

Experiencias y
perspectivas

MONOGRAFICO
Neuroeducación
en Iberoamérica

La enseñanza de la lectura y la escritura en Argentina. Reflexiones y aportes desde las neurociencias y la neuroeducación

Aprender a leer... Una preocupación para la neuroeducación en Argentina

Phd. Liliana E. Fonseca^{1*}

¹ EH UNSAM

*Correspondencia

Liliana E. Fonseca
Martín de Irigoyen, 3100 San Martín
CP 1650, Buenos Aires, Argentina
lfonseca@unsam.edu.ar

Citación

Fonseca LE. La enseñanza de la lectura y la escritura en Argentina. Reflexiones y aportes desde las neurociencias y la neuroeducación. 2021; 2(2): 99-108. doi: 10.1344/joned.v2i2.37527

Conflicto de intereses

Los autores declaran la ausencia de conflicto de interés derivado de este trabajo.

Editora

Laia Lluch Molins (Universitat de Barcelona, España)

Revisores

Kethy Luz Perez Correa
Miguel Montañez

El manuscrito ha sido aceptado por todos los autores, en el caso de haber más de uno, y las figuras, tablas e imágenes no están sujetos a ningún tipo de copyright.

Resum

Introducció: L'adquisició del llenguatge escrit és possible a causa d'una sèrie d'habilitats complexes que s'han desenvolupat a partir del llenguatge oral i la visió, que s'han modificat a partir de l'exposició a aquesta eina cultural. Els éssers humans van inventar la lectura fa tot just uns mil·lennis i amb aquest invent van modificar la pròpia organització del seu cervell, cosa que va ampliar la seva capacitat de pensar. No obstant això, una gran quantitat de nens i adolescents a l'Argentina no aprenen a llegir o a comprendre textos i això no es poden atribuir exclusivament a aspectes intrínsecs, sinó especialment a factors educacionals, culturals o socioeconòmics.

L'objectiu d'aquest treball consisteix a fer una revisió d'investigacions significatives sobre el cervell lector, desenvolupades a partir de les neurociències que haurien d'impactar a les propostes educatives. També es fa una descripció de l'estat de situació respecte a l'alfabetització i als resultats obtinguts pels estudiants argentins a l'àrea de pràctiques del llenguatge respecte a proves nacionals i internacionals i una anàlisi d'aquests.

Conclusions: La pandèmia i la suspensió de classes presencials va deixar al descobert l'heterogeneïtat del sistema educatiu argentí i la inequitat en la distribució de recursos. Cal replantejar els mètodes d'ensenyament de la lectura i l'escriptura a partir de l'evidència científica buscant impactar als dissenys curriculars i la formació dels docents.

Paraules clau: lectura, escriptura, neuroeducació, intervenció educativa

Abstract

Introduction: The acquisition of written language or literacy is possible due to a series of complex skills that have been developed from oral language and vision, which have been modified from the exposure to this cultural tool. Human beings invented reading just a few millennia ago, and with this invention they modified the very organization of their brain, which expanded their ability to think. However, a large number of children and adolescents in Argentina do not learn to read or understand texts, and this cannot be attributed exclusively to aspects intrinsic to them, but, especially to educational and socio cultural and economic factors.

The objective of this work is to carry out a review of significant researches on the reading brain, developed from the Neurosciences that should have an impact on educational proposals. There is also a description of the situation regarding literacy and the results obtained by Argentine students in the area of language practice regarding national and international tests, and an analysis of them.

Conclusions: The pandemic and the suspension of face-to-face classes revealed the heterogeneity of the Argentine educational system, and the inequity in the distribution of resources. It is necessary to rethink reading and writing teaching methods based on scientific evidence, seeking to impact the curricular designs and the training of teachers.

Keywords: reading, writing, neuroeducation, educational intervention

Resumen

Introducción: La adquisición del lenguaje escrito es posible debido a una serie de habilidades complejas que se han desarrollado a partir del lenguaje oral y la visión, que se han ido modificando a partir de la exposición a esta herramienta cultural. Los seres humanos inventaron la lectura hace apenas unos milenios, y este invento modificó la propia organización de su cerebro, lo que amplió su capacidad de pensar. Sin embargo, una gran cantidad de niños y adolescentes en Argentina no aprenden a leer o a comprender textos, y esto no puede atribuirse exclusivamente a aspectos intrínsecos a ellos, sino especialmente a factores educacionales, culturales o socioeconómicos.

El objetivo de este trabajo consiste en realizar una revisión de investigaciones significativas sobre el cerebro lector, desarrolladas a partir de las neurociencias que deberían impactar en las propuestas educativas. También se realiza una descripción del estado de situación respecto a la alfabetización y a los resultados obtenidos por los estudiantes argentinos en el área de prácticas del lenguaje en cuanto a pruebas nacionales e internacionales y un análisis de los mismos.

Conclusiones: La pandemia y la suspensión de clases presenciales dejó al descubierto la heterogeneidad del sistema educativo argentino y la inequidad en la distribución de recursos. Es necesario replantear los métodos de enseñanza de la lectura y la escritura a partir de la evidencia científica, buscando impactar en los diseños curriculares y la formación de los docentes.

Palabras clave: lectura, escritura, neuroeducación, intervención educativa

Introducción

Y, aunque yo abriera en el lugar oportuno, señalado por el marcapáginas, no servía de nada, pues solo vería líneas llenas de patas de araña que se negaran a decirme una mísera palabra. Sin la voz de mi madre, la magia no se hacía realidad. Leer era un hechizo, sí; conseguir que hablasen esos extraños insectos negros de los libros, que entonces me parecían enormes horribleros de papel.

El infinito en un junco, Irene Vallejos¹

A través de la lectura las personas reciben y comparten conocimientos, imaginan situaciones y lugares, se comunican entre sí, envían mensajes y transmiten historias. La lectura es una experiencia transformadora que modifica el pensamiento y la capacidad de aprendizaje del lector. Sin embargo, muchas personas no logran aprender a leer o lo hacen con tantas dificultades que no llegan a comprender adecuadamente el mensaje implicado en el texto. La lectura no solo consiste en *decodificar* las palabras utilizando el principio alfabético; implica también *comprender* lo que se lee otorgando significado y construyendo conocimientos a partir de la información que contiene el texto. La lectura constituye, además, la ocasión para una experiencia placentera a través de la cual el lector disfruta y participa de un complejo circuito al que se agregan, la *motivación* y el *placer de leer*.

Aprender a leer lleva muchos años de enseñanza sistemática y práctica constante. La escuela cumple un papel fundamental al desarrollar su función alfabetizadora que finaliza al terminar la Escuela Secundaria y luego vincularse a los niveles educativos superiores que requieren la lectura para el aprendizaje y la escritura para la producción, la construcción de conocimientos nuevos y su divulgación.

El proceso de alfabetización, entendido como la enseñanza de la lectura y la escritura es el primer paso en la conquista del derecho a educarse y a participar en la construcción democrática de una nación. Dar a un individuo o a un grupo social acceso a la lectura y a la escritura es dotarlo de medios de expresión política y de instrumentos de base necesarios para su participación en las decisiones que concierne a su existencia y a su futuro dentro de una sociedad letrada como la nuestra.

José Morais, en su libro *Alfabetizar para la demo-*

cracia,² señala que la alfabetización es una adquisición cognitiva que implica conocimientos instrumentales y funciones comunicativas que estructuran el pensamiento y la subjetividad. Agrega que los resultados de los trabajos de investigación durante los últimos treinta años sobre la lectura y su aprendizaje, tanto en los laboratorios como en las escuelas, en particular, aquellos que utilizan una metodología rigurosa, son prácticamente unánimes: los mejores programas de enseñanza son los que llevan a cabo una instrucción directa, explícita, del código alfabético; sin embargo, estos resultados parecen no impactar en los sistemas educativos en Latinoamérica, donde el analfabetismo dentro del aula se constituye en un problema. Muchos estudiantes han transcurrido el cuarto o quinto grado de escolaridad sin haber adquirido los procesos básicos de lectura y escritura.

El informe de la Oficina de Unicef en Argentina³ titulado *Para cada adolescente una oportunidad* señala un estado de situación difícil en Argentina. A pesar de que en el país la Educación Secundaria es obligatoria desde la Ley de Educación Nacional 26.206⁴, y asisten cerca de 4 millones de adolescentes, solo menos de la mitad (45 %) consiguen completarla. Alrededor de 500 000 chicos y chicas están fuera de la escuela, y muchos de ellos viven en condiciones de exclusión social. En ese mismo informe se señala que en la escuela Secundaria tres de cada diez estudiantes “transitan” su escolaridad con sobreedad, es decir, emplean más años de los esperados para el egreso del nivel. Esto se debe, en gran medida, a la repitencia, incluso reiterada, o a las interrupciones experimentadas por los niños y adolescentes durante el curso de sus trayectorias escolares. En los datos del nivel primario, relevados en el informe de la Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa⁵, se plantea que la problemática de la sobreedad se inicia de forma temprana. Así, entre un 15 % - 17 % de los estudiantes de Argentina, que cursan el último ciclo lo hacen con uno o más años de sobre edad. Estos resultados son coincidentes con los obtenidos en otros países de América Latina y el Caribe, caracterizados por una profunda desigualdad. Los niños de sectores socioeconómicos más vulnerables presentan mayores dificultades en las trayectorias escolares que los niños de otros sectores sociales⁶.

Esta situación se ha visto agravada en tiempos de pandemia debido al aislamiento social preventivo

obligatorio que determinó la suspensión de la enseñanza presencial en las escuelas argentinas durante casi todo el 2020 y el inicio del 2021. Según la *Encuesta de percepción y actitudes de la población. Impacto de la pandemia y las medidas adoptadas por el Gobierno sobre la vida cotidiana de niñas, niños y adolescentes*⁷, realizada en mayo del 2020 por UNICEF, ocho de cada diez hogares con niños, niñas y adolescentes que estudian han recibido tareas y han estado en contacto con la escuela, que ha monitoreado sus avances, pero solo un 25 % han establecido contacto para recibir información acerca de la situación de las familias. Entre los adolescentes, el WhatsApp ha sido el medio más utilizado para contactar con sus docentes, seguido por las plataformas educativas (mayoritariamente entre quienes tienen computadoras para tareas escolares). Entre los adolescentes, ocho de cada diez afirmaron realizar las tareas para la escuela “sin ayuda de otros” y en su mayoría a través de trabajos escritos: solo el 14 % reportó la utilización de videoconferencias. En la encuesta realizada en mayo del 2021, *Impacto de la pandemia en la educación de niños, niñas y adolescentes* de UNICEF, se señala que el 91 % de los hogares argentinos reportó que los chicos y las chicas tuvieron algún tipo de clases presenciales, sin embargo hay un 9 % restante, que representa un millón de estudiantes, que aún no retomó la presencialidad⁸.

Este estado de situación nos enfrenta con una gran cantidad de niños y niñas e incluso adolescentes que presentan dificultades significativas en el proceso de alfabetización que no podrían atribuirse exclusivamente a aspectos intrínsecos a ellos y a su contexto de desarrollo, sino especialmente a factores educacionales y a oportunidades educativas, muy restringidas, agravadas en tiempos de pandemia. En muchos casos, estos mismos niños y adolescentes, al incorporarse a una propuesta de enseñanza sistemática que analiza sus niveles de respuesta a la intervención, logran la alfabetización con una adecuada intervención⁹.

Los modelos de respuesta a la intervención han sido ampliamente probados en diferentes contextos con importantes resultados. Contemplan tres niveles de intervención. El primer nivel lo constituye el aula de enseñanza general, con didácticas y propuestas pedagógicas de alta calidad, adecuada para la mayoría de los alumnos. En este nivel de intervención, el

aula general, se pueden identificar aquellos alumnos cuyo avance resulta menor al de sus compañeros. Estos niños pueden participar entonces en el segundo nivel de intervención, una intervención pedagógica individual o en pequeños grupos, dentro de la escuela. Solamente aquellos niños que presentan mayores dificultades y un bajo nivel de respuesta a las intervenciones de segundo nivel pasan al tercer nivel, que implica la derivación a especialistas, ya que requiere una intervención con alto nivel de personalización y sistematización. Fletcher, en un trabajo reciente, indica que el futuro de las intervenciones sobre las dificultades de aprendizaje lo constituye este modelo de práctica educativa¹⁰.

En nuestra tarea cotidiana recibimos permanentes consultas por parte de niños y niñas de segundo y tercer grado que no han logrado alfabetizarse en tiempos de pandemia o niños que inician primer grado sin los conocimientos previos o sin que se observen los predictores necesarios para alcanzar la alfabetización esperada. Muchos de estos niños y niñas no lograron sostener la enseñanza virtual durante el 2020 ni construir los aprendizajes previos necesarios.

Ana María Rodino, asesora del Instituto Interamericano de Derechos Humanos de Costa Rica, señala que aprender a leer es una llave que abre toda una vida de hábitos de lectura, y ejercitar este hábito sirve para aumentar la comprensión de lo leído¹¹. Los hábitos de lectura a lo largo de la vida son fuertes predictores del crecimiento cognitivo verbal e indican que aquellos que leen mucho ampliarán su inteligencia verbal¹². También las investigaciones indican que esto se extendería a la inteligencia no verbal: pensar en abstracto, adoptar otras perspectiva, como la de personajes ficticios o históricos, e imaginar otros mundos, tiempos y escenarios¹³.

Gracias a los desarrollos tecnológicos de las últimas décadas asociados a la exploración del sistema nervioso y a la implementación de diseños de investigación empírica cada vez más especializados, las neurociencias han evidenciado la complejidad de los procesos implicados en la lectura y la escritura. Stanislas Dehaene¹⁴, por ejemplo, ha desarrollado su teoría acerca del “reciclaje neuronal”, mediante la cual describe cómo áreas neuronales diseñadas para procesar cierto tipo de información se reciclan para tratar con información de otro tipo –en este caso, en el proceso lector–, adaptándose a las característi-

cas de este nuevo objeto de conocimiento constituido por la letra impresa. Este investigador presupone que el área visual del cerebro de nuestros antepasados, utilizada primitivamente para el reconocimiento de rostros, fue requerida posteriormente para el reconocimiento de letras, lo que permitió descifrar los símbolos del lenguaje escrito. De esta manera, se habría producido una adaptación del sistema innato de reconocimiento de rostros al reconocimiento de la letra impresa.

La antigua escritura adoptaba la apariencia de una selva intrincada y agobiante, donde las palabras se amontonaban sin espacios, no se distinguían minúsculas y mayúsculas, y los signos de puntuación solo se usaban de forma errática. El lector debía abrirse paso entre aquella espesura de letras con esfuerzo, jadeando, dudando y volviendo atrás para estar seguro de no extraviarse. ¿Por qué los antiguos no dejaban respirar al texto? En parte, para aprovechar al máximo el papiro o pergamino, materiales caros. Además, los primeros libros estaban destinados a personas que leían en voz alta, desentrañando con el oído lo que para el ojo solo era una sucesión ininterrumpida de signos.

El infinito en un junco, Irene Vallejos¹

Los sistemas de escritura evolucionaron pasando por diferentes etapas: pictográficos logográficos y, posteriormente, alfabético. El alfabeto se constituyó en una extraordinaria construcción cultural que permitió el desarrollo de nuestra especie y permitió al hombre procesar la información expresada en el texto a una velocidad mayor a la esperada. Esta construcción cultural aportó varias ventajas para el procesamiento de la información: una mayor eficacia cognitiva, una economía de recursos de memoria y un menor esfuerzo para leer y escribir.¹⁵ De esta manera, una habilidad que solo era adquirida por unos pocos se generalizó y se transformó en una herramienta cultural universal. Los hombres descubrieron que las palabras estaban compuestas por sonidos que se podían segmentar y que cada sonido podía ser representado por un símbolo. Dichas palabras transmitían significados y comunicaban historias.

En todas las sociedades en las que se utiliza la escritura para aprender a leer tiene algo de iniciación, de rito que permite al niño superar su estado de dependencia

y de comunicación rudimentaria. Al niño o a la niña que aprenden a leer se les hace partícipe de la memoria comunitaria por medio de los libros.

Una historia de la lectura, A. Manguel¹⁶

Los niños de desarrollo típico entre los 5 o 6 años lograrán descubrir el principio alfabético a partir de sus conocimientos acerca del lenguaje oral, el conocimiento de los símbolos gráficos (las letras) y sus correspondientes sonidos, y su capacidad creciente para segmentar el continuo representado por el lenguaje oral en los fonemas que lo componen. Para realizar estos aprendizajes, los niños requieren entornos educativos graduados y sistemáticos que posibiliten la adquisición de cientos de palabras, conceptos y perspectivas a partir de las cuales se desarrollan los principales componentes de la lectura. La escuela es el espacio privilegiado para la alfabetización. Los niños, a partir de sus conocimientos previos, encuentran allí la enseñanza necesaria y las experiencias de aprendizaje sistemáticas y graduadas que hacen posible una mayor toma de conciencia de las estructuras que subyacen en el lenguaje oral (conciencia del habla, conciencia silábica, conciencia fonológica, etc.) y oportunidades de práctica para que estos conocimientos lingüísticos se construyan y se automatizan, lo que permitirá más adelante el logro de una lectura fluida y comprensiva.

El lenguaje oral es el medio a través del que se transmite la enseñanza; es la base para la alfabetización entendida como adquisición de la lectura, la escritura y la comprensión; es el soporte de la numerocidad y del desarrollo de las habilidades verbales numéricas; se asocia con una mayor autorregulación, y se constituye en el predictor más fuerte del rendimiento académico¹⁷.

El modelo simple de lectura

Uno de los modelos más consistentes que explican el proceso de la lectura es el modelo *simple de lectura*, según el cual la comprensión lectora es conceptualizada como el producto de las habilidades de decodificación y de la comprensión del lenguaje oral^{18,19}. Decodificación entendida como la habilidad para el reconocimiento eficiente de palabras aisladas a partir de una información visual que permite acceder al léxico mental y recuperar la información

semántica en el nivel de la comprensión. La comprensión lingüística es la habilidad para extraer información semántica y sintáctica, y obtener interpretaciones oracionales y discursivas.

Este modelo no solo explica cómo se produce la lectura precisa y fluida con comprensión, integrando las habilidades de decodificación con una adecuada comprensión del lenguaje oral, sino que permite diferenciar ciertas dificultades lectoras, agrupando a los lectores de acuerdo con sus habilidades específicas respecto a la decodificación y a la comprensión. Así, algunos lectores identificados como disléxicos manifiestan dificultades significativas en el proceso de decodificación, aunque exhiben adecuadas habilidades en la comprensión del lenguaje oral. Otros lectores llamados hiperléxicos evidencian muy buenas habilidades de decodificación acompañados por dificultades en la comprensión del lenguaje que dificultan el acceso a una comprensión adecuada del texto. Un tercer grupo de lectores presentan, por su parte, dificultades tanto en los procesos de decodificación como en los procesos de comprensión del lenguaje oral y manifiestan dificultades significativas de lectura y comprensión de textos.

Hollis Scarborough²⁰ diseña, a partir de este modelo, lo que ella denomina la metáfora de la cuerda, indicando cómo se entrelazan estos procesos para lograr la lectura hábil o experta en función de la automatización de los procesos vinculados al reconocimiento de palabras y el incremento de las estrategias para alcanzar la comprensión (figura 1).

Con el desarrollo de investigaciones más rigurosas vinculadas a la neuropsicología, la lingüística cognitiva y la neuroeducación, ha quedado claro que los niños en riesgo de presentar dificultades en la lectura requieren enfoques educativos altamente sistemáticos y estructurados. Se ha demostrado que la instrucción sistemática, que incorpora un fuerte énfasis en la conciencia fonémica y en la fonología –como parte de una amplia gama de actividades relacionadas con la lectura–, en grupos pequeños o individualmente, puede reducir significativamente la proporción de niños que luego se consideran lectores con dificultades. Sin embargo, las ganancias iniciales en los primeros años de escolarización no siempre son sostenidas; algunos problemas solo surgen en años posteriores y las circunstancias de los niños están sujetas a fluctuaciones a medida que se desarrollan y se van encontrando con las nuevas y distintas demandas de la lectura.

Los métodos de enseñanza de la lectura

Leer en voz alta, leer en silencio, llevar en la mente bibliotecas íntimas de palabras recordadas son habilidades asombrosas que adquirimos mediante métodos inciertos.

A. Manguel¹⁶

El debate sobre la enseñanza de la lectura, durante muchos años, ha estado influenciado por la polémica

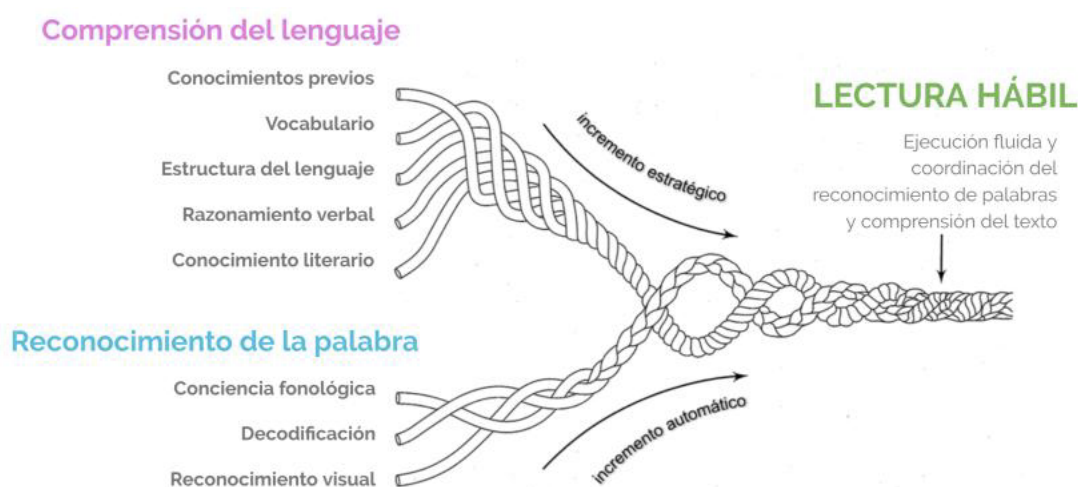


Figura 1. El modelo de la cuerda. Scarborough²⁰

ca y la ideología más que por los hallazgos de investigaciones científicas de alta calidad.

Por un lado, el enfoque del *lenguaje integral*, que se basa en la afirmación que sostiene que la lectura es adquirida por los seres humanos de manera natural, como el lenguaje oral, a menudo desestima otros enfoques más estructurados, basados en la fonología, con el argumento de que los mismos son descontextualizados, artificiales y desmotivadores²¹.

Por otro lado, los enfoques más sistemáticos que se apoyan en la adquisición del principio alfabético y la importancia de la conciencia fonológica han demostrado su eficacia.

La llamada “guerra de la lectura” que comenzó a fines de los años setenta planteaba un conflicto entre estas dos posturas extremas: entre crear condiciones para el aprendizaje de la lectura o desarrollar destrezas que lo posibilitaran. Por un lado, el lenguaje integral con su propuesta creativa, pero a la vez poco sistemática, y, por el otro, la conciencia fonológica y el dominio del principio alfabético. Dos polos que no han encontrado una propuesta en la práctica que reúna las fortalezas de ambos.

Snow²² señala que durante los últimos cuarenta años se ha oscilado como un péndulo entre las propuestas que se apoyan en el *lenguaje* para enseñar a leer y las que sostienen la importancia de trabajar sobre el *principio alfabético*, pero poco se ha desplegado en el medio, tomando las fortalezas de ambas posturas. Ella propone dar oportunidad para comprender y dominar el principio alfabético y a la vez desarrollar habilidades lingüísticas amplias y profundas, lo que se sostiene la motivación necesaria para convertirse en lector a través de múltiples actividades creativas y enriquecedoras^{22, 23} (figura 2).

Los desafíos en el aprendizaje de la lectura

Para explicar las dificultades de lectura y escritura en general, y la dislexia entre ellas, es importante considerar distintos niveles de análisis: factores genéticos, factores vinculados al desarrollo cerebral, factores cognitivos y ambientales; pero existe gran dificultad para diferenciar con precisión los distintos cuadros dentro de este grupo heterogéneo de pobres lectores. A partir de estas reflexiones se ha producido una discusión significativa acerca de la utilidad del término dislexia como forma de nominar

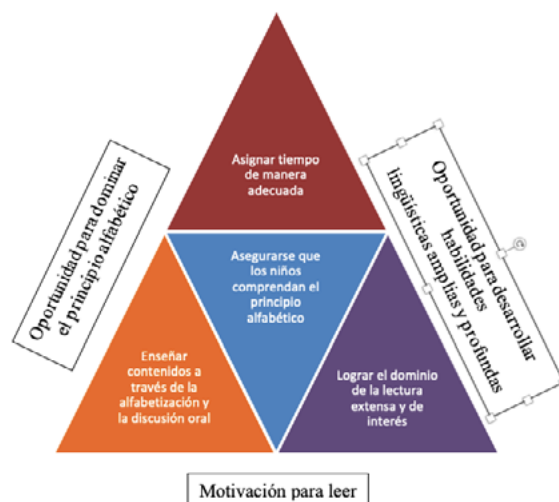


Figura 2. Prevención de las dificultades de lectura. Snow²¹.

este conjunto de dificultades que presentan variados orígenes^{21, 24}. Sin embargo, existe consenso dentro de los investigadores al identificar la causa de la dislexia en un déficit fonológico presente a lo largo del desarrollo²⁵, aunque otras dificultades lectoras presentarían un origen variado donde los aspectos educativos y socioeconómicos tienen un rol fundamental²⁶ (figura 3).

Dentro de este grupo heterogéneo de dificultades en el que se integran la dislexia, las dificultades específicas de la lectura y la escritura o el retraso lector, las investigaciones son coincidentes al señalar la importancia de la intervención educativa como herramienta para mejorar los niveles de lectura, escritura

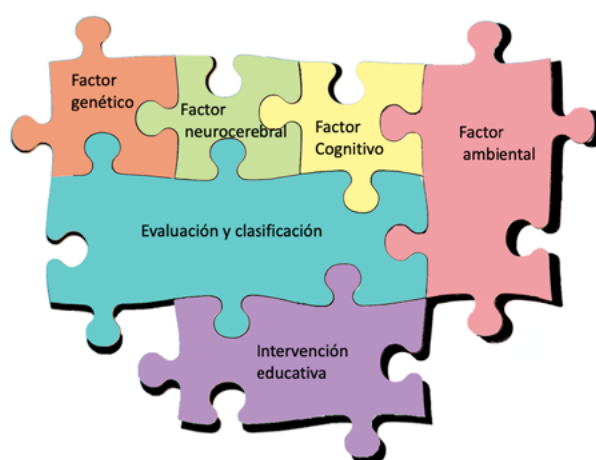


Figura 3 Evaluación para la intervención. Adaptado de Elliot y Grigorenko²¹.

y comprensión de textos. Dicha intervención no debe producirse como respuesta al fracaso, tardíamente, en muchos casos hacia el tercer grado, cuando la discrepancia en el rendimiento respecto al grupo de pares es notoria, trayendo aparejada cierta percepción de fracaso que lleva al deterioro de la autoestima. De esta manera, se desaprovecha la ventana de oportunidades que surgen en etapas más tempranas en el desarrollo, como en el nivel preescolar, donde se pueden identificar factores de riesgo que permiten planificar una intervención preventiva.

Los predictores de la lectura fluida

La conciencia fonológica, la velocidad de denominación y el conocimiento de las letras son considerados los principales predictores de la lectura y es importante evaluarlos durante los años preescolares y al inicio de la escolaridad con el objetivo de identificar niños en riesgo.

La velocidad de denominación consiste en la habilidad para nombrar lo más rápido y preciso posible, de manera secuenciada, un conjunto de estímulos familiares tales como dígitos, letras, colores u objetos, integrando para ello la activación de áreas cerebrales especializadas en el reconocimiento visual con áreas especializadas en el procesamiento fonológico²⁷. Se evalúa tomando el tiempo de nombrado de objetos y colores en una primera etapa, y luego, números y letras cuando el conocimiento de estos ha comenzado a automatizarse^{28, 29}. La velocidad de denominación tiene una incidencia directa tanto en los procesos de decodificación y acceso léxico, procesos responsables de la automatización, como en los procesos implicados en la fluidez lectora que redundan en la comprensión de textos.

La conciencia fonológica es la capacidad de reconocer, discriminar y manipular los sonidos del lenguaje oral, focalizados en distintas unidades, como sílaba, rima o fonema. La habilidad para manipular fonemas es un paso clave para la comprensión del principio alfabético, ya que permite establecer la correspondencia entre las letras y los sonidos. Los niños que no son capaces de desarrollar adecuadas habilidades fonológicas antes de comenzar a leer, presentan, más adelante, dificultades en la capacidad de decodificación de la lengua escrita²⁷. El enorme caudal de evidencia científica que se ha obtenido acerca de estos procesos no deja duda respecto a la

importancia de la conciencia fonológica como predictor de la lectura, como eje de la rehabilitación y su implicancia en la educación inicial.

El conocimiento de las letras, ya sea su nombre o su sonido, antes del aprendizaje formal también es un predictor del éxito de la lectura posterior, porque permite establecer un puente entre las estrategias visuales y las fonológicas en la decodificación inicial.

Al pensar en la intervención, varias de las síntesis de las mejores evidencias realizadas hasta la fecha³⁰ coinciden en señalar que las intervenciones centradas en las habilidades fonológicas y en las correspondencias entre letras y sonidos resultan eficaces en la intervención en estudiantes con dificultades de aprendizaje de la lectura.

Discusión

La investigación científica tiene importancia si sus resultados impactan en la vida cotidiana de las personas y modifican su calidad de vida. Es fundamental generar un puente necesario entre la investigación y la práctica educativa, como lo indican los desarrollos recientes en neuroeducación. La pandemia dejó al descubierto la gran inequidad respecto a las oportunidades educativas de los estudiantes argentinos, las dificultades de conectividad, la falta de dispositivos tecnológicos y la falta de reflexión acerca de las implementaciones didácticas. Muchas familias solo contaron con un celular para varios miembros y el WhatsApp fue el medio más utilizado para la comunicación con los docentes y la única herramienta para el aprendizaje durante un año y medio de suspensión de las clases presenciales en distintos territorios de Argentina.

Recientemente todas estas preocupaciones fueron expresadas por un grupo de investigadores y docentes en el área, del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) y distintas universidades argentinas (grupo DILE)³¹, que enfatizaron la importancia de una enseñanza explícita y sistemática de la lectura y la escritura. Afirmaron que no es necesario que las situaciones de enseñanza de la lectura y la escritura tengan siempre como punto de partida el texto escrito como lo indica el diseño curricular. Las palabras son significativas en sí mismas, permiten nombrar el mundo y no implican un aprendizaje mecánico, sino una conquista dentro del proceso de aprendizaje de la lectura. Codificar

y decodificar son procesos imprescindibles que posibilitarán la producción de textos, la autoría y la comunicación del pensamiento.

Es fundamental lograr un mayor impacto en las políticas públicas, en los diseños curriculares y en la formación de los docentes acerca de los principios educativos extraídos a partir de la evidencia científica, y generar la conexión necesaria entre la investigación en neurociencias y la educación.

Algunos principios desarrollados a partir de estas investigaciones, que han demostrado su eficacia para mejorar la lectura, la comprensión lectora y la escritura en las aulas y en nuestra práctica clínica, indican:

- Focalizar tempranamente en las habilidades de comprensión del lenguaje, desde el nivel inicial.
- Enseñar vocabulario y habilidades lingüísticas en forma temprana.
- Mucha lectura de textos sencillos, fáciles y motivadores.
- Seleccionar textos adecuados, teniendo en cuenta que la cohesión textual mejora el recuerdo de lo leído.
- Enseñar a construir inferencias, aunque no tengan los conocimientos previos suficientes. Tener en

cuenta no solo al lector y al texto, sino también a las interacciones entre ambos.

- Hablar y discutir sobre lo leído. La interacción social promueve el aprendizaje.
- Presentar un mismo texto con distintos niveles de abstracción.
- Utilizar apoyos visuales.
- Activar conocimientos previos.
- Especificar ideas principales y sus relaciones.
- Leer textos con diferentes organizaciones textuales, prestando atención a los marcadores semánticos.
- Apoyar la memorización y la generalización.

Es importante enseñar contenidos y procesos simultáneamente y crear una motivación intrínseca a partir de la solución de problemas, recordando que nada motiva más a los estudiantes que el éxito en la tarea.

El escritor es un hacedor de mensajes, creador de signos, pero aquellos signos requerirán un mago que los descifrara, que reconociera el significado, que les prestara voz. La escritura exigía un lector.

Manguel¹⁶

Referencias

1. Vallejo, I. El infinito en un junco: la invención de los libros en el mundo antiguo (Vol. 105). Siruela; 2019.
2. Morais, J. Alfabetizar para a democracia. Penso Editora; 2014.
3. Unicef Argentina. Para cada adolescente una oportunidad. Posicionamiento sobre adolescencia; 2017. Recuperado de <https://www.unicef.org/argentina/sites/unicef.org/argentina/files/2018-04/Unicef-Adolescencia-2017.pdf>
4. DINIECE Operativo Nacional de Evaluación ONE 2013 Informe Nacional de resultados del Censo de 5° /6° año de Educación Secundaria.
5. Secretaría de Educación. Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación. 2013; 201. Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/diniece/files/2015/04/INFORME-DERESULTADOS-ONE-CENSO-2013.pdf>
6. Urquijo, S., García Coni, A., y Fernández, D. Relación entre aprendizaje de la lectura y nivel socioeconómico en niños argentinos. Avances en Psicología Latinoamericana. 2015; 33(2), 303-318.
7. Unicef. Encuesta de Percepción y Actitudes de la Población. Impacto de la pandemia COVID-19 y las medidas adoptadas por el gobierno sobre la vida cotidiana". Buenos Aires: UNICEF; 2020.
8. Unicef. Comunicado de prensa; 14-07-2021. Obtenido de <https://www.unicef.org/argentina/comunicados-prensa/4-ron-da-encuesta-rapida-educacion>.
9. Diuk, B., Ferroni, M., Mena, M., y Barreyro, J. P. Respuesta a la Intervención y escritura en niños de grupos sociales vulnerados. Páginas de Educación. 2017; 10(2), 96-110.
10. Fletcher, J. M., y Grigorenko, E. L. Neuropsychology of learning disabilities: The past and the future. Journal of the International Neuropsychological Society, 2017; JINS, 23(9-10), 930.
11. Rodino, A. M. Aportes de investigación y buenas prácticas respecto a las condiciones propicias para promover el desarrollo de la lectoescritura emergente en preescolar. Ponencia preparada para el Sexto Informe del Estado de la Educación. San José: PEN; 2016.
12. Cunningham, A. y Stanovich, K. What Reading does for the Mind. Journal of Direct Instruction. 2001; Vol.1, N 2.

13. Ritchie, S., Bates, T.C. y Plomin. Does Learning to Read Improve Intelligence? A Longitudinal Multivariate Analysis in Identical Twins from Age 7 to 16. *Child Development*; 2014.
14. Dehaene, S. *Reading in the brain: The new science of how we read*. Penguin; 2009.
15. Wolf, M. *Cómo aprendemos a leer. Historia y ciencia del cerebro, y la lectura*. Buenos Aires: Ediciones B; 2008.
16. Manguel A. *Una historia de la lectura*. Alianza Madrid; 1996.
17. Carroll, J. M., Bowyer Crane, C., Duff, F., Hulme, C., y Snowling, M. *Developing language and literacy: Effective intervention in the early years*. John Wiley y Sons; 2011.
18. Gough, P., y Tunmer, W. Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education*. 1986; 7, 6-10.
19. Hoover, W.A., Gough, P.B. The simple view of reading. *Reading and Writing*. 1990; 2, 127-160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>.
20. Scarborough, H. S. Connecting early language and literacy to later reading disabilities: Evidence, theory, and practice. In SB Neuman & DK Dickinson Eds., *Handbook of early literacy research*. New York: Guilford Press; 2001, pp. 97-110.
21. Elliott, J. G., y Grigorenko, E. L. *The dyslexia debate* (No. 14). Cambridge University Press; 2014.
22. Snow, C.E (2021) "Enseñando a leer a los niños: lo que hacemos, lo que debemos hacer y lo que no debemos hacer" Proleer webinar series; 2021. <https://ada.us19.list-manage.com/track/click?u=a1b5666274bb321fd6531f661&id=8a6e581f0b&e=87384ed248>
23. Snow, C. E. Simple and not-so-simple views of reading. *Remedial and Special Education*; 2018. 39(5), 313-316.
24. Hulme, C., y Snowling, M. J. Learning to read: What we know and what we need to understand better. *Child development perspectives*. 2013;7(1), 1-5.
25. Ramus, F. (2014). Neuroimaging sheds new light on the phonological deficit in dyslexia. *Trends in cognitive sciences*. 2014; 18(6), 274-275
26. Ozernov-Palchik, O., Norton, E. S., Wang, Y., Beach, S. D., Zuk, J., Wolf, M., Gabrielli, J. y Gaab, N. The relationship between socioeconomic status and white matter microstructure in pre-reading children: a longitudinal investigation. *Human brain mapping*. 2019; 40(3), 741-754.
27. Norton, E. S., y Wolf, M. Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual review of psychology*. 2012; 63, 427-452.
28. Fonseca L.; Corrado I., Lasala, E.; Gracia Blanco L.; y Simian, M. Valor predictor y discriminante de la velocidad de nombrado en español: experiencia con niños argentinos. *Ocnos*; 2019. Disponible en https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.2.1812
29. Fonseca L, Corrado I.; Pujals, M.; Migliardo G.; Mendivelzúa A.; Sánchez M.; Lagomarsino, I.; Lasala E.; García Blanco L.; Alegre M. y Simián M. TDR Test de denominación rápida Autores de Argentina. Buenos Aires; 2019. ISBN 978-987-761-756-6.
30. Snowling, M. J., y Hulme, C. Evidence-based interventions for reading and language difficulties: Creating a virtuous circle. *British Journal of Educational Psychology*. 2011; 81(1), 1-23. doi:10.1111/j.2044-8279.2010.02014.x
31. Abusamra, V.; Borzone, A.M.; Canet, L.; Diuk, B.; Feldman, D.; Ferreres, A.; et al. Los desafíos de la alfabetización en el contexto argentino actual. Grupo D.I.L.E. Docentes e investigadores en Lectura y Escritura, 2021. Recuperado a partir de <https://www.scribd.com/document/547197351/DILE-Desafi-os-para-alfabetizacio-n>