumnos en los dos grupos no conocían las letras y muchos presentaban dificultades en las tareas de conciencia fonológica. En los dos grupos, se observaron altas tasas de ausentismo y muchos días de cierre de las escuelas, a raíz de lo cual no se pudo lograr la dosis de trabajo planificado en el proyecto original. A pesar de esto, el resultado más relevante de la investigación es que los alumnos de las aulas que recibieron AL tuvieron mejores resultados en las pruebas de comprensión lectora a nivel de oración que los alumnos que recibieron la instrucción habitual. En las otras medidas o tests los grupos tuvieron rendimiento similar.

Los investigadores David Braze, Florencia Salvarezza y Kenneth Pugh escribieron un informe del proyecto, *Multi-sensory Structured Reading Instruction for Spanish-speaking First Grade Students in Buenos Aires Public Schools* (Informe)³ en base al cual se redactó este informe para Argentinos por la Educación.

¹ Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. 2019. "Red de Escuelas de Aprendizaje: Relatos Y Experiencias de Una Iniciativa de Innovación en 2000 escuelas de La provincia de Buenos Aires." Government Document. La Plata, Argentina: Santillana.

<http://www.abc.gov.ar/red-de-escuelas-de-aprendizaje-lanzo-su-libro>

Ver sección *Limitations* en Braze, Salvarezza y Pugh (2020).

² Rubin, D. B. 1980. "Bias Reduction Using Mahalanobis Metric Matching." Journal Article. Biometrics 36 (2): 293-98. <https://doi.org/10.2307/2529981>

³ Disponible en PsyArXiv: <https://psyarxiv.com/94rw2>, 08/05/2020

Los datos

Diseño y metodología

Los investigadores tuvieron como objetivo medir la efectividad del programa *Aprendo Leyendo* y para ello compararon un grupo que recibió instrucción en lectura con AL con un grupo control. Se administraron los siguientes tests para medir habilidades relacionadas con la alfabetización y la comprensión lectora de los alumnos:

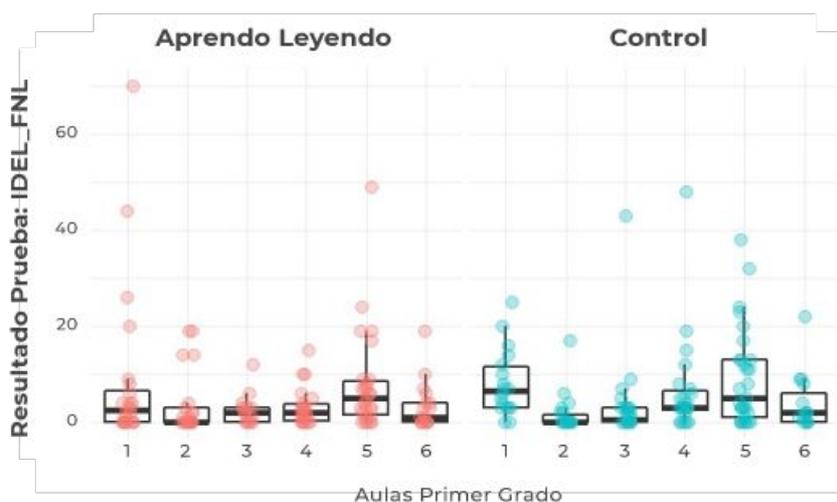
- *IDEL*, Indicadores Dinámicos del Éxito en la Lectura (Good et al. 2003)
- *TVIP*, Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (Dunn et al. 1986)
- *RAN*, objetos y colores (RAN) (Denckla & Wolf 2005)
- *HTKS*, Cabeza, dedos, rodillas y hombros, funciones ejecutivas (Ponitz et al. (2009); McClelland et al. (2014)
- Lectura de palabras, oraciones y comprensión lectora de oraciones (diseñada por Haskins)

La evaluación de los estudiantes fue realizada por un equipo de examinadores, estudiantes de la Universidad Favaloro. Los examinadores fueron capacitados y supervisados por profesores universitarios bajo la dirección de Florencia Salvarezza. Los niños fueron evaluados en las instalaciones de cada escuela, en el espacio asignado por el director dedicado a ese propósito, cuidando que no hubiera interferencias y que la toma se hiciera de la mejor forma posible.

Se realizaron tres mediciones a lo largo del ciclo lectivo. La primera consistió en una línea de base al inicio del año escolar. La segunda medición fue a mitad de año y la tercera hacia el final, luego de 27 semanas de intervención. Todos los datos fueron recopilados y tabulados por el equipo de la Universidad Favaloro. Intalexia gestionó las herramientas y el almacenamiento de datos que se transmitieron a *Haskins Laboratories*, donde fueron procesados.

Según los resultados de las pruebas iniciales tomadas en abril 2019, los dos grupos estaban bien emparejados.

Gráfico 1. *IDEL* Nombramiento de letras (primera toma)⁴.



⁴ Fuente: Figura 6: *IDEL* FNL (otoño). Apéndice A, página 34 Braze, Salvarezza y Pugh (2020).

Los datos

Los alumnos de Aprendo Leyendo tuvieron mejores resultados en la prueba de comprensión lectora a nivel oración

El resultado más importante del proyecto es que se observó una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos a favor de los alumnos que recibieron instrucción con AL quienes lograron, en promedio, una mejor comprensión lectora a nivel de oración. Esto es, los alumnos de AL pudieron comprender y resolver mejor los ítems de apareamiento de oración / dibujo.

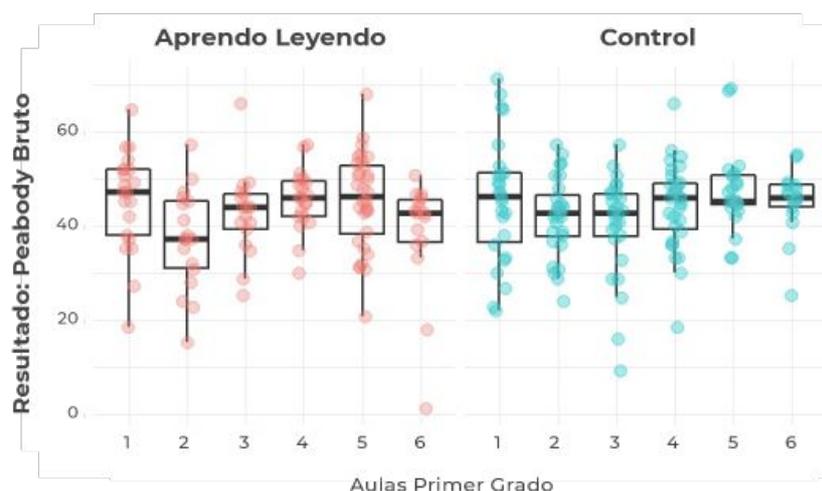
Gráfico 2. Lectura de oraciones (tercera toma)⁵.



El grupo de Aprendo Leyendo, con método explícito y foco en la decodificación, no tuvo un crecimiento léxico menor que el grupo control

Otro resultado relevante es que no se observaron diferencias en el crecimiento de vocabulario entre los alumnos que recibieron AL y el grupo control. Esto sugiere que, contrario a lo que dicen los que se oponen a este tipo de métodos, la instrucción de lectura con fuerte componente fonético sistemático y énfasis en la decodificación, no conduce a una reducción de crecimiento léxico comparado con el método global. Ver gráfico 3 que muestra el crecimiento en vocabulario para los dos grupos en la tercera toma.

Gráfico 3. Prueba Peabody resultados brutos (tercera toma)⁶.



⁵ Fuente: Tabla 9: Difference Score Estimates for spring data (Treatment - Control) página 22 Braze, Salvarezza y Pugh (2020).

⁶ Fuente: TVIP raw score (spring). Apéndice C, página 45 Braze, Salvarezza y Pugh (2020).

Los datos

Los niños ingresan a primer grado sin la preparación necesaria para la alfabetización

Algunos de los resultados adicionales más relevantes, aparte de aquellos que surgieron de las medidas planificadas en el diseño experimental, tienen que ver con las condiciones en las escuelas públicas donde se llevó a cabo el estudio.

El primero de estos hallazgos surge de la medición de base en la primera toma cuando los niños apenas habían comenzado el ciclo lectivo y antes de empezar con AL. Una de las pruebas administradas, el nombramiento de letras del *IDEL*, sugiere que la preparación de los niños para aprender a leer al inicio de primer grado es muy pobre.

Sabemos que el conocimiento del principio alfabético y la posibilidad de “operar” con los fonemas/sonidos de la lengua son habilidades que se correlacionan con el aprendizaje de la lectura. Al comienzo del ciclo lectivo, la mayoría de los niños no conocían prácticamente ninguna letra.

Gráfico 4. Resultado de la prueba de nombramiento de letras *IDEL* (primera toma)⁷.

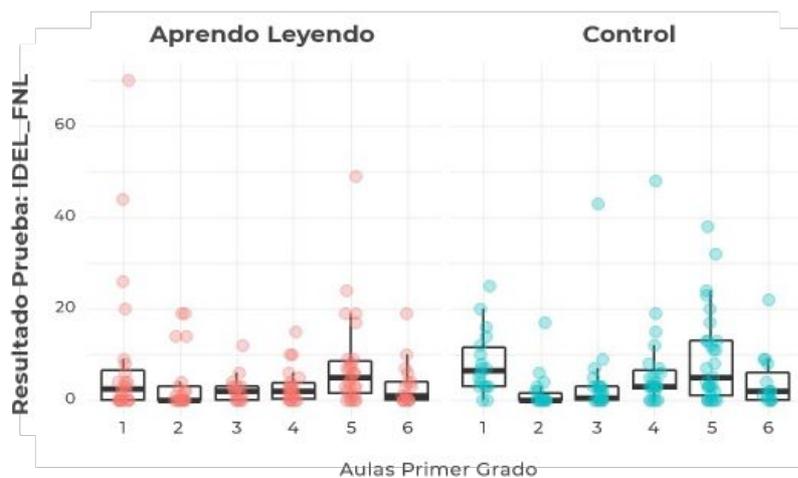
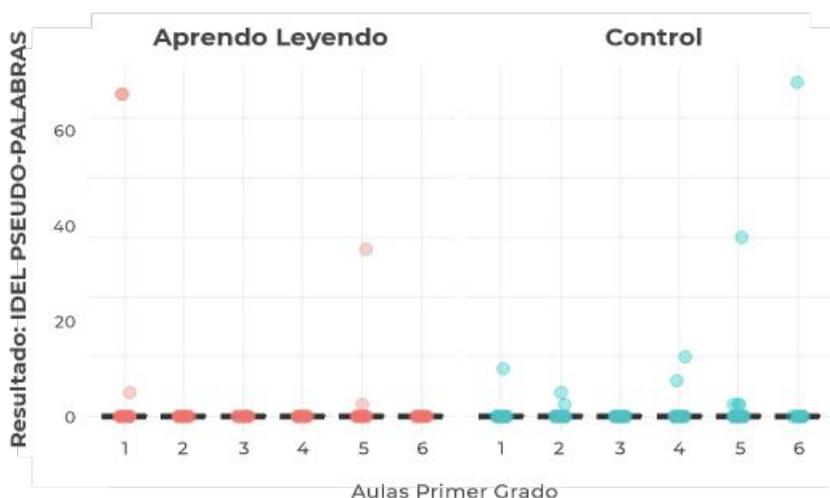


Gráfico 5. Resultado de la prueba de lectura de pseudopalabras *IDEL* (primera toma)⁸.



⁷ Fuente: Figure 6: *IDEL* FNL (fall). Appendix A, página 34 Braze, Salvarezza y Pugh (2020).

⁸ Fuente: Figure 10: *IDEL* FPS NPC (fall). Appendix A, página 36 Braze, Salvarezza y Pugh (2020).

Los datos

Se observaron altos índices de ausentismo en los dos grupos

El segundo hallazgo relevante, aparte de aquellos que surgieron de las medidas planificadas en el diseño experimental, es el alto nivel de ausentismo de los alumnos en las escuelas en que se hizo la muestra. Creemos que es un problema sistemático y no un caso aislado de estas escuelas. Hay estudios que muestran que niños de los sectores más desfavorecidos de la población que tienen menores niveles de ausentismo tienen mejores niveles lectores que aquellos que faltan más a clase⁹.

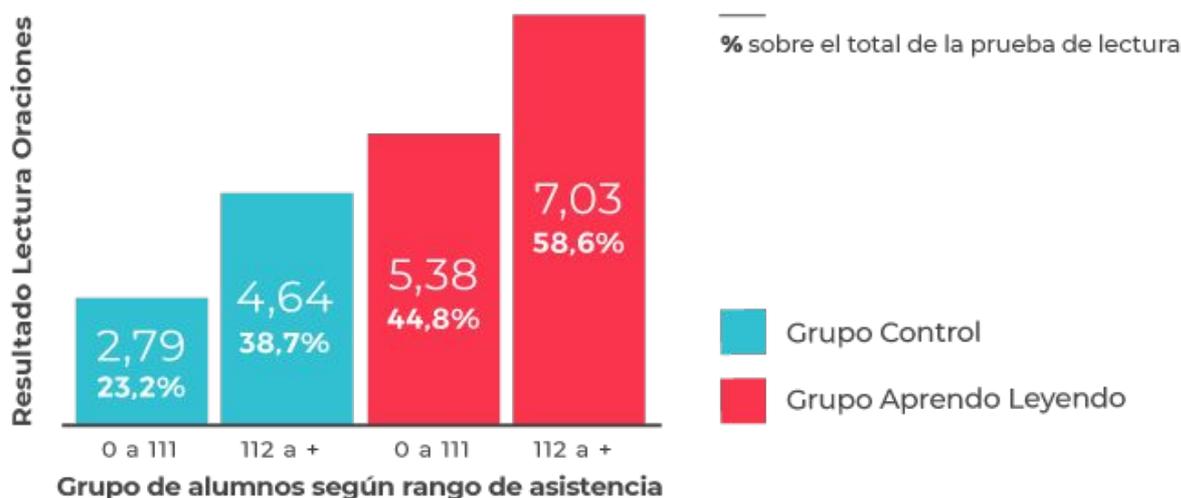
El diseño contemplaba 100 clases de instrucción de AL dictadas por las maestras del programa en el ciclo lectivo 2019. Pero debido a que las escuelas o aulas no estuvieron abiertas todos los días lectivos, y además el proyecto se retrasó un mes por cuestiones logísticas, el promedio de clases de AL fue de 41. Esto tuvo un impacto importante en la implementación del proyecto. Teniendo en cuenta estos datos y a la luz de los resultados obtenidos en 41 clases, es de esperar que los resultados de 100 clases, como estaba programado, hubieran sido aún más importantes.

Cuadro 1. Características del promedio de grupo de estudiantes¹⁰

				173 días de registro de clases de marzo a noviembre.	
Grupo	N	Edad (meses)	% Mujeres	Asistencia (días)	Clases AL
Aprendo Leyendo	150	73.6	47	111	41
Control	178	74.1	47	113	NC

Es importante recalcar que teniendo en cuenta la variable ausentismo los alumnos de AL tuvieron mejores resultados lectores sugiriendo que el método estructurado y explícito permite mejorar resultados aun a pesar de los altos niveles de ausentismo. Es fundamental trabajar para mejorar la asistencia a las escuelas y la cantidad de días que las aulas están abiertas.

Gráfico 6. Resultado de la prueba de lectura de oraciones, según grupo de alumnos por asistencia (tercera toma).



9 Ready, Douglas D. 2010. "Socioeconomic Disadvantage, School Attendance, and Early Cognitive Development: The Differential Effects of School Exposure." Journal Article. *Sociology of Education* 83 (4): 271-86. <https://doi.org/10.1177/0038040710383520>

10 Fuente: Table 2: Group Average Students Characteristics, página 14 Braze, Salvarezza y Pugh (2020).

Los datos

-

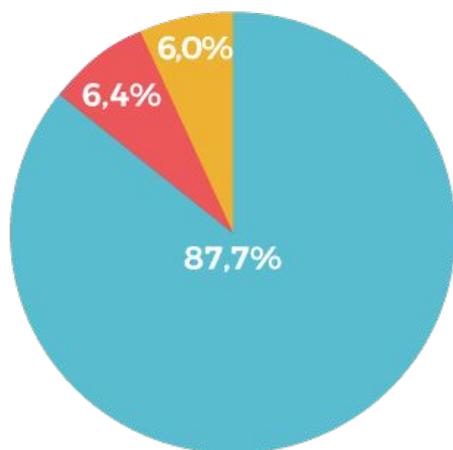
La capacitación y la metodología Aprendo Leyendo tuvo una buena aceptación por parte de los docentes

A fines de noviembre del 2019 se llevó a cabo una encuesta¹¹, diseñada por *Haskins*, entre los 430 docentes de las 68 escuelas de la Red que trabajaron con Aprendo Leyendo, incluyendo las escuelas que participaron de la investigación.

Los resultados de esa encuesta indicaron que:

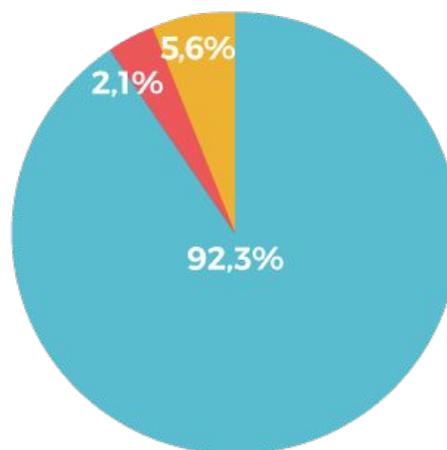
1. El 92% de los docentes recomendaría la capacitación de AL a sus colegas.
2. El 88% de los docentes que había utilizado el programa creía que sus alumnos leían mejor que otras cohortes que no habían utilizado AL.
3. El 83% de los docentes encontraba a sus alumnos más motivados para la lectura.
4. El 77% de los docentes encontraba que sus alumnos habían mejorado sus habilidades de comprensión lectora respecto a cohortes que no habían utilizado AL.
5. El 92% de los docentes reconoce que es necesario profundizar en la formación en conciencia fonológica.

Gráfico 7. Porcentaje de docentes que considera que sus alumnos están aprendiendo a leer mejor que cohortes que no habían utilizado AL.



Mejor que antes N/C Igual que siempre

Gráfico 8. Porcentaje de docentes que recomendaría la capacitación de AL a sus colegas.



Sí N/C No

¹¹ Encuesta a docentes: Respuesta de 235 docentes sobre 432. Ver página 12 Braze, Salvarezza y Pugh (2020).

Comentarios finales

-

Comentarios finales

- 1) La enseñanza de la lectura en Argentina se puede caracterizar, de acuerdo a los lineamientos generales de las políticas educativas, como "método global". Se basa en la idea de que aprender a leer y escribir para los niños pequeños es un proceso de inmersión cultural, amplio en términos generales y casi natural en términos más específicos, como aprender a hablar, y cuyo énfasis está puesto en la oralidad y la comunicación.
- 2) Este enfoque se opone a lo que la ciencia de la lectura describe como habilidades básicas y precursores de la lectura que deben ser trabajados en el proceso de alfabetización. AL es un programa de lenguaje controlado, estructurado, multisensorial, integrando lectura y escritura, basado exactamente en estos lineamientos de la investigación científica acerca de la lectura. La implementación de este programa en 2019 en la Red fue posible gracias a los cambios que se hicieron en 2018 en la currícula de las escuelas de la Provincia de Buenos Aires y que permitieron ampliar los enfoques pedagógicos de la lectura.
- 3) Es importante destacar que estos cambios permitieron a los líderes escolares y a los maestros explorar diversos métodos de enseñanza de la lectura sin el riesgo de desafiar la política establecida; pero incluso con el apoyo de estas políticas, los cambios en la cultura y la práctica educativa en el área de alfabetización en el aula sigue siendo difícil y lenta. Para esto, se debería hacer cambios en la modalidad de enseñanza de la lectura hacia un modelo basado en la evidencia de la ciencia de la lectura y trabajar en un riguroso programa de capacitación para maestros y directores, con énfasis en metodologías basadas en la evidencia. Estos cambios deberían ser políticas públicas continuas que no se vean modificadas con los sucesivos cambios de autoridades. Estas estrategias probablemente proporcionarán mejores resultados lectores y educativos en sentido amplio. La lectura es la base fundacional del sistema educativo y los aprendizajes a largo plazo.

Referencias

- Bates, Douglas, Martin Mächler, Ben Bolker, and Steve Walker. 2015. "Fitting Linear Mixed- Effects Models Using lme4." *Journal of Statistical Software* 67 (1): 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- Bean, Rita M., and Jacy Ippolito. 2016. *Cultivating Coaching Mindsets: An Action Guide for Literacy Leaders*. Book. West Palm Beach, FL: Learning Sciences International.
- Braze, David, and Tao Gong. 2018. "Orthography, Word Recognition, and Reading." Book Section. In *Handbook of Psycholinguistics*, edited by Eva M. Fernandez and Helen Cairns, 269–93. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118829516.ch12>
- Cameron, Claire, and Megan M. McClelland. 2011. "CABEZA--DEDOS Del Pie--RODILLAS-- HOMBROS (Htks)." Pamphlet. Hallie E. Ford Center, Oregon State University.
- Caravolas, M., A. Lervag, S. Defior, G. Seidlova Malkova, and C. Hulme. 2013. "Different Patterns, but Equivalent Predictors, of Growth in Reading in Consistent and Inconsistent Orthographies." *Journal Article. Psychol Sci* 24 (8): 1398–1407. <https://doi.org/10.1177/0956797612473122>
- Caravolas, M., A. Lervag, P. Mousikou, C. Efrim, M. Litavsky, E. Onochie-Quintanilla, N. Salas, et al. 2012. "Common Patterns of Prediction of Literacy Development in Different Alphabetic Orthographies." *Journal Article. Psychol Sci* 23 (6): 678–86. <https://doi.org/10.1177/0956797611434536>
- Denckla, M. B., and M. Wolf. 2005. *Rapid automatized naming and rapid alternating stimulus tests (RAN/RAS)*. Manual. Austin, TX: PRO-ED.
- Dirección General de Evaluación y Planeamiento, Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. 2019. "Red de Escuelas de Aprendizaje: Relatos Y Experiencias de Una Iniciativa de Innovación en 2000 escuelas de La Provincia de Buenos Aires." Government Document. La Plata, Argentina: Santillana. <http://www.abc.gov.ar/red-de-escuelas-de-aprendizaje-lanzo-su-libro>
- Dirección General de Evaluación y Planeamiento de la Provincia de Buenos Aires. 2018. "Diseño Curricular Para La Educación Primaria: Primer Ciclo Y Segundo Ciclo." Government Document. La Plata, Argentina. <http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/primaria/2018/dis-curricular-PBA-completo.pdf>
- Donner, Allan, and Neil Klar. 1996. "Statistical Considerations in the Design and Analysis of Community Intervention Trials." *Journal Article. Journal of Clinical Epidemiology* 49 (4): 435–39. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(95\)00511-0](https://doi.org/10.1016/0895-4356(95)00511-0)
- Dunn, Ll., L. Dunn, and D. Arribas. 2006. *PPVT-III Peabody, Test de Vocabulario en Imágenes*. Manual. Madrid: TEA.
- Dunn, Ll., E. Padilla, D. Lugo, and L. Dunn. 1986. *Test de Vocabulario En Imágenes Peabody- Adaptación Hispanoamericana [Peabody Picture Vocabulary Test-Latin American Adaptation]*. Manual. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Foorman, Barbara R., David J. Francis, Jack M. Fletcher, Christopher Schatschneider, and Paras Mehta. 1998. "The Role of Instruction in Learning to Read: Preventing Reading Failure in at-Risk Children." *Journal Article. Journal of Educational Psychology* 90 (1): 37–55. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.1.37>

Referencias

- Gelman, Andrew, and Hal Stern. 2006. "The Difference Between 'Significant' and 'Not Significant' Is Not Itself Statistically Significant." *Journal Article*. *The American Statistician* 60 (4): 328–31. <https://doi.org/10.1198/000313006X152649>
- Good, R. H., D. L. Baker, N. Knutson, and J. M. Watson. 2003. *Indicadores Dinámicos El Excitó En La Lectura*. Manual. 7a ed. Eugene, OR: Dynamic Measurement Group, Inc.
- Gu, Xing Sam, and Paul R. Rosenbaum. 1993. "Comparison of Multivariate Matching Methods: Structures, Distances, and Algorithms." *Journal Article*. *Journal of Computational and Graphical Statistics* 2 (4): 405–20. <https://doi.org/10.1080/10618600.1993.10474623>
- Hollis, S., and F. Campbell. 1999. "What Is Meant by Intention to Treat Analysis? Survey of Published Randomised Controlled Trials." *Journal Article*. *BMJ* 319 (7211): 670–4. <https://doi.org/10.1136/bmj.319.7211.670>
- Luke, Steven G. 2016. "Evaluating Significance in Linear Mixed-Effects Models in R." *Journal Article*. *Behavior Research Methods* 49 (4): 1–9. <https://doi.org/10.3758/s13428-016-0809-y>
- McClelland, M. M., C. E. Cameron, R. Duncan, R. P. Bowles, A. C. Acock, A. Miao, and M. E. Pratt. 2014. "Predictors of Early Growth in Academic Achievement: The Head-Toes-Knees- Shoulders Task." *Journal Article*. *Frontiers in Psychology* 5: 599. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00599>
- Ponitz, C. C., M. M. McClelland, J. S. Matthews, and F. J. Morrison. 2009. "A Structured Observation of Behavioral Self-Regulation and Its Contribution to Kindergarten Outcomes." *Journal Article*. *Developmental Psychology* 45 (3): 605–19. <https://doi.org/10.1037/a0015365>
- R Core Team. 2019. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>
- Ready, Douglas D. 2010. "Socioeconomic Disadvantage, School Attendance, and Early Cognitive Development: The Differential Effects of School Exposure." *Journal Article*. *Sociology of Education* 83 (4): 271–86. <https://doi.org/10.1177/0038040710383520>
- Rubin, D. B. 1980. "Bias Reduction Using Mahalanobis Metric Matching." *Journal Article*. *Biometrics* 36 (2): 293–98. <https://doi.org/10.2307/2529981>
- Rueckl, J. G., P. M. Paz-Alonso, P. J. Molfese, W. J. Kuo, A. Bick, S. J. Frost, R. Hancock, et al. 2015. "Universal Brain Signature of Proficient Reading: Evidence from Four Contrasting Languages." *Journal Article*. *Proc Natl Acad Sci U S A* 112 (50): 15510–5. <https://doi.org/10.1073/pnas.1509321112>
- Singer, Judith D., and John B. Willett. 2003. *Applied Longitudinal Data Analysis*. Book. New York, NY: Oxford University Press.
- Snijders, Tom A. B., and Roel J. Bosker. 2012. *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. Book. 2nd ed. Los Angeles: Sage.
- Vickery, K. S., V. A. Reynolds, and S. W. Cochran. 1987. "Multisensory Teaching Approach for Reading, Spelling, and Handwriting, Orton-Gillingham Based Curriculum, in a Public School Setting." *Journal Article*. *Ann Dyslexia* 37 (1): 189–200. <https://doi.org/10.1007/BF02648066>

Observatorio
ARGENTINOS
por la **educación**

