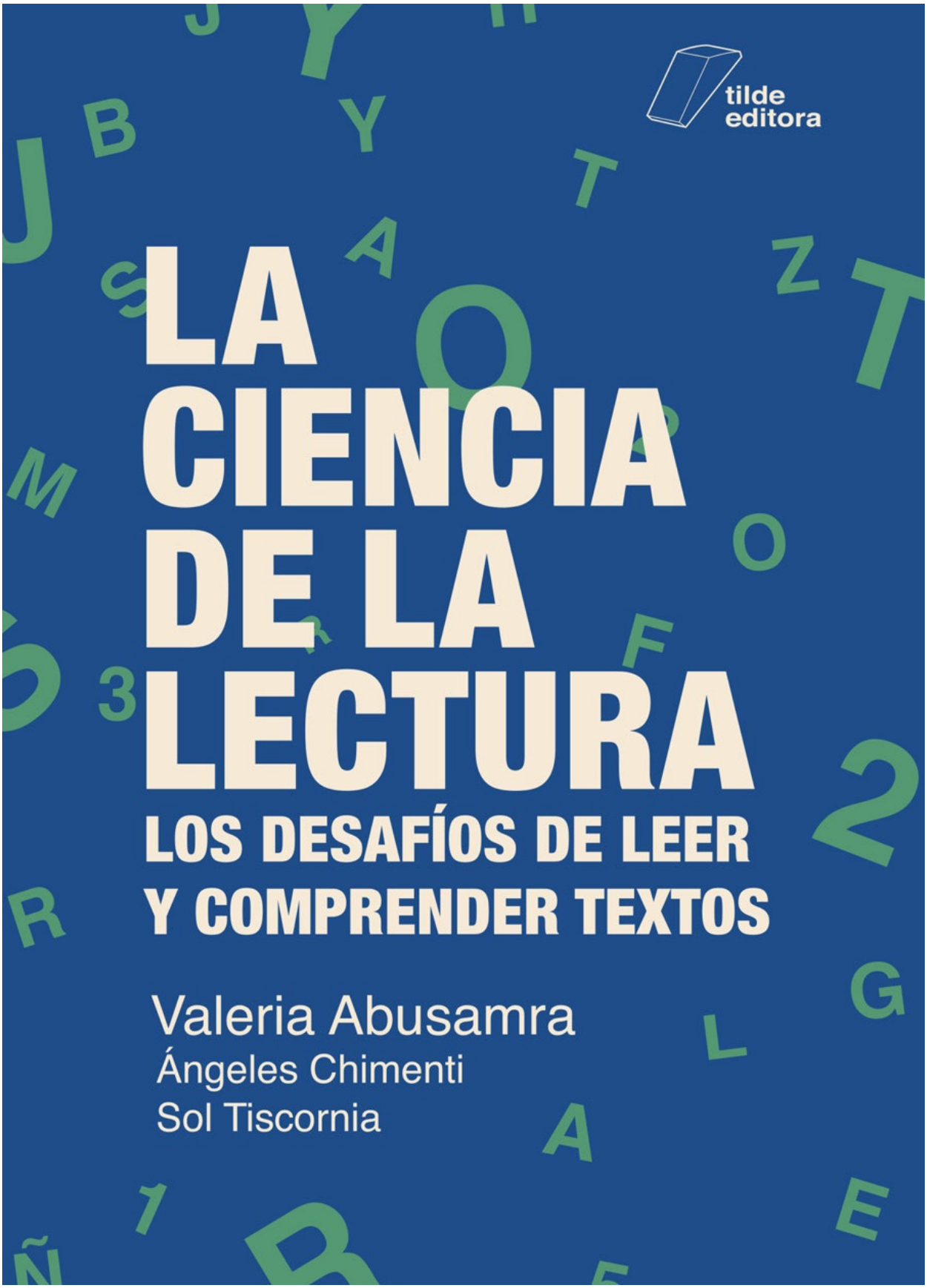
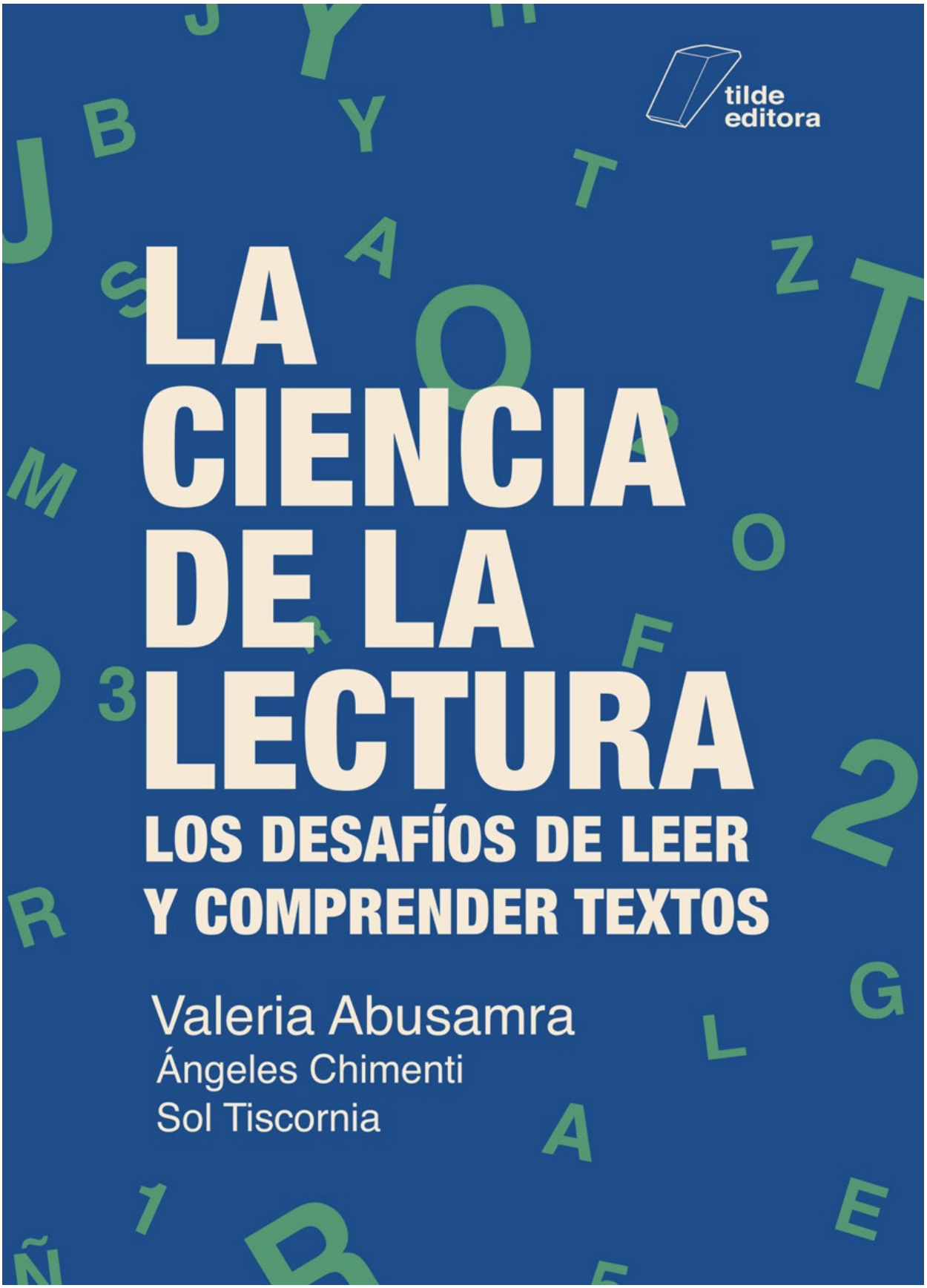

tilde
editora
LA
CIENCIA
DE LA
LECTURA
LOS DESAFÍOS DE LEER
Y COMPRENDER TEXTOS
Valeria Abusamra
Ángeles Chimenti
Sol Tiscornia


tilde
editora
LA
CIENCIA
DE LA
LECTURA
LOS DESAFÍOS DE LEER
Y COMPRENDER TEXTOS
Valeria Abusamra
Ángeles Chimenti
Sol Tiscornia

tilde
editora

LA CIENCIA DE LA LECTURA

LOS DESAFÍOS DE LEER Y COMPRENDER TEXTOS

Valeria Abusamra
Ángeles Chimenti
Sol Tiscornia

Abusamra, Valeria

La ciencia de la lectura : los desafíos de leer y comprender textos / Valeria Abusamra ; Ángeles Chimenti ; Sol Tiscornia. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Tilde Editora, 2021.

Libro digital, EPUB

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-48238-0-9

1. Comprensión del Texto. 2. Psicolingüística. I. Chimenti, Ángeles. II. Tiscornia, Sol. III. Título.

CDD 418.4071

© Valeria Abusamra, Ángeles Chimenti, Sol Tiscornia, 2021

© Tilde editora, 2021

Edición cuidada por Nicolás Scheines

Diseño de cubierta: Julieta Vela

Maquetación: Adriana Llano

Conversión a formato digital: Libresque

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446 de la República Argentina.

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723.

Tilde editora

www.tilde-editora.com.ar

contacto@tilde-editora.com.ar

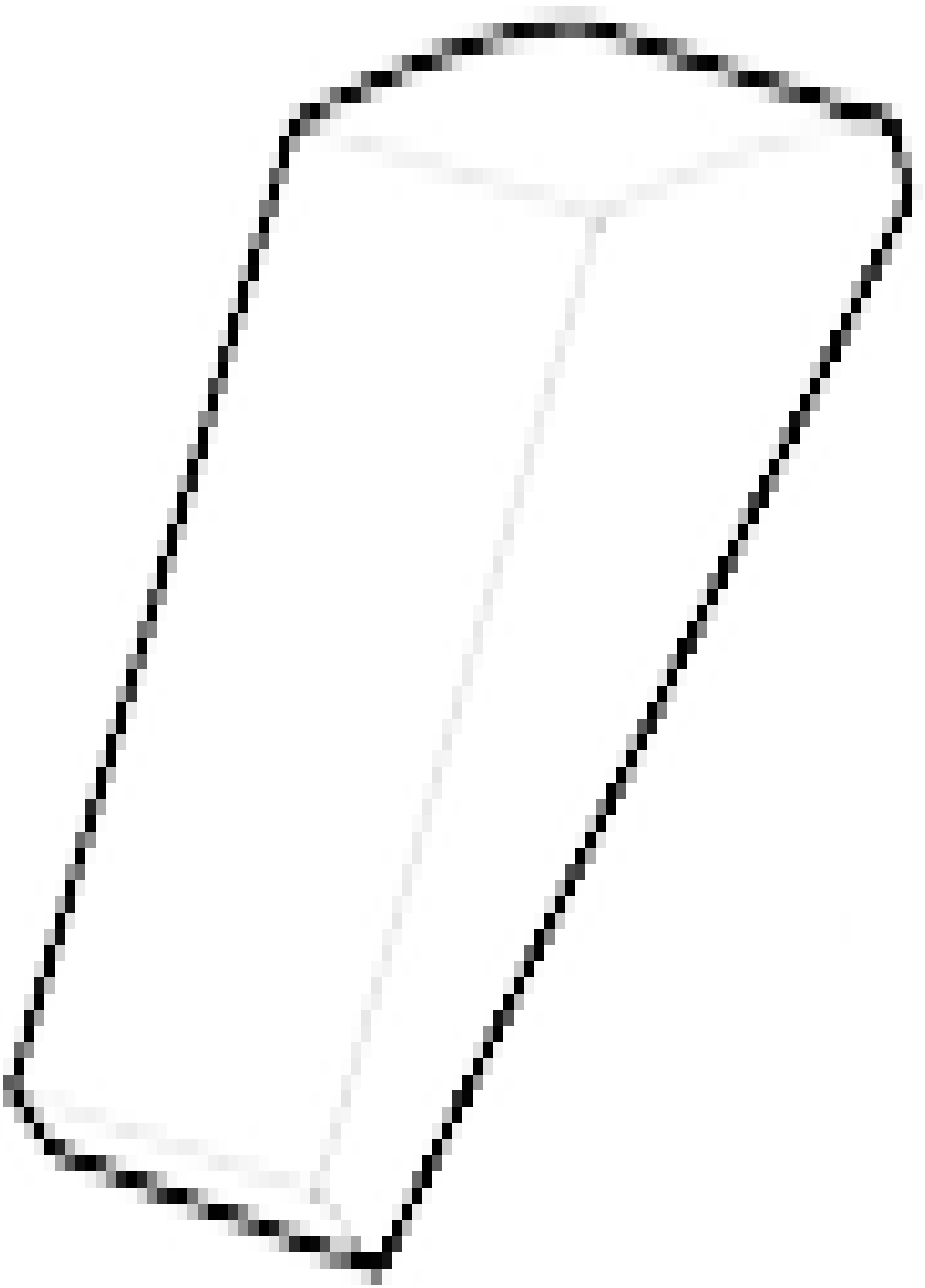
Yerbal 356, Ciudad de Buenos Aires

Tilde editora tiene en cuenta las recomendaciones para un lenguaje no sexista. El uso del masculino genérico busca facilitar la lectura. Dejamos expresamente indicado que es nuestra intención incluir a todas las personas desde una perspectiva de géneros amplia.

En Tilde editora creamos contenidos digitales para la enseñanza y el aprendizaje.

Este libro se complementa con un podcast y con un recurso descargable.

Encontralos en www.tilde-editora.com.ar



Índice

Cubierta

Portada

Créditos

Dedicatoria

Agradecimientos

Prólogo

1. Entre la oralidad y la escritura: alfabetización temprana y contexto alfabetizador. Por Telma Piacente

1.1 Introducción

1.2 Aprendizaje de la lectura y la escritura

1.3 La naturaleza del lenguaje escrito

1.4 Lenguaje escrito y sistemas de escritura

1.5 El aprendizaje del lenguaje escrito

1.6 Alfabetización temprana y contexto alfabetizador

1.7 Las características de los contextos alfabetizadores

1.8 Una agenda investigativa y de intervención

Bibliografía

Fuentes

2. De aprender a leer a leer para aprender. Por Ángeles Chimenti y Valeria Abusamra

2.1 Escenas de lectura

2.2 Un invento que cambió el mundo (y nuestro cerebro)

2.3 Aprender a leer, leer para aprender

2.4 Leo, entonces ¿comprendo?

Bibliografía

Fuentes

3. De música ligera: La fluidez como condición imprescindible para la comprensión lectora. Por Ariel Cuadro y Valeria Abusamra

3.1 Introducción

3.2 Leer preciso y veloz: un camino hacia la fluidez

3.3 La lectura prosódica

3.4 Buenas prácticas para la mejora de la fluidez lectora

3.5 Recapitulando

Bibliografía

4. Hogar dulce hogar: oportunidades para el desarrollo del vocabulario y la alfabetización temprana en el contexto lingüístico del hogar. Por Celia Rosemberg

4.1 Introducción

4.2 Contextos lingüísticos en los hogares y desarrollo del vocabulario

4.3 Vocabulario y alfabetización

4.4 El vocabulario en los programas para promover la alfabetización en el

contexto familiar

4.5 A modo de cierre

Bibliografía

5. Una asamblea de palabras. Por Ángeles Chimenti y Valeria Abusamra

5.1 Palabras, palabras, palabras

5.2 Lenguaje en marcha: desarrollo del vocabulario

5.3 El léxico o diccionario mental

5.4 De las palabras a los textos: vocabulario y comprensión

Bibliografía

Fuentes

6. Un “quimérico museo de formas inconstantes”: memoria y comprensión. Por Sol Tiscornia, Ángeles Chimenti y Valeria Abusamra

6.1 Un poco de historia

6.2 A clasificar: corto y largo plazo

6.3 Lo que sabemos que sabemos: otra forma de clasificar

6.4 Memoria episódica y memoria semántica

6.5 El conocimiento de mundo: un ladrillo esencial para comprender textos

6.6 ¿Dónde guardamos lo que leemos? De la memoria episódica a la semántica

6.7 La memoria de trabajo y un espacio para construir representaciones mentales

6.8 A modo de cierre

Bibliografía

Fuentes

7. Orquestando los procesos y dirigiendo la orquesta. Por Lorena Canet-Juric

7.1 Una puerta de entrada a los procesos ejecutivos

7.2 Retener mientras

7.3 No cederé a las tentaciones

7.4 Ser flexible o no, esa es la cuestión

7.5 Inferencias y funciones ejecutivas

7.6 A modo de cierre

Bibliografía

Sobre este libro

Sobre las autoras

A mis padres, Irma y Humberto, por permitirme habitar infinitos universos y encontrar en cada uno un espacio de felicidad. A Fede y Gonza, siempre. Porque atraviesan todos mis mundos.

VALERIA ABUSAMRA

A mi familia, por todo.

A las personas que luchan por enseñar a leer y a escribir y a quienes, habiendo aprendido, enarbolan sus propias banderas.

ÁNGELES CHIMENTI

A Josefina.

A las personas que escriben.

SOL TISCORNIA

AGRADECIMIENTOS

Este libro es el resultado de una sucesión de voluntades y eventos afortunados. Por eso, nuestra gratitud es inmensa. Gracias a Mario Carretero, Rosa Rottemberg, Federico Dorfman y Daniela Liberman por este camino de respeto y armonía que venimos andando desde que el libro era una humilde utopía. A Telma Piacente, Ariel Cuadro, Celia Rosemberg y Lorena Canet-Juric por tan valiosas contribuciones.

Gracias a todos los que hicieron posible el seminario en el marco del área de FLACSO Aprendizaje, desde ambas “orillas”. A quienes estuvieron en cada paso necesario para la puesta en marcha, pero también a cada uno de los asistentes que con sus preguntas, comentarios y propuestas nos permitieron ajustar los contenidos del libro. Con sus lecturas pudimos constatar la idea de que “toda escritura depende de la generosidad del lector”. Tuvimos el privilegio de contar con lectores capaces de otorgar voz al texto, de asignarle vida activa.

Finalmente, a quienes estructuran Tilde editora y a Nicolás Scheines por su lectura rigurosa y por impulsarnos a concretar este hermoso proyecto. Nada es más grato que escribir sobre una habilidad tan preciosa y determinante para una sociedad.

PRÓLOGO

Siglo XXIV, una sociedad futurista sumida en la tecnología. Un contexto en el que el libro es el enemigo más temido para el Estado. Por eso se los quema; por eso Guy Montag se erige como el paladín de la (in)justicia de una sociedad en la que la lógica es otra: los libros deben ser quemados y los bomberos, contraintuitivamente, llevan a cabo la tarea de quema. Fahrenheit 451 es la historia de los que osan liberarse de las cadenas de la represión intelectual.

Hoy, pasados estos primeros años del siglo XXI, estamos sumidos en la hiperconectividad. Casi sesenta años atrás, Bradbury vaticinó el presente y construyó desde la ciencia ficción un mundo que hoy es el que habitamos, regido por la lógica de la imagen más que la de la palabra. Por eso, en un espacio de transición entre la distopía y la utopía, Bradbury planteó: “No es necesario quemar los libros para destruir la cultura, sino que basta con dirigir a la gente para que no los lea”.

En la era de Internet se han multiplicado tanto la posibilidad de acceder a la palabra escrita como la velocidad de circulación de los textos. Sin embargo, lo que no se ha modificado, como decía Ricardo Piglia, es la velocidad a la que leemos. Contrariamente a la difundida máxima que, a tono con estos tiempos, jerarquiza el valor de la imagen por sobre el del texto, Piglia advertía: “No es que vale más, sino que el tiempo necesario para leer mil palabras es distinto”. Tampoco ha cambiado el carácter ‘artificial’ de la lectura: aunque leer nos parezca tan natural como identificar un color o reconocer un objeto, en un principio no lo es y, en efecto, necesitamos de otros para ingresar en el mundo de la cultura escrita.

Mario Vargas Llosa dijo alguna vez que aprender a leer fue lo más importante que le pasó en la vida. En su afirmación se encierran dos de las características que hacen de la lectura una habilidad fascinante. En primer lugar, cambia el rumbo de las cosas. Tanto a nivel personal como comunitario, ¿seríamos los mismos si no supiéramos leer y escribir? Nuestra sociedad, nuestro país, nuestra ciudad, ¿existirían sin la palabra escrita? Seguramente, no. En segundo lugar, Vargas Llosa destaca una particularidad esencial de esta habilidad: a leer se

aprende. Nadie nace sabiendo. A diferencia del lenguaje oral, que lo adquirimos sin necesidad de instrucción, simplemente porque estamos biológicamente dotados para hacerlo, la lectura es una habilidad cultural. Es necesario que alguien nos enseñe a leer e incluso a comprender textos. Así, una actividad que en nuestro imaginario solemos pensar como solitaria, es en realidad colectiva. Leemos por otros. Y, además, leemos a otros.

La escritura es una invención humana cuyo inicio se remonta a unos 5.500 años atrás. No sabemos exactamente cómo ni cuándo comenzó, pero sí sabemos que su existencia generó cambios. No solo en nuestra sociedad y cultura: también en nuestro cerebro. La ciencia encontró que, al aprender a leer, se genera un proceso de reciclaje neuronal a partir de áreas destinadas a otros fines. La lectura toma circuitos de la corteza visual y del lenguaje y en el área témporo-occipital izquierda se desarrolla un nuevo circuito, que se ha denominado “caja de letras”, y que permite el almacenamiento de la forma de las palabras.

Para enseñar a leer y escribir, muchas investigaciones demostraron que es importante que se tengan en cuenta sus procesos, sus procedimientos, su “ciencia”. Eso es lo que buscamos develar en estas páginas. El germen de este libro fue el seminario La ciencia de la lectura, dictado en el marco del área de Psicología del Conocimiento y Aprendizaje de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Fue un espacio que reunió a investigadores, docentes, científicos y estudiantes de distintas partes del continente, todos interesados en el lenguaje, esa herramienta que nos une y cuyas características nos atrapan. Para ese espacio de encuentro, escribimos junto a Lorena Canet-Juric una serie de clases acerca de los procesos que subyacen a la lectura y comprensión de textos. Luego, a los ejes temáticos que construyeron el seminario se les sumaron tres capítulos escritos por tres investigadores que entienden la lectura como una herramienta que modifica vidas y entornos, y que están convencidos de que su enseñanza es el derecho de todas las personas y la obligación de todos los Estados. Son Telma Piacente (Argentina), Celia Rosemberg (Argentina) y Ariel Cuadro (Uruguay). Han sido también estas páginas una oportunidad para reflexionar en conjunto.

El recorrido que proponemos en este libro comienza con los primeros pasos del proceso de alfabetización antes del ingreso del niño a la escuela primaria, y la importancia que tiene el entorno y el hogar particularmente en ese momento. A continuación, nos detendremos en el mecanismo de decodificación y profundizaremos en la fluidez lectora, una condición necesaria para la

comprensión, y en el desarrollo del vocabulario y su relevancia. También nos sumergiremos en los sistemas de memoria y las funciones ejecutivas, y su relación con la lectura y comprensión de textos.

Estamos convencidas de que la lectura conecta y abre puertas. Saber leer y escribir cambia vidas, como la de Vargas Llosa y las nuestras. Ojalá que este libro haga llegar herramientas donde son necesarias y acompañe procesos de enseñanza y aprendizaje. Y por qué no, ¡cambie algunas vidas!

1. ENTRE LA ORALIDAD Y LA ESCRITURA: ALFABETIZACIÓN TEMPRANA Y CONTEXTO ALFABETIZADOR

Telma PIACENTE[1]

1.1 INTRODUCCIÓN

¿Por qué es importante leer y escribir? Vivimos en una cultura letrada que le ha otorgado a esa maravilla que es el lenguaje escrito múltiples usos y funciones, de tal modo que es prácticamente imposible pensar en alguna actividad de la vida cotidiana de cada uno de nosotros que no nos instale frente a la necesidad de tener que leer y escribir. El lenguaje escrito es un invento extraordinario que deriva de la posibilidad que ha tenido siempre el ser humano de explotar “el inmenso potencial semiótico del significante visual” (Halliday, 1988). El lenguaje escrito es el testimonio de nuestra historia, el registro de nuestro presente y la posibilidad de proyectarnos a nuestro futuro.

La lectura y la escritura constituyen dos de los aprendizajes más complejos y diferenciales de nuestra especie y representan, sin lugar a dudas, un objetivo prioritario para todos los sistemas educativos. Pero frecuentemente el interés manifiesto y las expresiones de deseos tropiezan con los resultados concretos. ¿Por qué resulta tan laborioso para algunos aprender a leer y escribir? Porque el camino de la alfabetización es muy largo y comienza mucho antes de la escolaridad y nos acompaña a lo largo de toda la vida. Los niños nacen listos para aprender: la adquisición del lenguaje oral se continúa con el aprendizaje del lenguaje escrito. Cuando el niño llega a la instancia en la que puede aprender a leer, ya trae muchos conocimientos acerca de lo que es el lenguaje escrito. Pero son necesarios ciertos conocimientos y habilidades prelectoras que deben haberse adquirido antes de la escolarización formal para poder aprender a leer y escribir, para darle voz a la silenciosa palabra escrita e interpretar aquello que nos dice. En esa interpretación hay un interjuego permanente entre el texto escrito y el lenguaje oral.

1.2 APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA

El estudio del aprendizaje de la lectura y escritura ha tenido un notable impulso en las últimas décadas, de cara a los desafíos del presente siglo. El legado del siglo XX ha sido la universalización de la escolaridad primaria y secundaria, y el incremento sustantivo de los estudios del tercer nivel. Esto condujo, por un lado, desde perspectivas diversas, a la clarificación de la naturaleza del lenguaje escrito, de sus usos y funciones y de aquello que implica y ha implicado a lo largo de la historia. Por el otro, al estudio de lo que implica su complejo aprendizaje hasta alcanzar niveles altos de alfabetización, característicos de lectores y escritores que demuestran el dominio de habilidades para procesar información de orden superior (OCDE, 2016).

1.3 LA NATURALEZA DEL LENGUAJE ESCRITO

Abordar el proceso de alfabetización requiere detenerse en la especificidad del lenguaje escrito respecto del lenguaje oral y de otras formas de comunicación gráfica. Cada modalidad tiene sus lógicas y sus consideraciones particulares y, asimismo, tiene características que la identifican y que determinan la forma en que se enseña o aprende.

Aunque los seres humanos siempre hemos sido capaces de hablar, en tanto estamos biológicamente dotados para ello, los sistemas de escritura fueron inventados alrededor del cuarto milenio a.C. Su inicio justamente separa los límites entre la prehistoria y la historia. Halliday (1985) señala a este respecto que:

El único medio de expresión utilizado en el 99% de la historia de la humanidad correspondió al del lenguaje sonoro, a los sonidos producidos por los órganos del habla […] No obstante no fue el único medio de comunicación humana, puesto que desde hace miles de años nuestros ancestros fueron capaces de dibujar, de hacer diseños sobre las paredes de las cavernas en las que habitaban […] Es decir, que desde hace mucho tiempo nuestros antepasados aprendieron a reconocer y explotar el enorme potencial semiótico del medio visual. Pero tales marcas no eran lenguaje; y la distinción entre dibujo y lenguaje (escrito) es importante. Para que ese medio constituya un lenguaje fueron necesarias determinadas transformaciones (p. 15).

1.4 LENGUAJE ESCRITO Y SISTEMAS DE ESCRITURA

La evolución milenaria del lenguaje escrito ha dado lugar a transformaciones importantes, que se han actualizado en diferentes sistemas de escritura a lo largo de la historia, muchos de los cuales persisten hasta la actualidad. En un sistema de escritura, cualquier expresión de la lengua oral puede ser adecuadamente formulada por escrito. En términos de Sampson (1997), se trata de "un sistema para representar enunciados de una lengua hablada por medio de marcas permanentes y visibles" (p. 38).

Los múltiples sistemas de escritura, pasados y actuales se diferencian por las unidades de la lengua hablada que transcriben. La comprensión de esas relaciones puede clarificarse de acuerdo con el principio de doble articulación del lenguaje (Martinet, 1970), según el cual todas las lenguas humanas están doblemente articuladas, es decir que aparece una combinatoria de dos tipos de unidades que se coordinan entre sí. Las unidades de primera articulación, llamadas monemas (groseramente expresado en términos comunes, palabras o morfemas[2] con significado) y las unidades de segunda articulación: los fonemas.

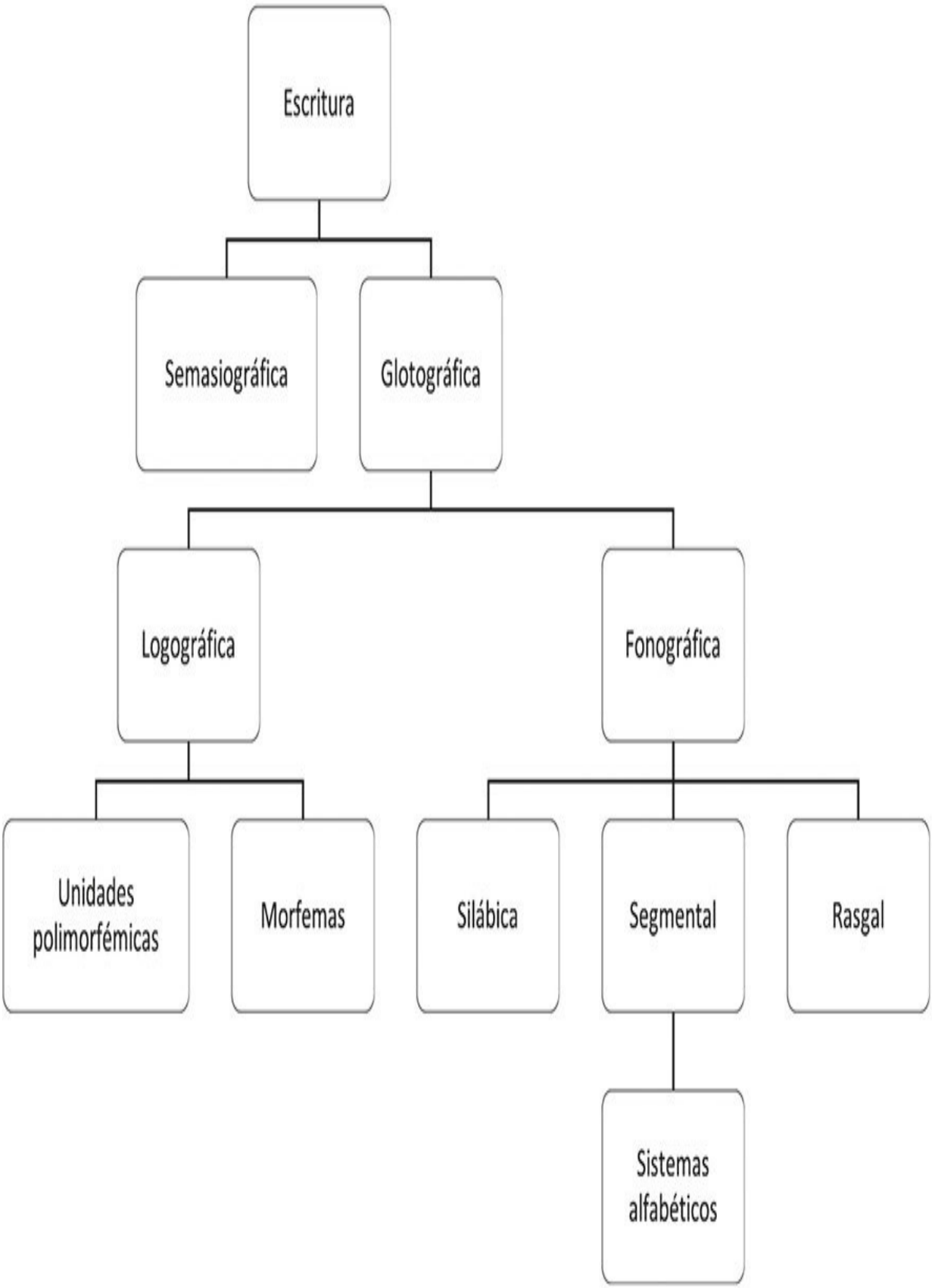
La primera articulación del lenguaje es aquella con arreglo a la cual todo hecho de experiencia que se vaya a transmitir, toda necesidad que se desee hacer conocer a otra persona, se analiza en una sucesión de unidades, dotada cada una de una forma vocal y de un sentido […] Las unidades que ofrece la primera articulación, con su significado y su significante, son signos, mejor dicho, signos mínimos […] No existe un término universalmente admitido para designar esas unidades. Emplearemos aquí monemas (Martinet, 1970, p. 20).

En cualquier lengua estas unidades conforman una lista abierta, es decir, es prácticamente imposible determinar cuántos monemas existen en una lengua. Al mismo tiempo están sujetos a determinadas restricciones para su combinación,

determinadas por las reglas de la sintaxis. En cambio, la forma vocal (palabra) puede ser segmentada en los mínimos elementos distintivos de la lengua, los fonemas, que permiten distinguir una unidad de otra, por ejemplo, pala, de cala, tala, sala, bala, mala, gala, jala, rala. Los fonemas son escasos en cualquier lengua, abarcan pocas decenas y para su combinación también existen restricciones: las reglas de la fonología.

La economía del lenguaje humano estriba justamente en esta posibilidad de doble articulación, que hace posible la realización de cualquier enunciado y, más aún, de un número potencialmente infinito de enunciados a partir de la combinación de unidades discretas tanto en la oralidad como en la escritura. Los sistemas de escritura se diferencian por las unidades del lenguaje oral que transcriben. Sampson, siguiendo el principio de doble articulación de Martinet (1970), establece una primera distinción entre sistemas de escritura semasiográficos y glotográficos (Fig. 1).

Fig. 1: Clasificación de los sistemas de escritura


Escritura
Semasiográfica
Glotográfica
Logográfica
Fonográfica
Unidades polimorfémicas
Morfemas
Silábica
Segmental
Rasgal
Sistemas alfabéticos

1. La semasiografía corresponde a signos que se limitan a la representación de las “ideas”, sin vincularse necesariamente con los sonidos de alguna lengua en particular, razón por la cual su estatuto de escritura es discutible. Aun así, no debe cometerse el error de desestimar los sistemas semasiográficos por considerarlos primitivos; de hecho, el “lenguaje” escrito de la matemática es un ejemplo sumamente sofisticado de semasiografía (Sampson, 1997).

2. La glotografía a su vez, expresa estructuras lingüísticas en una lengua determinada, de dos maneras diferentes según representen las unidades de primera o segunda articulación del lenguaje oral, de acuerdo con la distinción propuesta por Martinet (1970) (ver más arriba):

2.1. La logografía, según la cual se expresan palabras o morfemas, es decir, asociaciones de sonidos vinculados necesariamente a los significados. Es el caso de, por ejemplo, el sistema de escritura del chino mandarín.

2.2. La fonografía, en la que se representan unidades fonológicas, independientemente de los significados.

En los sistemas fonográficos, los símbolos individuales pueden representar distintos tipos de unidades. En los sistemas de escritura silábicos, como el kana japonés, se representan sílabas. Otros sistemas fonográficos, en cambio, representan segmentos menores, como es el caso de los fonemas en los sistemas de escritura alfabéticos. Finalmente, en los sistemas rasgales como el hangul coreano, se representan unidades menores a los segmentos: los rasgos fonéticos, que pueden tomar valores positivos o negativos.

La economía del lenguaje se refleja en los sistemas de escritura alfabéticos, que solo necesitan representar los fonemas (cuyo número es restringido) a través de los grafemas que correspondan. El sistema de escritura del español es alfabético (utiliza el alfabeto latino derivado del alfabeto griego, como la mayoría de las lenguas occidentales). La ortografía del español comprende 27 letras y cinco

dígrafos (ch, ll, qu, gu, rr) para representar los fonemas que comprende.

En razón del grado de correspondencia fonema-grafema se ha clasificado a las ortografías de distintas lenguas, que utilizan sistemas alfabéticos, como opacas o transparentes. Las ortografías opacas se caracterizan por la abundancia de irregularidades en la representación ortográfica de la fonología, tal como sucede en el inglés, cuyo número de fonemas es de aproximadamente 44. En las ortografías transparentes las unidades ortográficas (grafemas) mantienen una correspondencia más consistente con las unidades fonológicas a las que representan, como es el caso del español, el italiano, el alemán y el serbocroata, entre otros (Moats, 2010; Signorini, 2000).

Pero debe tenerse en cuenta que el sistema de escritura no se agota en ese código, puesto que el lenguaje, hablado o escrito, no es solo una nomenclatura sino que se caracteriza a nivel oracional o textual por su gramática. Involucra además aspectos extraalfabéticos que incluyen los distintos caracteres que tienen las letras (mayúscula, minúscula, imprenta manuscrita, formas diferentes como las que existen como “fuente” o “estilo” en una computadora), la norma ortográfica, que es arbitraria, pero que regula la manera de escribir correctamente, la puntuación y el tratamiento de espacios en blanco entre palabras, párrafos, y márgenes (Piacente, 2005).

Cuando se trasciende el nivel de la palabra y de la oración al texto, además, deben considerarse especialmente las propiedades textuales de cohesión y coherencia, es decir, de su unidad estructural y conceptual, fundamentales para la adecuada comprensión y producción de un texto.

El conjunto de estas características pone de manifiesto los desafíos que enfrenta una alfabetización exitosa, ya que se trata de un largo aprendizaje, anclado en el lenguaje oral y en sus relaciones con el lenguaje escrito.

1.5 EL APRENDIZAJE DEL LENGUAJE ESCRITO

El estudio del aprendizaje del lenguaje escrito ha sido objeto de múltiples investigaciones teóricas y aplicadas, una vez instaurada la obligatoriedad de la enseñanza primaria, ocurrida hace poco más de un siglo. Recién en el año 1959 en las Naciones Unidas se aprobó la Declaración de los Derechos del Niño, entre los que se encuentra el “derecho a una educación adecuada”, con modificaciones progresivas en años sucesivos en los países en los que ha sido consagrada.

Desde el punto de vista de la investigación y la docencia, ha dado lugar a especificar los procesos implicados en su aprendizaje y los modelos de enseñanza más efectivos. Más allá de los aspectos diferenciales que han suscitado controversias, existe consenso en reconocer la importancia de contar con lectores y escritores expertos. Esto ha llevado a reflexionar acerca de los alcances de la alfabetización, entendida ahora como un proceso que se despliega a lo largo de la vida, ya que se pueden alcanzar niveles de alfabetización progresivamente más altos, si median las oportunidades para hacerlo. De ahí que se ha configurado una producción creciente en el estudio de los polos de la alfabetización: desde la alfabetización temprana a la alfabetización académica. La primera refiere al estudio de los precursores de la lectura y la segunda, al de la comprensión y producción de textos complejos, que implican el dominio del lenguaje académico. Para desentrañar las características del pasaje de una a otra, en las últimas décadas, la literatura especializada ha focalizado muchos de sus estudios en la alfabetización temprana.

1.6 ALFABETIZACIÓN TEMPRANA Y CONTEXTO ALFABETIZADOR

La alfabetización temprana, definida en términos de habilidades y conocimientos precursores de la alfabetización formal que se desarrollan durante los años previos a la escolaridad, ha suscitado un gran interés de la investigación. Dichos precursores predicen de modo eficaz el desempeño en el aprendizaje posterior de la lectura y la escritura (Adams et al., 1998; Signorini, 2000; Torgesen y Mathes, 2000).

En la denominación “alfabetización temprana” se capta la idea de que los precursores no emergen espontáneamente, sino que se aprenden, como veremos más adelante, en determinadas situaciones y contextos alfabetizadores. Consistentemente con la perspectiva de la alfabetización como un proceso que acompaña al ciclo vital, su estudio tiene como objetivo examinar las características iniciales de ese largo camino de la alfabetización (Piacente, 2018).

¿Cuáles son esas habilidades y conocimientos, y de cuáles otras son precursoras? Esta delimitación implica definir qué se entiende por los primeros aprendizajes formales de la lectura y escritura. De acuerdo con Morais (1998), leer “es extraer de una representación gráfica del lenguaje, la pronunciación y el significado que le corresponde” (p. 85). Obviamente, existe una progresión evolutiva mediada necesariamente por la enseñanza, desde los precursores y la posterior lectura de palabras hasta la experticia en la comprensión y producción de textos complejos.

En un trabajo anterior (Piacente, 2005) hemos señalado, coincidiendo con numerosas investigaciones realizadas en diferentes países, que en los tramos iniciales del aprendizaje la evidencia proporcionada indica que son las unidades más pequeñas las que deben ser consideradas, es decir que se trata del dominio del principio alfabético (Borzone et al., 2010, 2015). Este dominio requiere de la capacidad de identificar las letras (reconocimiento de letras del alfabeto latino en el caso del español y de todas las lenguas que lo utilizan), la capacidad de identificar los fonemas dentro de las palabras orales (conciencia fonémica: sensibilidad hacia o la conciencia explícita de la estructura fonológica de las

palabras de la propia lengua) y la capacidad de aplicar las reglas de correspondencia entre grafemas y fonemas (código grafo-fonético, es decir las maneras regulares en que las letras representan los fonemas que constituyen las palabras) (Torgesen y Mathes, 2002).

El dominio del principio alfabético “resulta crítico para muchos y peligroso para ninguno” (Snow y Juel, 2005), si pensamos en el objetivo de garantizar una lectura exitosa. Justamente, los lectores novatos y los expertos se diferencian en la identificación rápida y eficiente de las palabras, que conduce a la fluidez lectora. Este constructo que ha cobrado especial sentido en los últimos años implica tres aspectos: precisión, rapidez y recuperación de elementos prosódicos, ausentes o escasamente representados en la escritura. Adams (1990) encontró que “a menos que los procesos involucrados en el reconocimiento individual de palabras operen apropiadamente, nada más puede hacerse” (p.3). La automatización de la decodificación le permite al lector (y al escritor) dirigir su atención hacia actividades de comprensión (y producción) de más alto nivel, en las que el lector se ve en la necesidad de tomar en cuenta los parámetros textuales de cohesión y coherencia (National Reading Panel, 2000) y de monitorear sus propios procesos.

La llegada de los niños a la escuela viene acompañada de distintos perfiles y experiencias. Resultan diferenciales las habilidades y los conocimientos adquiridos durante sus primeros cinco años de vida, en razón de las características de sus experiencias previas. Estas diferencias justifican que muchos niños aprendan a leer y a escribir más rápidamente que otros, e incluso que algunos presenten dificultades (Snow et al., 1998).

Las experiencias anteriores al ingreso a la escuela primaria, que integran el constructo alfabetización temprana, se desarrollan especialmente en las interacciones que ocurren en los dos contextos alfabetizadores principales en los que transcurren los primeros años de vida del niño: el hogar y el jardín de infantes. Entre los conocimientos y las habilidades que se incluyen, interesa destacar algunas, en razón de su particular relevancia para los aprendizajes posteriores. Se trata de las habilidades de conciencia fonológica (precursora de la conciencia fonémica), de la amplitud del vocabulario, del conocimiento sobre las características de la escritura y de la escritura emergente (Whitehurst y Lonigan, 1998, 2001). Más recientemente se ha destacado el papel que juegan el tipo y cantidad del input lingüístico que reciben los niños y la necesidad de su estudio pormenorizado (Rosemberg et al., 2020; Stein et al., 2021) así como la

participación de los niños en las interacciones con adultos en conversaciones descontextualizadas. Se entiende por ellas “un discurso extenso centrado en el allí y el entonces y, por lo tanto, alejado del contexto físico circundante de la interacción en el aquí y ahora” (Uccelli et al., 2018). Desarmemos, a continuación, el constructo alfabetización temprana.

En primer lugar, las habilidades de conciencia fonológica se definen como aquellas habilidades que nos permiten identificar y manipular deliberadamente los aspectos sonoros del lenguaje oral, es decir, centrar la atención en las características estructurales del habla. Entre ellas se encuentran (Lonigan, 2006; Torgesen y Mathes, 2002) la comparación de los sonidos de diferentes palabras (que aparece, por ejemplo, en los juegos de rimas); la segmentación de fonemas, de mayor complejidad, que consiste en contar, pronunciar, quitar, adicionar o invertir fonemas individuales en las palabras; la unión de fonemas que, como contraparte de la segmentación, permite ensamblar los fonemas aislados para formar palabras. Pero debe considerarse que su desarrollo es progresivo y depende, en gran medida, de los eventos en los que el niño participa.

En segundo término, la amplitud de vocabulario o, en términos más actuales, las características del léxico o diccionario mental (Seguí y Ferrand, 2000), se ha estimado, en algunas investigaciones, en no menos de 1500 palabras a los 5 años de edad (Gunning, 1998). Se trata de un conocimiento declarativo, es decir, el conocimiento del significado de las palabras, y al mismo tiempo procedural, de modo tal que permite seleccionar las palabras según la intención comunicativa, teniendo en cuenta el contexto y el interlocutor. Un aprendizaje verdaderamente efectivo del vocabulario involucra las actitudes de los niños hacia las palabras: los que desarrollan un vocabulario amplio y preciso muestran gran interés en las palabras y en la forma de usarlas. En general se estima que un nivel suficiente de habilidad en el lenguaje oral constituye frecuentemente un requisito para el abordaje del escrito y en tal sentido el vocabulario desempeña un importante papel en las capacidades asociadas a la lectura.

Concomitantemente, se ha encontrado que existe una relación positiva entre las habilidades de conciencia fonológica y el nivel de vocabulario (Wagner et al., 1993), en la medida que el incremento del vocabulario hace posible la representación no solo global, sino también segmental de las palabras, de sus partes constituyentes.

Por otra parte, debe recordarse que una de las características distintivas del

lenguaje escrito, respecto de la oralidad, es la de su mayor densidad lexical (esto es, el número de palabras diferentes que aparecen en un texto escrito en relación con las que aparecen en el discurso oral [Halliday, 1988]).

En tercer lugar, en cuanto a las conversaciones descontextualizadas, es decir las que refieren a eventos no presentes en el contexto inmediato, “ocurren cuando se trata de narrativas sobre eventos pasados o ficticios, comentarios sobre eventos y acciones futuras, juegos de simulación o explicaciones muy andamiadas en el contexto de interacciones con los padres” (Uccelli et al., 2018). En estas circunstancias, el lenguaje se diferencia de las conversaciones sobre el aquí y ahora relativos a personas, objetos u eventos presentes en la situación comunicativa. Según las autoras (Uccelli et al., 2018):

Estas conversaciones proporcionan contextos interactivos de apoyo en los que los niños aprenden a comunicarse con niveles crecientes de precisión lingüística […] El uso que los niños hacen del habla descontextualizada se ve fomentado por sus experiencias comunicativas con los cuidadores […] se ha demostrado que el lenguaje descontextualizado dirigido a los niños de los padres aumenta drásticamente cuando ellos tienen de 14 a 42 meses (Rowe, 2012). El uso del lenguaje descontextualizado de los padres contiene un vocabulario más diverso y estructuras morfosintácticas más complejas que el habla contextualizada y es un predictor significativo del conocimiento posterior del vocabulario y las habilidades narrativas de los niños.

Por su parte, entre las características del lenguaje escrito se destaca el hecho de comprender que la escritura transmite un mensaje, que se pueden leer textos y no dibujos (diferencia dibujo-escritura), que se lee en una direccionalidad determinada (desde arriba hacia abajo, de la primera página hasta el final, de izquierda a derecha, desde el principio al final de la página), que en la página impresa aparecen distintos tipos de letras y números, que un libro contiene distintas partes, como tapa y contratapa, que el título de un libro sintetiza y anticipa su contenido su contenido, entre otros). Las experiencias tempranas en relación con esto se vinculan con la lectura interactiva de cuentos u otro tipo de textos y con otras experiencias con el lenguaje escrito (De Bruin-Parecki, 2007; Piacente y Tittarelli, 2009).

Finalmente, por escritura emergente se entienden los primeros intentos por parte de los niños de utilizar las letras que conocen o aproximaciones de letras para representar el lenguaje escrito, así como el intento de escribir su propio nombre y el conocimiento sobre cómo se debe mirar un texto: son letras juntas en una palabra con espacios entre ellas (Whitehurst y Lonigan, 2003).

1.7 LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTEXTOS ALFABETIZADORES

El desarrollo de esos conocimientos y habilidades prelectores dependerá, en gran medida, de las experiencias familiares que han tenido los niños antes de ingresar a la escolaridad formal. En general, los múltiples estudios realizados desde décadas atrás hasta la actualidad destacan el papel del nivel socioeconómico de procedencia y, en este sentido, han constatado una variabilidad sustancial tanto en los recursos como en las interacciones en las que participan los niños que provienen de estratos sociales pobres y no pobres (Feitelson y Goldstein, 1986; Flores, 2019; Payne et al., 1994; Raz y Bryant, 1990; Rosemberg et al., 2020; Stein et al., 2021).

Burgess, Hecht y Lonigan (2002), a partir de un estudio en el que integraron diferentes enfoques, formularon una concepción global de un "entorno general de alfabetización en el hogar" (Overall Home Literacy Environment), que incluye la distinción entre un contexto alfabetizador pasivo (Passive Home Literacy Environment) y un contexto alfabetizador activo (Active Home Literacy Environment).

El primero comprende los recursos del hogar y las actividades que incluyen el uso del lenguaje escrito por parte de los adultos del entorno. En la perspectiva de nuestros propios trabajos (Piacente et al., 2006), entre ellos se encuentran la disponibilidad de materiales relacionados con la alfabetización, tales como libros, papeles, lápices, computadoras, etc. y los hábitos lectores de los padres y madres, hábitos muchas veces relacionados con un umbral mínimo de escolaridad. Estas características hacen posible que los niños atraviesen experiencias que les permitan utilizar esos recursos, así como observar a sus progenitores en actividades cotidianas de lectura y escritura. Aquí, el énfasis, en relación con el impacto que pudieran tener sobre el desarrollo de habilidades y conocimientos infantiles, está puesto en el rol del aprendizaje indirecto a través de modelos.

El segundo, contexto alfabetizador activo, comprende aquellos esfuerzos

parentales que comprometen directamente al niño en actividades diseñadas para promover la alfabetización o el desarrollo del lenguaje, denominadas por nosotros prácticas alfabetizadoras, relativas por ejemplo a juegos con rimas, lecturas compartidas, enseñanza de letras, de palabras, etc. Dicho en otros términos, constituyen estrategias de participación guiada que promueven el progreso del niño desde un nivel de desarrollo actual a uno de desarrollo potencial (Vigotsky, 1978/1934). Conviene recordar a este respecto que un niño es capaz de alcanzar un nivel de desarrollo más alto con la guía o andamiaje (Bruner, 1966) de un adulto o un compañero más experto.

Adicionalmente, debe considerarse la motivación del niño frente a las prácticas alfabetizadoras, que forman parte del contexto de crianza y que se encuentran relacionadas con las dimensiones anteriores. Esta motivación refiere, por ejemplo, al interés, disfrute y demanda infantil de las actividades relacionadas con el lenguaje escrito.

La evidencia proporcionada por múltiples investigaciones coincide en señalar las diferencias sustantivas que aparecen en los contextos alfabetizadores de niños que provienen de sectores pobres y no pobres. Algunos llegan a la escuela con conocimientos prelectores consolidados; incluso muchos de ellos ya saben leer. Otros, en cambio, presentan un perfil marcadamente diferente, circunstancia a ser tenida en cuenta a la hora del énfasis que debe ponerse en la enseñanza.

1.8 UNA AGENDA INVESTIGATIVA Y DE INTERVENCIÓN

Las investigaciones en torno a las características diferenciales de la alfabetización temprana y de su correlato inmediato, el contexto alfabetizador hogareño, suelen basarse en el nivel socioeconómico de procedencia como macroindicador, como ya se señaló. No obstante, una preocupación creciente de la investigación actual abona en favor de trascenderlo, para identificar aquello que ocurre en el interior de las familias. Son muchas las indagaciones que dan cuenta de la variabilidad sustantiva que se observa dentro del mismo estrato social. En trabajos realizados en el país y en el exterior se encuentra evidencia acerca de las diferencias de características y prácticas de promoción del desarrollo y la alfabetización, especialmente de prácticas de lectura, entre familias de sectores pobres.

Particularmente, en una época de crisis como la que atraviesa nuestra región, en la que aparece críticamente el problema de la insuficiencia de logros en lectura y escritura a lo largo de todo el trayecto formativo, en una proporción significativa de niños y adolescentes, es necesaria la delimitación de esos indicadores más precisos que atiendan a esa diversidad. Además, las circunstancias aludidas se encuentran agudizadas en el contexto de la pandemia por COVID-19 que desde marzo de 2020 ha afectado a la humanidad. Disponer de indicadores más precisos que den cuenta de la diversidad de contextos alfabetizadores y de situaciones de alfabetización previas a (o por fuera de) la escolarización formal redundaría en poder contar con evidencia suficiente y adecuada para el diseño de estrategias de intervención apropiadas y, en definitiva, prácticas educativas basadas en evidencia, imprescindibles para garantizar que el derecho a la educación alcance al conjunto de los niños y jóvenes de nuestra región.

BIBLIOGRAFÍA

Adams, M. J. (1990). Beginning to read: Thinking and learning about print. Cambridge: MIT Press.

Adams, M., Foorman, B. R., Lundberg, I. y Beeler, T. (2002). Phonemic Awareness in Young Children. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing.

Borzone, A. M. y Diuk, B. (2010). Conocimiento de vocabulario, representaciones fonológicas y sensibilidad fonológica en niños pequeños de distinto sector social de procedencia. SUMMA Psicológica US, 7(1), 33-50.

Borzone, A.M., Marder, S. y Sánchez, D. (2015). Leamos juntos: Cuadernillo para el alumno. Programa para el aprendizaje acompañado de la lectura y la escritura inicial. Buenos Aires: Paidós.

Bruner, J. (1966). Toward a Theory of Instruction. Massachusetts: Harvard University Press.

Burgess, S. R., Hecht, S. A. y Lonigan, C. J. (2002). Relations of the home literacy environment (HLE) to the development of reading-related abilities: A one-year longitudinal study. Reading Research Quarterly, 37(4), 408–426.

De Bruin-Parecki, A. (2007). Let´s Read Together. Improving Literacy Outcomes with the Adult-Child Interactive Reading Inventory. Baltimore: Paul Brookes Publishing co.

Feitelson, D. y Goldstein, Z. (1986). Patterns of book ownership and reading to young children in Israeli school-oriented and nonschool-oriented families. Reading Teacher, 39, 924-930.

Flores, R. (2019). A Look at Chinese Parents' Literacy Practices and Their Preschool Children's Literacy Experiences. Creative Education, 10, 2013-2027.

Gunning, T. (1998). Assessing and Correcting Reading and Writing Difficulties. Boston: Allyn and Bacon.

Halliday, Ch. (1988). Spoken and Writing Language. Hong Kong: Oxford University Press.

Lonigan, Ch. (2006). Conceptualizing Phonological Processing Skill in Preaders. En S. Newman and D. Dickinson (Eds.). Handbook of Early Literacy Development (Vol 2). New York: Guilford.

Martinet, A. (1970). Elementos de lingüística general. Madrid: Gredos.

Moats, L. C. (2010). Speech to Print. Language Essentials for Teacher (2nd edition). Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes.

Morais, J. (1998). El arte de leer. Madrid: Visor.

National Reading Panel. (2000). Teaching Children to Read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research on Reading and its Implications for Reading Instruction. U.S. Department of Health and Human Services. Recuperado de: http://www.nichd.nih.gov/publications/nrp/report.cfm

OCDE (2016). The Survey of Adult Skills: Reader's Companion, Second Edition. OECD Skills Studies. Paris: OECD Publishing.

Payne, A. C., Whitehurst, G. J. y Angell, A. L. (1994). The Role of Home Literacy Environment in the Development of Language Ability in Preschool Children from Low-income Families. Early Childhood Research Quarterly 9, 427-440.

Piacente, T. (2005). Las habilidades y conocimientos prelectores. Su incidencia en el aprendizaje formal. En J. Vivas (Ed.). Las ciencias del comportamiento en los albores del siglo XXI (pp. 63-73). Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Piacente T. (2018). De la alfabetización inicial a la alfabetización académica. Las demandas cognitivas implicadas en el aprendizaje del lenguaje escrito. En UCALP. Proyecciones Disciplinares del Humanismo. La Plata: Editorial UCALP.

Piacente, T., Marder, S., Resches, M. y Ledesma, R. (2006). El contexto alfabetizador hogareño en familias de la pobreza. Comparación de sus características con las de familias no pobres. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica, 1(21), 61-88.

Piacente, T y Tittarelli, A. M. (2009). La lectura de cuentos dialógica y las características de la interacción según estrato social de procedencia. Evaluar. Laboratorio de Evaluación Psicológica y Educativa, 9, 1-18.

Raz, I. T. y Bryant, P. (1990). Social background, phonological awareness and children's reading. British Journal of Developmental Psychology, 8(3), 209-225.

Rosemberg, C., Alam, F., Audisio, C.P., Ramírez, M.L., Garber, L. y Migdalek, M. J. (2020). Nouns and verbs in the linguistic environment of Argentinian toddlers: Socioeconomic and context-related differences. First Language, 1-26.

Rowe, M. L. (2012). A longitudinal investigation of the role of quantity and quality of child-directed speech in vocabulary development. Child Development, 83, 1762–1774.

Samspon, G. (1997). Sistemas de escritura. Análisis lingüístico. Barcelona: Gedisa.

Segui, J. y Ferrand, L. (2000). Leçons de Parole. Paris: Editions Odile Jacob.

Signorini, A. (2000). Del habla a la escritura. El procesamiento fonológico en la lectura inicial. Tesis Doctoral (inédita). Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata .

Snow, C. E., Burns, M. S. y Griffin, P. (Eds.) (1998). Preventing reading difficulties in young children. Committee on Prevention of Reading Difficulties in Young Children, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council. Washington, DC: National Academy Press.

Snow, C.E. y Juel, C. (2005). Teaching Children to Read: What Do We Know about How to Do It? En M. J. Snowling y Ch. Hulme (Eds.). The Science of Reading: A Handbook (pp.501-520). Malden, MA: Blackwell Publishing.

Stein, A., Menti, A.B. y Rosemberg, C. (2021). Socioeconomic status

differences in the linguistic environment: a study with Spanish-speaking populations in Argentina. Early Years. An International Research Journal, 1-12.

Torgesen, J. K. y Mathes, P. G. (2002). A Basic Guide to Understand, Assessing, and Teaching Phonological Awareness. Austin, Texas: Pro-De International Publisher.

Uccelli, P., Demir-Lira, L., Rowe, M., Levine, S. y Goldin-Meadow, S. (2018). Children's Early Decontextualized Talk Predicts Academic Language Proficiency in Midadolescence. Child Development, 90 (5), 1650-1663.

Vigotsky, L. (1978). Thought and language. Cambridge Mass.: MIT Press. Traducción en español (1973): Pensamiento y lenguaje. Buenos Aires: La Pléyade. (Trabajo original de 1934).

Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Laughon, P., Simmons, K. y Rashotte, C. A. (1993). Development of young readers' phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skill. Psychological Bulletin, 101, 192-212.

Whitehurst, G. J. (2000). The NCLD Get Ready to Read technical report. Unpublished Report. State University of New York at Stony Brook.

Whitehurst, G. J. y Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. Child Development 69, 848-872.

Whitehurst, G. J. y Lonigan, C. J. (2001). Emergent literacy: Development from prereaders to readers. En S. Newman y D. Dickinson (Eds.). Handbook of Early Literacy Development (Vol 1). New York: Guilford.

Whitehurst, G. J. y Lonigan, C. J. (2003). Get Ready to read! An Early Literacy Manual: Screening Tool, Activities, & Resources. New York: Pearson Early Learning.

FUENTES

Fig. 1: Clasificación de los sistemas de escritura

Samspon, G. (1997). Sistemas de escritura. Análisis lingüístico. Barcelona: Gedisa, p. 46.

1. Docente Investigadora Universidad Nacional de La Plata y Universidad Nacional General San Martín.

2. El morfema es una unidad mínima con forma y contenido, ya sea léxico o gramatical. Bloomfield ha definido el morfema como la unidad lingüística mínima que tiene significado y no puede ser analizada en unidades significativas menores.

2. DE APRENDER A LEER A LEER PARA APRENDER

Ángeles CHIMENTI

Valeria ABUSAMRA

2.1 ESCENAS DE LECTURA

Una tarde de verano de 1943, un chico de tres años se sienta en el umbral de la puerta de su casa con un libro en las manos. Aún no sabe leer, pero observa a su abuelo, a quien admira, leyendo concentradísimo, y entonces el chico simula que él también lee. Estamos a una cuadra de la estación de tren de Adrogué, y los pasajeros del tren suelen pasar caminando por delante de la casa. Uno de ellos repara en el chico, se detiene y le dice que tiene el libro al revés. El chico que simulaba leer con el libro al revés pero que aún no podía vislumbrar su futuro como escritor y crítico literario era Ricardo Piglia, y según él mismo conjetura, el pasajero que le enderezó su libro pudo haber sido Jorge Luis Borges, ya que los Borges veraneaban en Adrogué, y "¿a quién sino a Borges se le puede ocurrir hacerle esa advertencia a un chico de tres años?" (Piglia, 2015: 15).

¿Cómo logra dominar la lectura un niño prelector que juega a leer con un libro al revés? ¿De qué modo termina por convertirse en un experto de la lectura (y la escritura)? ¿Cómo aprendemos los seres humanos a leer? ¿Qué hacemos, como lectores, cuando leemos? ¿Cuáles son las diferencias entre un niño o una niña que está aprendiendo a leer y un adolescente o un adulto alfabetizado? ¿Y entre una persona alfabetizada y una analfabeta? Estos interrogantes, si bien no son nuevos, no dejan de ser cruciales: en nuestra sociedad, el texto escrito es una forma fundamental de acceder al conocimiento, y esto se da no solo en la educación formal sino también en la vida cotidiana. En este sentido, la lectura y su fin último, que es la comprensión de textos, atañen a la formación de la ciudadanía.

La comprensión de textos implica múltiples procesos y factores lingüísticos, psicolingüísticos y culturales (Abusamra et al., 2009). Cuando leemos y comprendemos un texto, lo que hacemos es construir un modelo mental a partir de la interacción entre la información explícita que aparece en el texto y nuestro conocimiento del mundo (Abusamra et al., 2011; 2014). Cuando leímos el primer párrafo de este capítulo lo que construimos es una representación de una escena de lectura, en la que un niño prelector imita a un adulto y simula leer. A su vez, las indicaciones sobre las personas involucradas, el lugar de los hechos y

el momento en el que ocurrieron, conjuntamente con nuestra experiencia y conocimiento sobre esas coordenadas espacio-temporales, nos ayudan a construir la escena. El modelo resultante pasa a formar parte de nuestra memoria y perdura en ella. De hecho, podemos evocarlo y recuperarlo, como cuando recordamos, por ejemplo, una novela que leímos. Para que lo anterior sea posible, un primer paso determinante es la posibilidad de decodificar los textos que leemos. Leer, ante todo, implica reconocer y nombrar las palabras escritas. Cuando leemos un texto, lo que hacemos es reconocer las palabras a partir de nuestro vocabulario visual (o léxico ortográfico) y accedemos al significado. También, en algunos casos, convertimos los símbolos escritos (grafemas) en sonidos (fonemas). La decodificación se apoya en ambos mecanismos (Ferreres y López, 2014) y es una habilidad cultural, que debe ser objeto de enseñanza explícita. Aprender la lengua escrita y, específicamente, aprender a decodificar es ineludible en el camino hacia la comprensión de textos, que implica la posibilidad de alcanzar su significado global.

Imaginemos que estamos navegando en la página web del Museo de Arte Moderno de Nueva York y nos encontramos con la siguiente obra:

Fig. 2: Anuncio de lamparitas para el Glavnyj Universalnyj Magazin (GUM)


ДАЙТЕ СОЛНЦЕ НОЧЬЮ!
ГДЕ НАЙДЕШЬ ЕГО?
КУПИ В ГУМЕ!
ОСЛЕПИТЕЛЬНО И ДЕШЕВО

¿Podríamos explicar qué dice el mensaje escrito respecto de la lamparita que aparece en el centro de la composición? A partir de nuestros conocimientos previos, podríamos aventurar que tal vez se trata de un cartel de propaganda de algún país que tiene un alfabeto distinto al nuestro. Ahora bien, ¿podríamos decodificar lo que aparece allí escrito? Si la respuesta es afirmativa es porque conocemos el ruso y el alfabeto cirílico, que es distinto del alfabeto que usamos en español. Intentemos ahora leer el siguiente poema de Leonel Lienlaf (2017), un poeta mapuche que escribe en mapudungún:

Kürüf

Kulfenmew

wüñankün ül

nentumekey kürüf

achellpeñ ka trumag wenuntufi

cheu ñi dañemum

ñi güñüm pewma

wehcwechi kürüf

allkütunofielmu

aliewen ñi dungu.

Si preguntáramos dónde da vueltas el viento o por qué enloqueció, ¿podríamos responder? Sin conocer el mapudungún, la lengua mapuche, no podemos comprender lo que está escrito en el poema precisamente porque se trata de una lengua desconocida. Al igual que en el caso de la propaganda en ruso, nos

resulta imposible acceder al significado. Sin embargo, hay una diferencia fundamental entre este texto y el cartel. Dado que el poema está escrito en alfabeto romano, podemos decodificar, es decir, transformar las letras en sonidos y pronunciar las palabras e, incluso, leer el poema en voz alta. Pero, aun pudiendo decodificar, no logramos acceder al significado, es decir, no comprendemos porque no contamos con representaciones almacenadas de esas palabras en nuestro léxico mental. Si, por el contrario, leyéramos una traducción del poema al español, entonces estaríamos en condiciones de comprender el sentido global del texto porque, en primer término, podríamos acceder a los significados de las palabras. De esta manera, queda en evidencia que para comprender adecuadamente un texto es necesaria una adecuada habilidad de decodificación, aunque esta no es suficiente.

No obstante, identificar palabras y extraer significados léxicos suponen la base de los procesos requeridos, ya que la comprensión de un texto implica procesos lingüísticos y cognitivos más complejos vinculados con el nivel discursivo. Tales procesos van más allá del reconocimiento de las palabras individuales e incluyen la elaboración semántica y sintáctica de las oraciones, la integración de la información del texto con nuestros conocimientos previos, la generación de inferencias, la jerarquización de la información, entre otros (Abusamra et al., 2011, 2014). Pensemos lo que ocurre, por ejemplo, cuando leemos el prospecto de un medicamento:

Su acción se atribuye a que aumenta la potencia inhibitoria del ácido gammaaminobutírico (GABA). Se absorbe bien en el tubo digestivo y alcanza concentraciones plasmáticas máximas en 60 a 120 minutos. Se une parcialmente a las proteínas plasmáticas y se distribuye en todos los tejidos corporales. Se biotransforma en el hígado por reducción a un derivado inactivo 7-amino y a metabolitos hidroxilados que son inactivos.[1]

Si bien logramos decodificar adecuadamente las palabras que componen este prospecto, es probable que no sea tan sencillo comprender de qué manera actúa y se absorbe la droga a la que el prospecto se refiere. En este caso, la posibilidad de identificar y nombrar las palabras no es suficiente para comprender cabalmente la información técnica a menos que seamos médicos, bioquímicos o

biólogos.

Aun en los textos que contienen información que puede resultar familiar, una variable que incide en la comprensión es la fluidez lectora. La fluidez es un constructo teórico que implica tres propiedades: la velocidad, la precisión y la prosodia adecuadas en la lectura en voz alta de un texto (Álvarez-Cañizo et al., 2020; Gómez Zapata et al.; 2007; National Reading Panel, 2000). Si de lectura en voz alta se trata, la película francesa titulada Mis tardes con Margueritte (La Tête en friche, estrenada en 2010) nos permite ver la fluidez lectora en acción. La película cuenta la historia de un encuentro en un pequeño pueblo francés. Germain, un hombre de unos cincuenta años, conoce en un parque a Margueritte, una anciana apasionada por la lectura. Si bien Germain no es analfabeto, mantiene una relación distante y tensa con la cultura escrita, de la que se siente excluido. A lo largo de la película, Margueritte y Germain comparten tardes leyendo en el parque. En uno de esos encuentros, Margueritte lee en voz alta un fragmento de La peste, una novela de Albert Camus. Ante el interés suscitado por el texto, Margueritte le ofrece el libro a Germain para que él continúe leyendo en voz alta, pero él se excusa y ahí es cuando los espectadores descubrimos la relación conflictiva que Germain mantiene con la lectura. En un flashback en el que vislumbramos un recuerdo del pasado, vemos a un pequeño Germain que padece la experiencia de la lectura en voz alta en la escuela primaria: por un lado, no logra decodificar de manera completamente fluida y, por el otro, comete un error que denota una inadecuada conversión de grafemas en fonemas, lo que trae aparejada la recriminación estigmatizadora (y, por cierto, reprochable) por parte del docente, quien observa: “Incluso leyendo, el señor Chazes comete errores de ortografía”.

Si pensamos en la comprensión del texto leído por Germain en la escuela, vemos que la falta de fluidez comporta un importante costo cognitivo. En efecto, un lector que es capaz de decodificar pero que no ha automatizado lo suficiente el mecanismo de decodificación debe destinar recursos atencionales al reconocimiento de algunas palabras en detrimento de procesos más complejos, lo cual resta recursos cognitivos a la hora de construir el significado global del texto.

A diferencia del lenguaje oral que es, en buena medida, innato (Chomsky, 1965/1999; 1986) y se adquiere a partir de la exposición a los datos lingüísticos del entorno y la interacción con otras personas (Tomasello, 2009), tanto la decodificación como la comprensión de textos son habilidades culturales que no

se desarrollan solas, sino que requieren instrucción explícita y sistemática (Abusamra et al., 2020; Abusamra y Joanette, 2012) y, por ese motivo, mejoran con la práctica. Tal como ha señalado Steven Pinker (2003):

Los niños no tienen que ir a la escuela para aprender a andar, hablar, reconocer objetos o recordar la personalidad de sus amigos, aunque estas tareas son mucho más difíciles que leer, sumar, o recordar fechas históricas. Sí tienen que ir a la escuela para aprender la lengua escrita, la aritmética y la ciencia, porque estos cuerpos de conocimientos y de habilidades se inventaron hace demasiado poco como para que se haya desarrollado cualquier habilidad especial y específica para ellos y que esté presente en toda la especie.

Si, como sostiene Pinker, la lengua escrita se inventó hace demasiado poco, conviene entonces empezar por el principio.

2.2 UN INVENTO QUE CAMBIÓ EL MUNDO

(Y NUESTRO CEREBRO)

Hasta no hace mucho tiempo, existía una delimitación nítida entre la lengua escrita y la lengua hablada en la comunicación diaria. En general, las conversaciones con amigos, familiares y colegas se daban exclusivamente en el plano de la oralidad. Con la llegada de Internet, gran parte de las interacciones sociales de la vida cotidiana se ha trasladado al formato escrito: leemos y escribimos mensajes por WhatsApp, comentarios en redes sociales, correos electrónicos. Sin embargo, esto no siempre fue así. Durante mucho tiempo, gran parte de la población fue analfabeta y solo un grupo reducido sabía leer y/o escribir. De hecho, en diversas sociedades antiguas la escritura estuvo confinada a un pequeño grupo de especialistas que tardaban años en aprender a escribir: los escribas. El tema de la universalización de la enseñanza de la escritura y la lectura y, por consiguiente, de la democratización del conocimiento, es una cuestión de la segunda mitad del siglo XX (Miranda et al., 2020; Raiter, 2010).

Si nos remontamos a los orígenes, advertimos que la lectura y la escritura constituyen una invención cultural reciente en la historia de la humanidad. A diferencia del lenguaje, que probablemente emergió en los seres humanos hace alrededor de 150.000 o 200.000 años (Pagel, 2017) —o más tiempo aún de acuerdo con distintas hipótesis y elucubraciones en torno de las que no hay consenso total—, la lengua escrita es una tecnología nueva en términos evolutivos. Desde los primeros ideogramas que permitieron llevar las cuentas de los pagos de impuestos en Sumeria, hasta la proliferación actual de la lectura digital y la escritura táctil en pantallas, transcurrieron alrededor de 5000 años (Raiter, 2010): un lapso de tiempo relativamente corto para que las habilidades y los conocimientos implicados en el manejo de la lengua escrita puedan considerarse influyentes en la evolución de nuestro cerebro (Dehaene y Cohen, 2007; Pinker, 2003). De hecho, podemos afirmar que el cerebro no evolucionó para adaptarse a la lengua escrita, sino que la lengua escrita evolucionó para adaptarse al cerebro (Dehaene, 2014).

A diferencia del habla, la escritura es, en cierto modo, artificial y constituye una tecnología material y simbólica (Ong, 2011) que ha impulsado no solo la actividad intelectual y el desarrollo del conocimiento sino también el desarrollo de las sociedades modernas. Tal como ha señalado Charles Bazerman (2013), las distintas esferas de la vida social, política, económica, religiosa, etc. incorporan una infraestructura basada en el lenguaje escrito. En otras palabras, la escritura ha posibilitado desde la formación de las economías y los gobiernos modernos hasta la constitución de las distintas disciplinas científicas y de los sistemas de creencias (Bazerman, 2013; Red de Lingüistas en Formación, 2021).

Si la invención de la escritura es reciente, cabe preguntarnos qué ocurre a nivel neurológico y, específicamente, cuáles son las bases cerebrales de la lectura. Los hallazgos provenientes de la neurociencia, la psicología cognitiva y la psicolingüística, entre otras disciplinas, revelan lo que tal vez sea una de las características más notables del cerebro: su capacidad de modificarse a partir del desarrollo de una conducta. En este sentido, los investigadores Stanislas Dehaene y Laurent Cohen han estudiado los aspectos neurobiológicos de la lectura y explican de qué modo la educación y, específicamente, la alfabetización modifica nuestro cerebro. Para ello, han propuesto la hipótesis del reciclaje neuronal (Dehaene y Cohen, 2007), que asume que una invención cultural como la lectura se apropia de circuitos cerebrales preexistentes, que evolucionaron con otros objetivos, y los reorganiza. De acuerdo con la hipótesis de Dehaene y Cohen (2007), aprender a leer implica reciclar, a través de la experiencia, un área específica situada en la corteza témporo-occipital del hemisferio izquierdo, que inicial y evolutivamente se utiliza para reconocer objetos, rostros y formas geométricas. Con el aprendizaje de la lectura, esta región se reorganiza y pasa a especializarse, de manera selectiva, en el procesamiento de información ortográfica, al mismo tiempo que deja de ser sensible a otros estímulos visuales. Así, se conforma lo que Dehaene y Cohen (2007) denominan un “área de la forma visual de las palabras”, que se convierte en la verdadera caja de letras de nuestro cerebro (Dehaene, 2015) y nos permite decodificar más allá del tamaño en el que las palabras estén escritas, su posición, la fuente que se utilice, el uso de MAYÚSCULA o minúscula, e incluso aunque las letras no etsén esitcras en el odren crroecto. Al mismo tiempo, con el aprendizaje de la lectura se establecen conexiones entre la caja de letras y las áreas especializadas en el procesamiento del lenguaje oral (Dehaene, 2015). La alfabetización produce, como resultado, una puerta de entrada visual hacia los circuitos del lenguaje, lo que permite traducir la información visual en sonidos y en significados.

He aquí la gran paradoja de la lectura (China y Ferreres, 2019): la lectura comienza siendo cultural, pero se transforma en una habilidad casi innata porque se automatiza. Pensemos, en efecto, qué es lo que ocurre cuando vemos una palabra escrita en español: no podemos evitar reconocerla, de la misma manera que no podemos evitar reconocer un objeto. Nuestra caja de letras (Dehaene, 2014), que no es un dispositivo genéticamente programado, se activa en milisegundos ante las palabras escritas y tiene un funcionamiento análogo al de otros sistemas perceptuales que sí son innatos. Tal como señalan Nancy China y Aldo Ferreres, “es como si, a semejanza del lenguaje, existiera un órgano cerebral de la lectura, pero que no ha sido modelado por la evolución” (2019: 75).

Diversos experimentos han revelado que el aprendizaje de la lectoescritura trae aparejados numerosos cambios, desde el modo en que se procesa el habla hasta los patrones de activación cerebral que se observan ante diferentes tareas que involucran la manipulación de estímulos lingüísticos. Una línea de investigación relevante, en este sentido, está dada por aquellos trabajos que han indagado las diferencias entre personas alfabetizadas y personas analfabetas. En un trabajo clásico desarrollado a fines de la década de 1970, José Morais y colaboradores estudiaron el desempeño de personas adultas analfabetas provenientes de un área rural de Portugal en dos tareas que involucraban habilidades de conciencia fonológica (Morais et al., 1979). En una de las tareas, los investigadores decían en voz alta una palabra o una pseudopalabra (es decir, una palabra inexistente en portugués) y los participantes debían decir el estímulo eliminando el sonido inicial (por ejemplo, en español: mesa > esa, zumi > umi). En la otra tarea, los participantes tenían que añadir un sonido al inicio de la palabra o de la pseudopalabra proporcionada. Los investigadores encontraron que las personas analfabetas fallaban en la eliminación y en la adición del sonido inicial en las pseudopalabras. Estos resultados fueron replicados en experimentos posteriores (Castro-Caldas et al., 1998; Morais y Kolinsky, 1994), que mostraron que las personas analfabetas son menos eficaces que las personas alfabetizadas en la codificación del lenguaje oral y, sobre todo, en el análisis del habla en fonemas y en la manipulación de los fonemas.

Estos hallazgos conductuales, a su vez, fueron respaldados por estudios con neuroimágenes funcionales que permiten detectar activación cerebral. En un trabajo pionero de Alexandre Castro-Caldas y colaboradores (1998) se observó que, durante una tarea de repetición de pseudopalabras, las personas analfabetas activaban áreas frontales vinculadas con la memoria episódica, mientras que las

personas alfabetizadas presentaban activación en áreas vinculadas con el procesamiento del lenguaje. Esto mostró que las personas analfabetas no procesan las pseudopalabras como estímulos lingüísticos (Castro-Caldas et al., 1998). En un trabajo más reciente, se observó que las regiones vinculadas con el procesamiento fonológico aumentan significativamente su actividad en las personas alfabetizadas en comparación con los analfabetos (Dehaene et al., 2010b).

Todos estos hallazgos ponen de manifiesto un hecho sorprendente: el aprendizaje de una habilidad cultural como la lectura conlleva cambios en los patrones de activación cerebral e, incluso, en el procesamiento del lenguaje oral. Podríamos preguntarnos si acaso esto implica que las personas analfabetas no pueden codificar los sonidos correctamente. Todo lo contrario: pueden hacerlo muy bien, pero de manera inaccesible a la conciencia, precisamente porque el desarrollo de la conciencia fonológica es uno de los resultados más notables del aprendizaje de la lectura. En otras palabras, no desarrollamos naturalmente la habilidad metalingüística de manipular de forma consciente unidades más pequeñas que la sílaba (los fonemas), sino que se trata de una suerte de círculo virtuoso: la conciencia fonológica facilita el aprendizaje de las correspondencias entre los grafemas y los fonemas y, al mismo tiempo, con el aprendizaje de la decodificación emerge la conciencia fonológica.

Otra línea de investigación relevante está dada por el estudio del desarrollo de la lectoescritura, que también aporta evidencia que apoya la hipótesis del reciclaje neuronal propuesta por Dehaene y Cohen (2007). En efecto, en diversos trabajos (Dehaene-Lambertz et al., 2018; Li et al., 2013; Monzalvo et al., 2012) se han estudiado longitudinalmente los cambios que se producen en el cerebro de un niño cuando aprende a leer. Así, se ha encontrado que, a lo largo del primer grado de la escuela primaria, se desarrolla gradualmente la caja de letras en el hemisferio izquierdo (Dehaene-Lambertz et al., 2018). Conforme avanza el dominio de la decodificación, menor es la activación de esta región frente a otros estímulos visuales como los rostros (Dehaene-Lambertz et al., 2018), lo que denota la creciente especialización de la caja de letras en el procesamiento de las palabras escritas. Estos resultados, a su vez, fueron replicados en personas que aprendieron a leer siendo adultas (Braga et al., 2018; Dehaene et al., 2010b). Al mismo tiempo se encontró que, en las personas analfabetas, la región que en los lectores se especializa en el procesamiento de palabras escritas ¡no está inactiva! Se activa, pero frente a los rostros (Dehaene, 2014).

En otra investigación (James, 2010), se les enseñaron las letras a niños prelectores de entre cuatro y cinco años y luego se midieron los patrones de activación cerebral. Los chicos fueron divididos en dos grupos: mientras que un grupo aprendió a dibujar las letras, el otro grupo aprendió a reconocerlas, pero sin practicar la escritura. Se encontró que, cuando se les presentaban letras, la caja de letras se activaba solo en los chicos que habían aprendido a dibujarlas (James, 2010). Este resultado, además de constituir evidencia en favor de la importancia de la escritura manuscrita durante el aprendizaje de la lectoescritura, pone de manifiesto que aprender a escribir permite establecer una conexión entre el procesamiento visual de la lengua escrita y las áreas motoras, lo que a su vez conduce a la facilitación del reconocimiento posterior de las letras al aprender a leer. Lectura y escritura, entonces, se retroalimentan.

En síntesis, la alfabetización posibilita conexiones fuertes y estables a nivel neural entre oralidad y escritura, lo que da lugar a cambios profundos en la organización anatómica y funcional del cerebro. En palabras de Dehaene et al. (2010b: 1364), el resultado es extraordinario: la lectura, aun siendo una invención cultural reciente en términos evolutivos, se aproxima en los lectores expertos a la eficacia del lenguaje oral, que es el canal de comunicación más evolucionado que tenemos los seres humanos.

2.3 APRENDER A LEER, LEER PARA APRENDER

En los primeros grados de la escuela primaria, uno de los principales objetivos de la enseñanza es que niñas y niños aprendan a reconocer las palabras escritas. El aprendizaje de la lectura implica dominar, de modo progresivo, las habilidades de decodificación tanto en términos de precisión y velocidad (es decir, de eficacia lectora) como en términos de los aspectos prosódicos en la lectura en voz alta. Una lectura fluida nos deja recursos cognitivos disponibles para los procesos de alto nivel implicados en la comprensión de textos (Scarborough, 2001). Por consiguiente, pasamos de aprender a leer a leer para aprender. Así, la comprensión de textos deviene un medio para un fin: el aprendizaje de contenidos disciplinares en la escuela y, más allá de ella, el acceso al conocimiento en general y, por ende, el crecimiento de nuestro conocimiento del mundo.

Lo que en el párrafo anterior aparece esbozado y explicado en pocas líneas, en realidad lleva muchos años de escolarización. Pasar de aprender a leer a leer para aprender no constituye una mera inversión en el orden de los verbos, sino que implica una extensa trayectoria que pone en juego procesos, habilidades y estrategias diferentes. Por eso, cabe preguntarse: ¿qué implica aprender a leer y, específicamente, aprender a leer en español?

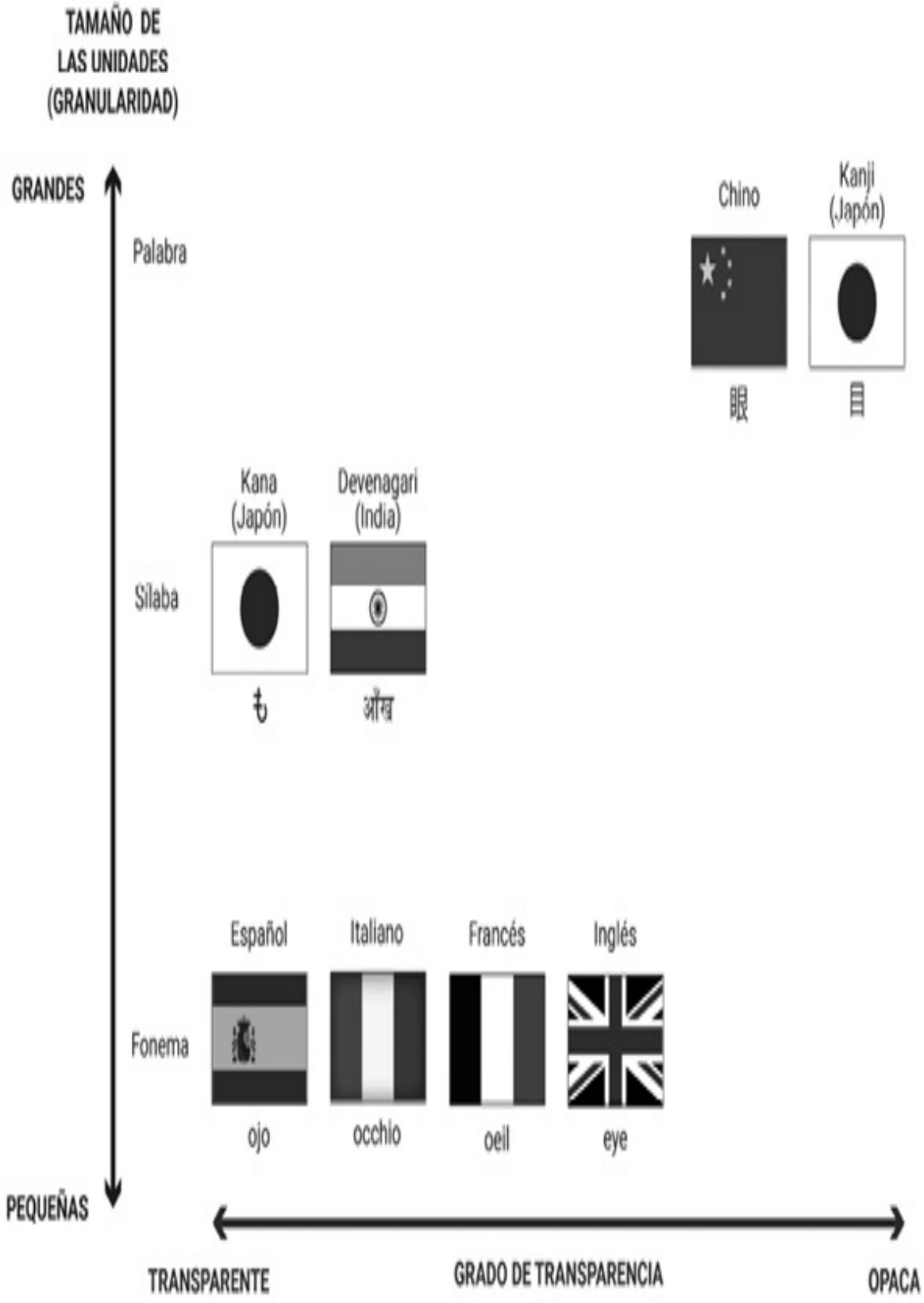
En primer lugar, aprender a leer implica desaprender un mecanismo adaptativo que nos permite reconocer un objeto o un estímulo visual más allá del ángulo en el que lo estemos viendo (Dehaene et al., 2010a, Dehaene, 2014). Un mecanismo con el que el memorioso Funes, el famoso personaje de Borges, parecía tener algunas dificultades ya que “le molestaba que el perro de las tres y catorce (visto de perfil) tuviera el mismo nombre que el perro de las tres y cuarto (visto de frente)” (Borges, 1944/2005: 165). Aprender a leer implica revertir y desaprender este mecanismo evolutivo (Dehaene et al., 2010a). En efecto, a la hora de aprender a leer en español, discriminar imágenes en espejo es una habilidad crucial que nos permite diferenciar entre b y d o entre p y q. En los chicos prelectores, la región en la que más tarde se conformará la caja de letras del cerebro no está inactiva, sino que, al igual que en las personas analfabetas,

responde a objetos y rostros. Su sistema visual, entonces, interpreta que, por ejemplo, las letras b y d son idénticas. Sin embargo, los chicos tienen que aprender a distinguirlas, por lo cual la caja de letras debe desaprender la semejanza de las letras en espejo y, en este sentido, el aprendizaje del trazado de las letras y la práctica del gesto de escritura tienen un papel fundamental (Dehaene, 2015).

Aprender a leer y escribir incrementa la habilidad de discriminación de imágenes en espejo más allá de si el sistema de escritura utilizado contiene (o no) letras o caracteres en espejo (Huettig, citado en Abralin, 2021). Sin embargo, la identificación automática y eficiente de los caracteres en espejo solo se desarrolla cuando aprendemos a leer en una lengua cuyo sistema de escritura los incluye, como es el caso del español. Esto es lo que se encontró en una investigación en la que participaron personas analfabetas, personas alfabetizadas en támil (una lengua de la India cuyo sistema de escritura no tiene caracteres en espejo) y personas alfabetizadas en támil y en inglés (Fernandes et al., 2021). Los lectores de támil lograron discriminar letras del alfabeto romano en espejo (b / d) mejor que los analfabetos, pero solo los lectores bilingües, que manejaban el alfabeto romano, mostraron una discriminación automática.

En segundo lugar, aprender a leer implica la comprensión del principio alfabético, es decir, la noción de que los símbolos escritos (grafemas) representan, de manera sistemática, unidades lingüísticas con significado. En el caso del español, esas unidades lingüísticas son los fonemas. En otros sistemas de escritura, en cambio, los caracteres pueden representar sílabas (como en el kana japonés) o, incluso, morfemas o palabras completas (como en el caso del chino mandarín o del kanji japonés).

Fig. 3: Sistemas de escritura de acuerdo con el grado de transparencia y el tamaño de las unidades que representan


TAMAÑO DE
LAS UNIDADES
(GRANULARIDAD)
GRANDES
PEQUEÑAS
Palabra
Sílaba
Fonema
Chino
Kanji
(Japón)
眼
目
Kana
(Japón)
Devenagari
(India)
あ
आँख
Español
Italiano
Francés
Inglés
ojo
occhio
oeil
eye
TRANSPARENTE
GRADO DE TRANSPARENCIA
OPACA

En el caso de los sistemas que representan fonemas, también denominados sistemas alfabéticos, una variable relevante es el grado de correspondencia entre fonemas y grafemas. Así, el español y el italiano, por ejemplo, son lenguas transparentes para la lectura, en el sentido de que las relaciones entre grafemas y fonemas son altamente consistentes, lo que nos permite leer cualquier palabra aplicando reglas de conversión. En cambio, en las lenguas opacas como el inglés o el francés, en general la pronunciación de las palabras no suele ser fácilmente predecible a causa de la irregularidad de la ortografía. Por ejemplo, en un trabalenguas en francés que dice “Dans ta tente ta tante t’attend” (“En tu carpa te espera tu tía”), las palabras tente (carpa) y tante (tía) y la segunda sílaba de attend (espera) se pronuncian igual, pese a que no se escriben de la misma manera. Las implicancias de la mayor o menor consistencia ortográfica no son menores para el aprendizaje (Balbi et al., 2018): los chicos que aprenden a leer en español o en italiano tienden a dominar más rápido la decodificación que aquellos que aprenden a leer en lenguas con sistemas opacos (Seymour et al., 2003).

Dominar el principio alfabético supone la puesta en marcha de habilidades de conciencia fonológica. Existen investigaciones que han mostrado que la conciencia fonológica predice el aprendizaje de la decodificación, pero también se ha encontrado que el conocimiento de la lengua escrita incide en las tareas que involucran la manipulación consciente de fonemas (Defior et al., 2008). Por consiguiente, la direccionalidad del vínculo causal es compleja (Dehaene, 2014): el aprendizaje de las letras destaca la existencia de las unidades mínimas del lenguaje oral y, al mismo tiempo, el análisis de los fonemas refina el conocimiento de los grafemas, todo lo cual conduce al desarrollo conjunto de las habilidades de decodificación y de conciencia fonológica.

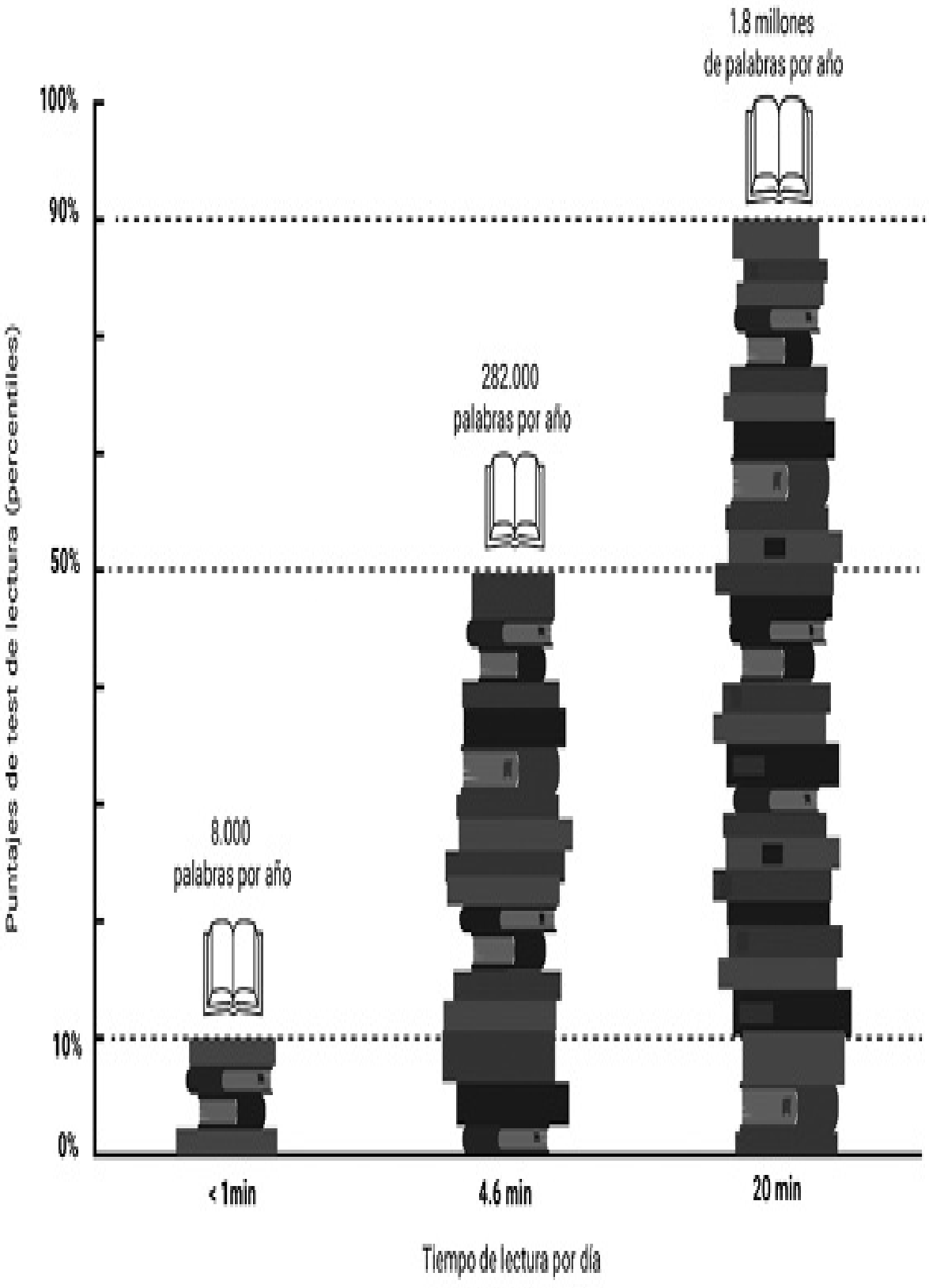
Aprender a leer en español implica, en tercer lugar, aprender las reglas de conversión de grafemas en fonemas. El reconocimiento de una palabra escrita depende del reconocimiento previo de las letras que la componen, y esto tiene implicancias relevantes en términos educativos. En efecto, la enseñanza explícita y sistemática de tales correspondencias posibilita, en términos de la hipótesis del reciclaje neuronal, consolidar una ruta entre las áreas especializadas en el procesamiento del lenguaje oral y las áreas visuales implicadas en el procesamiento de palabras escritas (Dehaene, 2015). Los lectores principiantes, que están aprendiendo a leer, decodifican las letras una a una, las ensamblan para

formar la palabra y acceden al significado. Esto constituye un auténtico ejercicio de desciframiento que insume un esfuerzo atencional considerable. En cambio, en los lectores expertos la práctica lleva a que los procesos involucrados en la decodificación paulatinamente se mecanicen y automaticen. Como resultado, los lectores expertos logran procesar en paralelo siete u ocho letras de manera simultánea sin concentrar la atención en los procesos de bajo nivel característicos de la decodificación. Esto permite liberar recursos cognitivos de la atención y la memoria de trabajo que se destinan a procesos de alto orden, claves para la resolución de tareas más complejas como la construcción del significado a partir de un texto y, por ende, su comprensión.

Mientras leemos un texto, nuestros ojos se van moviendo entre las palabras y se detienen en algunas. En el ámbito de la psicolingüística, la técnica de los movimientos oculares permite registrar los movimientos de los ojos mientras leemos. En los lectores expertos, las palabras funcionales (como, por ejemplo, los artículos o las preposiciones) no suelen ser objeto de fijación visual. El tiempo en que la mirada permanece fijada sobre una palabra se relaciona con la dificultad que implica su procesamiento. Así, por ejemplo, las palabras conocidas, de alta frecuencia, se procesan más rápido y, por consiguiente, se leen más rápido, con lo cual los ojos permanecen menos tiempo en ellas y se desplazan a las palabras siguientes. Pero, aunque parezca contraintuitivo, los ojos no siempre se mueven de modo lineal y continuo hacia adelante, de izquierda a derecha, sino que también se producen movimientos de regresión en los que vuelven a palabras previas. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, cuando es necesario establecer un vínculo cohesivo entre un pronombre y su referente, y el pronombre aparece más adelante en el texto, por lo que debemos recuperar el referente ya mencionado.

Finalmente, aprender a leer implica construir y consolidar un vocabulario visual, ortográfico, que consiste en una memoria visual específica de palabras escritas y forma parte, a su vez, de nuestro diccionario o léxico mental. El vocabulario visual o léxico ortográfico contiene las representaciones ortográficas de las palabras que conocemos y nos permite reconocerlas automáticamente y acceder a sus significados sin pasar por la pronunciación. Así, con la automatización de las habilidades de decodificación, se desarrolla una ruta más directa y rápida que la conversión de grafemas en fonemas. No obstante, el desarrollo del vocabulario ortográfico lleva mucho tiempo y continúa consolidándose a lo largo de la vida, en estrecha relación con la frecuencia con la que leemos:

Fig. 4: Tiempo de lectura, cantidad de palabras leídas y rendimiento en comprensión


1.8 millones
de palabras por año
100%
90%
282.000
palabras por año
50%
8.000
palabras por año
10%
0%
Puntajes de test de lectura (percentiles)
< 1min
4.6 min
20 min
Tiempo de lectura por día

En una investigación (Anderson et al., 1998, citado en Shaywitz y Shaywitz, 2020), se estudió la cantidad de tiempo que un grupo de chicos pasaba leyendo libros fuera de la escuela. A partir de estos datos, se estimó la cantidad de palabras leídas por año y se encontró una correlación entre el desempeño en pruebas de comprensión de textos y el tiempo destinado a la lectura. Así, se calculó que los lectores con un rendimiento ubicado en el percentil superior de comprensión de textos leían, en promedio, más de veinte minutos por día (aproximadamente 1,8 millones de palabras por año) mientras que los lectores del percentil 10 leían menos de un minuto por día (8.000 palabras por año). De esta manera, los lectores con un rendimiento óptimo en pruebas de comprensión leían en dos días, en promedio, lo que los lectores en el percentil más bajo leían en un año.

La literatura ha reportado diferencias en los hábitos de lectura y en el acceso a la cultura escrita en relación con la pertenencia a diversos grupos sociales (Andrés et al, 2010; Arrúe et al., 2012; Piacente et al., 2006), lo que a su vez se vincula con un desarrollo desigual e inequitativo de las habilidades de decodificación, que no siempre es compensado por la escuela. En Argentina, los trabajos de Beatriz Diuk y su equipo han dado cuenta del bajo nivel de alfabetización de niños en contextos de pobreza y han desarrollado intervenciones para mejorar sus habilidades de lectura (Diuk et al., 2017; Ferroni et al., 2018, entre otros). Además, los trabajos desarrollados por Nancy China y Aldo Ferreres han encontrado un efecto significativo del nivel de oportunidades educativas sobre la eficacia lectora (es decir, la precisión y la velocidad en el reconocimiento ortográfico) en alumnos de escuelas primarias de la ciudad de Buenos Aires y alrededores (China, 2018; Ferreres et al., 2011). Estos datos nos muestran que, además de los procesos cognitivos y lingüísticos involucrados en el aprendizaje de la lectura, los aspectos sociales y la calidad de las prácticas pedagógicas de la escuela son variables relevantes que no podemos dejar de considerar.

En suma, aprender a leer en español implica (1) aprender a discriminar imágenes en espejo y, por consiguiente, desaprender el mecanismo de invariancia en la percepción visual de objetos; (2) comprender el principio alfabético; (3) dominar las correspondencias de grafemas en fonemas; (4) consolidar un vocabulario visual, específico para el reconocimiento de palabras escritas y (5) desarrollar una ruta de acceso directo al significado, sin mediación fonológica, lo que gradualmente conduce a la automatización de las habilidades de decodificación

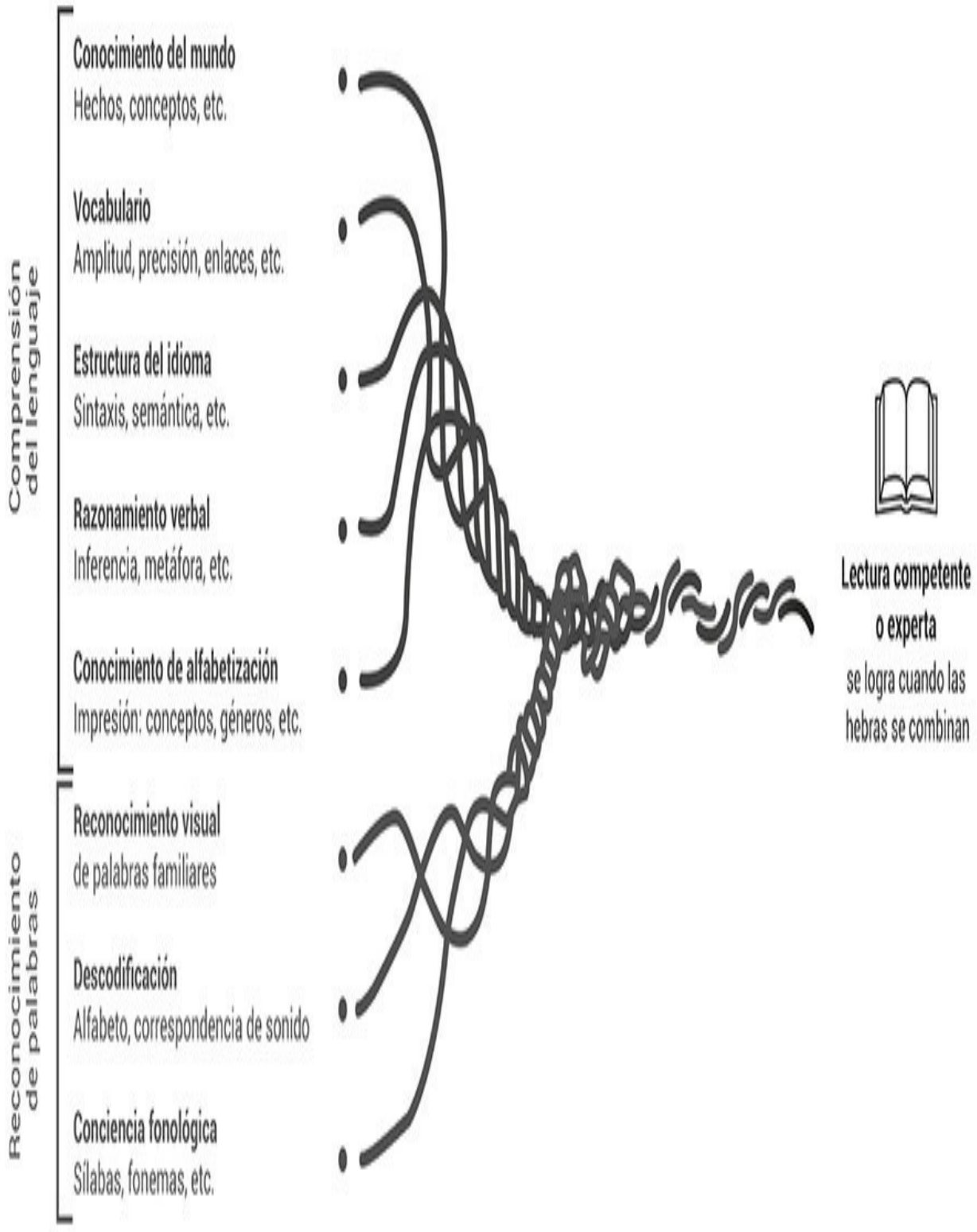
y, por consiguiente, a una mayor precisión y velocidad en el reconocimiento ortográfico. Que todo esto comience alrededor de los seis años no es poca cosa y nos muestra que la lectura, en su acepción de decodificación, de ‘simple’ no tiene nada en absoluto.

2.4 LEO, ENTONCES ¿COMPRENDO?

Como hemos visto al comienzo de este capítulo, la decodificación es una condición necesaria para una adecuada comprensión. Sin embargo, se trata de una relación de necesidad, pero no de suficiencia (Abusamra et al., 2011). De hecho, pueden existir dificultades en la comprensión de textos aun en presencia de buenas habilidades de decodificación. Una gran cantidad de investigaciones ha demostrado que la decodificación y la comprensión, en tanto componentes principales de la lectura, son componentes específicos e independientes que dependen del funcionamiento de procesos cognitivos diferentes. Por lo tanto, requieren recursos de enseñanza y de intervención diferenciales.

Hollis Scarborough (2001) propuso pensar el aprendizaje de la lectura como una cuerda tejida cuyos hilos se entrelazan y se fortalecen entre sí. De acuerdo con la analogía, aprender a leer equivale a entrelazar y fortalecer dos conjuntos de hilos: por un lado, los hilos asociados con las habilidades de decodificación (el reconocimiento de palabras familiares, la aplicación de correspondencias de grafemas en fonemas y las habilidades de conciencia fonológica) y, por el otro, los hilos vinculados con procesos de alto orden implicados en la comprensión (por ejemplo, la generación de inferencias, la integración de información con el conocimiento del mundo):

Fig. 5: Cuerda de lectura de Scarborough


Comprensión del lenguaje
Conocimiento del mundo
Hechos, conceptos, etc.
Vocabulario
Amplitud, precisión, enlaces, etc.
Estructura del idioma
Sintaxis, semántica, etc.
Razonamiento verbal
Inferencia, metáfora, etc.
Conocimiento de alfabetización
Impresión: conceptos, géneros, etc.
Reconocimiento de palabras
Reconocimiento visual
de palabras familiares
Descodificación
Alfabeto, correspondencia de sonido
Conciencia fonológica
Sílabas, fonemas, etc.
Lectura competente o experta
se logra cuando las hebras se combinan

Tejer y fortalecer los hilos inferiores equivale a automatizar las habilidades de decodificación, de manera que no solo no requieran esfuerzo cognitivo por parte de los lectores sino que, además, posibiliten una lectura eficaz y fluida. La lectura eficaz y fluida, a su vez, involucra una serie de aspectos que se diferencian entre sí. Pensemos, en efecto, lo que ocurre cuando leemos en voz alta. Un lector que lee de modo adecuado un texto en voz alta logra reconocer y nombrar las palabras que lo componen de un modo preciso y veloz, prestando atención al ritmo, la entonación y la expresión (es decir, los aspectos prosódicos) necesarios para una lectura adecuada.

Denominamos eficacia lectora a la precisión y velocidad en el reconocimiento de las palabras escritas (China, 2018), y fluidez lectora a la suma de la eficacia lectora más la prosodia (Kuhn et al., 2010). Es relevante señalar que la existencia de estos constructos no implica suponer, como tradicionalmente se ha hecho, que el aprendizaje de la lectura finaliza cuando los estudiantes demuestran leer un texto en voz alta de manera correcta y fluida. Por el contrario, comprender un texto pone en juego múltiples habilidades e involucra procesos de integración que van más allá del manejo adecuado de la lengua escrita. De todos modos, este es un prerrequisito necesario para una adecuada comprensión.

Veamos, por ejemplo, una oración a la que le falta la última palabra. A continuación se presenta la oración y, además, se ofrecen cuatro posibles opciones de completamiento:

El caballo tenía la pata…

ropa rota rofa rona

Si procuramos leer la oración e identificar, en el menor tiempo posible, la palabra que la completa adecuadamente, se ponen en juego habilidades lectoras de bajo orden: concretamente, precisión y velocidad en el reconocimiento ortográfico y en la decodificación, tanto para leer la oración como para analizar

rápidamente las opciones y descartar las pseudopalabras (el distractor visual, rofa, y el distractor fonológico, rona) y la palabra que funciona como distractor léxico (ropa). Si en vez de una oración nos pidieran que leyéramos una lista de sesenta oraciones y nos pusieran un límite de tiempo de pocos minutos para resolver esta tarea, lo que estaríamos midiendo es la eficacia lectora. Esto es precisamente lo que Nancy China (2018) llevó a cabo en su tesis de doctorado con más de 3000 estudiantes de 2° a 6° grado de escuelas primarias de la ciudad de Buenos Aires y alrededores. Tal como era esperable, se encontró un efecto del grado escolar: los chicos de grados más avanzados rindieron mejor que los chicos de grados más pequeños (China, 2018). A su vez, dentro de cada grado escolar se encontró un efecto del nivel de oportunidades educativas. Así, por ejemplo, la eficacia lectora de los chicos de 5° y 6° grado que asistían a escuelas de bajo nivel de oportunidades educativas era muy similar a la de los chicos de 4° y 3° grado de escuelas de nivel medio y alto, respectivamente, de oportunidades educativas (China, 2018, China y Ferreres, 2019).

En un estudio llevado a cabo por Valeria Abusamra y colaboradores en escuela secundaria, se indagaron las habilidades lingüísticas y cognitivas implicadas en la comprensión de textos por parte de adolescentes de entre 13 y 15 años que asistían a escuelas de bajas oportunidades educativas en la provincia de Buenos Aires (Abusamra et al., 2020). Específicamente, se evaluaron las habilidades de comprensión de textos de los estudiantes y una serie de procesos subyacentes, entre los que se destacaban la decodificación (mediante una tarea que consistía en leer en voz alta una lista de palabras y pseudopalabras), la eficacia lectora (mediante un instrumento que valora precisión y velocidad en la lectura de oraciones y el completamiento de la última palabra a partir de cuatro opciones de respuesta), y la fluidez lectora (mediante una tarea que implicaba leer un texto narrativo en voz alta). Abusamra et al. (2020) encontraron que tanto la decodificación como la eficacia y la fluidez lectora correlacionaban con las habilidades de comprensión de los estudiantes. En otras palabras, cuanto mejor era el desempeño en habilidades lectoras de nivel inferior, mejor era el desempeño en comprensión de textos. Sin embargo, de los tres aspectos vinculados con la lectura, la habilidad que mejor predecía el rendimiento en comprensión de textos era la precisión en la lectura de no palabras, es decir, la decodificación y, específicamente, la conversión de grafemas en fonemas. Esto pone de manifiesto que, si bien los adolescentes evaluados eran estudiantes de escuela secundaria, las habilidades de decodificación seguían teniendo un peso específico en sus habilidades de comprensión.

A diferencia de la sabiduría popular que nos advierte, con razón, que muchas veces los árboles nos impiden ver el bosque, en este caso conocer y comprender la naturaleza diferencial de los árboles es clave. Cuanto más y mejor conozcamos y comprendamos los procesos que subyacen a la lectura y a la comprensión de textos, mejor podremos comprender la escena general. El escritor Audencio Zamora (citado en Gates, 2013: 99) señala que en wichí "leer se dice yah'yen, que quiere decir 'mirar profundamente' […]. Su raíz es 'yah'yin', 'ver', 'mirar', 'observar'. Según como se pronuncie significa 'mirar con cuidado y prevención'". En cierto modo, el hecho de leer para comprender el significado global de un texto se parece al acto de mirar con profundidad y es posible porque, ante todo, la lectura, en tanto invención cultural, ha conectado nuestros ojos y las áreas de la visión con las áreas lingüísticas de nuestro cerebro.

BIBLIOGRAFÍA

Abralin (1 de febrero de 2021). Falk Huettig. How learning to read changes evolutionary ancient visual abilities [Archivo de video]. YouTube. https://youtu.be/F1WpcqdEmN4.

Abusamra, V., Cartoceti, R., Ferreres, A., De Beni, R. y Cornoldi, C. (2009). La comprensión de textos desde un enfoque multicomponencial: El test “Leer para Comprender”. Ciencias Psicológicas, 3(2), 193-200.

Abusamra, V., Cartoceti, R., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R. y Cornoldi, C. (2014). Test Leer para Comprender II: evaluación de la comprensión de textos para 1er, 2° y 3er curso de la escuela secundaria. Buenos Aires: Paidós.

Abusamra, V., Difalcis, M., Martínez G., Low, D. y Formoso, J. (2020). Cognitive skills involved in reading comprehension of adolescents with low educational opportunities. Language, 5, 34.

Abusamra, V., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R. y Cornoldi, C. (2011). Test Leer para Comprender TLC: evaluación de la comprensión de textos. Buenos Aires: Paidós.

Abusamra, V. y Joanette, Y. (2012). Lectura, escritura y comprensión de textos: aspectos cognitivos de una habilidad cultural. Revista Neuropsicología Latinoamericana, 4(1), 1-4.

Álvarez-Cañizo, M., Cueva, E., Cuetos Vega, F. y Suárez Coalla, M. P. (2020). Reading fluency and reading comprehension in Spanish secondary students. Psicothema. 32(1), 75-83.

Andrés, M. L., Canet-Juric, L., Richard ‘s, M. M., Introzzi, I. y Urquijo, S. (2010). Disponibilidad de recursos materiales en el hogar y adquisición de habilidades pre-lectoras. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, 14(1), 139-148.

Arrúe, J. E., Stein, A. y Rosemberg, C. R. (2019). Las situaciones de alfabetización temprana en hogares de dos grupos sociales de Argentina. Revista de Psicología, 8(16), 25-44.

Balbi, A., von Hagen, A., Cuadro, A. y Ruiz, C. (2018). Revisión sistemática sobre intervenciones en alfabetización temprana: implicancias para intervenir en español. Revista latinoamericana de psicología, 50(1), 31-48.

Bazerman, C. (2013). A theory of literate action: Literate action volume 2. The WAC Clearinghouse.

Borges, J.L. (1944/2005). Funes, el memorioso. En Ficciones (pp. 153-167). Buenos Aires: Emecé.

Braga, L. W., Amemiya, E., Tauil, A., Suguieda, D., Lacerda, C., Klein, E., Dehaene-Lambertz, G. y Dehaene, S. (2017). Tracking adult literacy acquisition with functional MRI: A single-case study. Mind, Brain, and Education, 11(3), 121–132.

Castro-Caldas, A., Petersson, K. M., Reis, A., Stone-Elander, S. y Ingvar, M. (1998). The illiterate brain: Learning to read and write during childhood influences the functional organization of the adult brain. Brain: A Journal of Neurology, 121(6), 1053–1063.

China, N. (2018). Validez, confiabilidad y datos normativos de un test breve para la medición de la eficacia lectora en alumnos de escuela primaria. Tesis doctoral. Facultad de Psicología, Universidad Nacional de La Plata.

China, N. y Ferreres A. (2019). Cerebro, lectura y dislexia. En A. Ferreres y V. Abusamra. Neurociencias y educación (pp. 73-109). Buenos Aires: Paidós Educación.

Chomsky (1965/1999). Aspectos de la teoría de la sintaxis. Barcelona: Gedisa.

– – (1986). Knowledge of language: its nature, origin, and use. Nueva York: Praeger.

Defior, S., Serrano, F. y Marín-Cano, M. J. (2008). El poder predictivo de las habilidades de conciencia fonológica en la lectura y escritura en castellano. En E. Diez-Itza (Ed.). Estudios de desarrollo del lenguaje y educación (pp. 339-

347). Oviedo: ICE Monografías Aulas Abiertas.

Dehaene, S. (2014). El cerebro lector. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Dehaene, S. (2015). Aprender a leer: de las ciencias cognitivas al aula. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Dehaene, S. y Cohen, L. (2007). Cultural recycling of cortical maps. Neuron, 56 (2), 384-398.

Dehaene, S., Nakamura, K., Jobert, A., Kuroki, C., Ogawa, S. y Cohen, L. (2010a). Why do children make mirror errors in reading? Neural correlates of mirror invariance in the visual word form area. Neuroimage, 49(2), 1837-1848.

Dehaene, S., Pegado, F., Braga, L. W., Ventura, P., Filho, G. N., Jobert, A., Dehaene-Lambertz, G., Kolinksy, R., Morais, J. y Cohen, L. (2010b). How learning to read changes the cortical networks for vision and language. Science, 330(6009), 1359–1364.

Dehaene-Lambertz, G., Monzalvo, K. y Dehaene, S. (2018) The emergence of the visual word form: Longitudinal evolution of category-specific ventral visual areas during reading acquisition. PLoS Biology, 16(3): e2004103.

Diuk, B., Ferroni, M., Mena, M. y Barreyro, J. P. (2017). Respuesta a la intervención y escritura en niños de grupos sociales vulnerados. Páginas de Educación, 10(2), 96-110.

Fernandes, T., Arunkumar, M. y Huettig, F. (2021). The role of the written script in shaping mirror-image discrimination: Evidence from illiterate, Tamil literate, and Tamil-Latin-alphabet bi-literate adults. Cognition, 206, 104493.

Ferreres, A., Abusamra, V., Casajús, A. y China, N. (2011). Adaptación y estudio preliminar de un test breve para evaluar la eficacia lectora (TECLE). Neuropsicología latinoamericana, 3 (1), 1-7.

Ferreres, A. y López, C. (2014) Orthographic transparency and acquired dyslexias (alexias) in Spanish speakers: a review / La transparencia ortográfica y las alexias (acquired dyslexias) en hispanohablantes, una revisión. Estudios de Psicología, 35(3), 519-544.

Ferroni, M., Barreyro, J. P., Mena, M. y Diuk, B. (2019). Perfiles cognitivos de niños de nivel socioeconómico bajo con dificultades en la velocidad lectora: análisis de los resultados de una intervención. Interdisciplinaria, 36(1), 273-288.

Gates, Z. A. (2013). Implementación del proyecto de educación intercultural bilingüe en el pueblo Wichí-Weenhayek: comparación a ambos lados de la frontera argentino-boliviana. Tesis de Maestría. Quito: FLACSO Sede Ecuador.

Gómez Zapata, E., Defior, S. y Serrano, F. (2011). Mejorar la fluidez lectora en dislexia: diseño de un programa de intervención en español. Escritos de Psicología, 4(2), 65-73.

James, K. H. (2010). Sensori-motor experience leads to changes in visual processing in the developing brain. Developmental Science, 13(2), 279–288.

Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J. y Meisinger, E. B. (2010). Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency. Reading Research Quarterly, 45(2), 230-251.

Li, S., Lee, K., Zhao, J., Yang, Z., He, S. y Weng, X. (2013). Neural competition as a developmental process: Early hemispheric specialization for word processing delays specialization for face processing. Neuropsychologia, 51(5), 950–959.

Lienlaf, F. (2017). Tres poemas. Latin American Literature Today. 3(1).

Miranda, A., Abusamra, V. y Pan, S. (2020). La escritura: una habilidad lingüística cultural. En V. Abusamra, A. Miranda, R. Cartoceti, M. Difalcis, A. Re, C. Cornoldi. Batería para la Evaluación de la Escritura - BEEsc (pp. 17-33). Buenos Aires: Paidós.

Monzalvo, K., Fluss, J., Billard, C., Dehaene, S. y Dehaene-Lambertz. G. (2012). Cortical networks for vision and language in dyslexic and normal children of variable socio-economic status. Neuroimage, 61(1), 258 -274.

Morais, J., Cary, L., Alegría, J. y Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? Cognition, 7, 323-331.

Morais, J. y Kolinksy, R. (1994). Perception and awareness in phonological processing: The case of the phoneme. Cognition, 50(1-3), 287-297.

National Reading Panel (2000). Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups. Washington DC: National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health.

Ong, W. (2011). Oralidad y escritura: tecnologías de la palabra. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Pagel, M. (2017). Q&A: What is human language, when did it evolve and why should we care? BMC Biology 15, 64.

Piacente, T., Marder, S., Resches, M. y Ledesma, R. (2006). El contexto alfabetizador hogareño en familias de la pobreza. Comparación de sus características con las de familias no pobres. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación e Avaliação Psicológica, 1(21), 61-88.

Piglia, R. (2015). Los diarios de Emilio Renzi. Años de formación. Buenos Aires: Anagrama.

Pinker, S. (2003). La tabla rasa. La negación moderna de la naturaleza humana. Madrid: Paidós.

Raiter, A. (2010). Apuntes de psicolingüística. En La formación docente en Alfabetización Inicial (pp. 63-72). Buenos Aires: Instituto Nacional de Formación Docente, Ministerio de Educación de la Nación.

Red de Lingüistas en Formación (22 de abril de 2021). Charles Bazerman para RELIF. [Archivo de video]. YouTube. https://youtu.be/2Nih0DShOsg

Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. En S. Neuman y D. Dickinson (Eds.). Handbook for research in early literacy (pp. 97-110). New York: Guilford Press.

Seymour, P. H., Aro, M. y Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. British Journal of Psychology, 94(2), 143-174.

Shaywitz, S. E. y Shaywitz, J. (2020). Overcoming dyslexia (2nd edition). New York: Alfred Knop.

Tomasello, M. (2009). The usage-based theory of language acquisition. En E. Bavin (Ed.). The Cambridge Handbook of Child Language (pp. 69-88). Cambridge: Cambridge University Press.

FUENTES

Fig. 2: Anuncio de lamparitas para el Glavnyj Universalnyj Magazin (GUM)

Aleksandr Rodchenko, Varvara Stepanova, Reklam-Konstruktor (1923/30). Recuperado de: https://mo.ma/3tPvjjp

Fig. 3: Sistemas de escritura de acuerdo con el grado de transparencia y el tamaño de las unidades que representan

Dehaene, S. (2015). Aprender a leer: de las ciencias cognitivas al aula. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, p. 23.

Fig. 4: Tiempo de lectura, cantidad de palabras leídas y rendimiento en comprensión

Adaptada de: Shaywitz, S. E. y Shaywitz, J. (2020). Overcoming dyslexia (2nd edition). New York: Alfred Knop. pág. 107.

Fig. 5: Cuerda de lectura de Scarborough

Adaptada de: Texas Education Agency (2019). TEA Annual Report: Build a foundation of Reading and Math. Recuperado de: https://tea.texas.gov/sites/default/files/tea_annual_report_2019_sp2.pdf

1. Fragmento extraído y adaptado de Carranza, R. R. (2005). Vademécum académico de medicamentos. McGraw-Hill. Recuperado de:

https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552§ionid=90368752

3. DE MÚSICA LIGERA: LA FLUIDEZ COMO CONDICIÓN IMPRESCINDIBLE PARA LA COMPRENSIÓN LECTORA

Ariel CUADRO[1]

Valeria ABUSAMRA

3.1 INTRODUCCIÓN

La lectura representa un medio insustituible para el aprendizaje y la comunicación humana. Es por esto que se erige como una habilidad fundamental para el desarrollo cognitivo, afectivo y social de las personas. El aprendizaje de la lectura otorga la posibilidad de acceso a las palabras escritas, en forma aislada o en el contexto de un enunciado, con el objetivo final de construir significado. Si hay algo que caracteriza a la lectura es que no es un procedimiento natural. Nuestro cerebro no dispone de circuitos específicamente determinados para leer, y es esto lo que lleva a la necesidad de un aprendizaje, o una enseñanza explícita, en función de alcanzar una lectura competente.

Los modelos teóricos que abordan el aprendizaje de la lectura y que están más difundidos en la actualidad reconocen e integran en la competencia lectora dos aspectos complementarios pero independientes: la decodificación (que refiere a la habilidad para reconocer las palabras escritas) y la comprensión lectora, fin último de la lectura. Son muchas las evidencias que han demostrado cómo incide la habilidad para acceder a las palabras escritas sobre la comprensión lectora (Castles et al., 2018). Más aún, hay amplio consenso en la idea de que las habilidades relacionadas con la decodificación predicen fuertemente el nivel lector durante los primeros años escolares (Muter et al., 2004) y juegan un papel fundamental durante el proceso de aprendizaje de la lectura. De hecho, permiten diferenciar estudiantes con retraso lector de aquellos que no tienen dificultades (Shany y Share, 2010).

La decodificación supone la transformación de una representación visual de las palabras en una representación fonológica. De esa manera, se establece una asociación entre la forma ortográfica (dada por una secuencia ordenada de grafemas) y la forma fonológica de cada palabra. La complejidad de estas transformaciones dependerá del carácter más o menos regular de cada lengua, es decir del vínculo que se establece entre grafemas y fonemas, entre letras y sonidos. En las lenguas llamadas transparentes, como el español, casi todas las palabras pueden leerse a partir de la aplicación de reglas de conversión de grafemas en fonemas ya que la correspondencia entre las letras y los sonidos es

prácticamente unívoca. En lenguas opacas, en cambio, la correspondencia es irregular: a una letra pueden corresponderle distintos sonidos. Las condiciones para el aprendizaje y el perfil de dificultades para aprender a leer varían de una lengua a otra. Seymour, Aro y Erskine (2003) compararon el desempeño de estudiantes de catorce países europeos en su primer año de aprendizaje de la lectura y descubrieron que la naturaleza transparente u opaca de un sistema de escritura se asociaba al éxito lector. Los niños hablantes de lenguas transparentes lograban mejores resultados que los niños ingleses y franceses, cuyas lenguas se consideran opacas.

Un aspecto que hace a una lectura eficiente es la automatización de los mecanismos de decodificación. Cuanto más veloz sea el reconocimiento preciso de las palabras escritas, más recursos cognitivos quedarán disponibles para llevar a cabo otros procesos de alto orden como el análisis sintáctico, la integración semántica, la generación de inferencias o el monitoreo, todos ellos imprescindibles en el procesamiento de un texto (Nation, 2007). De este modo, leer de manera eficaz supone leer con precisión y velocidad. Si a estos atributos les sumamos una prosodia adecuada, estamos frente al constructo conocido como “fluidez lectora”. Leer de modo fluido implica una decodificación no solo automatizada y sin esfuerzo, sino además rápida (Wolf y Katzir-Cohen, 2001). Klauda y Guthrie (2008) analizaron tres niveles posibles de fluidez lectora: un nivel que implica la lectura de una palabra aislada, uno que implica procesamiento sintáctico y uno comprometido en la lectura de un texto. Los resultados pusieron de manifiesto que los mejores rendimientos en comprensión correspondían a los lectores que evidenciaban un rápido reconocimiento de palabras aisladas, gran destreza en el procesamiento de oraciones durante la lectura oral y silenciosa y una expresión adecuada y coherente al leer textos narrativos e informativos en voz alta.

3.2 LEER PRECISO Y VELOZ: UN CAMINO HACIA LA FLUIDEZ

La fluidez lectora se ha asociado, como primera medida, a la precisión y velocidad para identificar palabras escritas, lo que implica, entonces, la automatización de los procesos o mecanismos que posibilitan el acceso a dichas palabras (Castles et al., 2018). ¿Cuáles son los procesos a los que aludimos? Para la lectura de palabras nuevas o muy poco frecuentes se pone en marcha el mecanismo de conversión grafema/fonema y el ensamblaje fonológico; para la lectura de palabras conocidas y palabras de alta frecuencia, el mecanismo alude a la activación de las representaciones ortográficas y fonológicas de dichas palabras, guardadas en la memoria. De tal forma, en la medida en que se avanza en el aprendizaje de la lectura, la aplicación del mecanismo de conversión grafema/fonema va facilitando el desarrollo progresivo de un léxico ortográfico, que almacena las representaciones ortográficas de las palabras leídas y que posibilitará el reconocimiento directo a bajo costo cognitivo.

Como mencionamos, la velocidad de lectura deviene un aspecto esencial de una lectura eficaz. Diversas investigaciones han buscado identificar la velocidad a la que se lee en distintas lenguas. Si bien este dato puede ser relevante, hay que considerar la forma en que se mide, qué tipo de estímulos se utilizan (palabras o pseudopalabras, estímulos aislados o textos) o la unidad de medida (tiempo por palabras leídas vs. cantidad de palabras leídas en un tiempo determinado, longitud o complejidad ortográfica de las palabras, lectura en voz alta vs. en silencio [Ripoll et al., 2020]). A partir de un estudio de metaanálisis, Brysbaert (2019) observó que los lectores ingleses adultos leían en voz alta alrededor de 183 palabras por minuto y de modo silente, 238 palabras por minuto aproximadamente. Con esta misma metodología de metaanálisis, Ripoll et al. (2020) encontraron que estudiantes españoles de escuela secundaria leían 164 palabras por minuto en voz alta y 200 de forma silenciosa.

¿Por qué es tan importante esta variable? La velocidad lectora supone una medida del grado de automatización que tienen los lectores para acceder a las palabras escritas y por ello permite discriminar diferencias individuales una vez que el lector alcanza una lectura precisa (Shany y Share, 2010). Especialmente

en lenguas de ortografía regular, durante el primer año de escolarización se logran niveles altos de exactitud o precisión en la lectura de las palabras (Seymour et al., 2003). Sin embargo, más allá de la precisión, se requiere más tiempo para llegar a leer de modo veloz.

Es por todo esto que, como mencionamos, la automatización del mecanismo de reconocimiento de palabras habilita el desarrollo de una lectura eficiente y deja disponibles recursos cognitivos para abordar la compleja tarea de comprender textos. Como plantea Perfetti (1992), la clave está en el desarrollo de un léxico autónomo que favorezca el rápido acceso a las palabras escritas, para lo que será necesario disponer de representaciones ortográficas y fonológicas precisas.

3.3 LA LECTURA PROSÓDICA

Más allá de la velocidad y la precisión, otra condición necesaria que configura la fluidez es la lectura expresiva o prosódica (Álvarez-Cañizo et al., 2018; Calet et al., 2017; Kuhn et al., 2010). De acuerdo con investigaciones recientes, el respeto de las curvas entonacionales y de los signos de puntuación incidiría de modo determinante sobre la comprensión lectora (Álvarez-Cañizo et al., 2020). De este modo, una lectura que contemple los aspectos prosódicos denotaría el logro de la fluidez y facilitaría la comprensión de la lectura (Schwanenflugel et al., 2017), especialmente porque se ha propuesto que esto facilita el análisis sintáctico y semántico que requiere la comprensión del nivel textual (Veenendaal et al., 2016).

La prosodia implica aspectos presentes en el habla, que van desde el tono, la intensidad, la duración (Schawanenflugel et al., 2015), hasta el acento, la entonación, la modulación de las pausas, la velocidad de elocución y el ritmo (Llisterri et al., 2005). Este último aspecto, que tiene que ver con la capacidad de los oyentes de percibir la organización temporal de los fonemas, las sílabas, las palabras y las frases de un flujo de voz continuo, es esencial para la comprensión del habla (Peelle y Davis, 2012). Así se ha mostrado, por ejemplo, que la percepción del ritmo ayuda a los niños a segmentar el habla continua en palabras significativas (Cutler et al., 1983), favoreciendo los procesos de comprensión del habla y de adquisición del vocabulario. Incluso de manera temprana se ha puesto de manifiesto que los bebés son sensibles a los aspectos prosódicos de la lengua que se habla en su entorno. En trabajos dedicados al estudio de la adquisición del lenguaje se ha mostrado que hacia los cinco meses, e incluso antes, los bebés son sensibles a los patrones de acentuación y a las reglas fonotácticas de su lengua materna, lo que les permite diferenciarla de otras lenguas con patrones de acentuación diferentes (Friederici, 2005). Entre los cinco y los nueve meses, los bebés logran identificar el cierre de una curva entonacional, lo cual pone de manifiesto que perciben la prosodia y, puntualmente, los límites de las frases (Steinhauer et al., 1999).

Nacemos, en efecto, con una predisposición a detectar y aprender las

características rítmicas o prosódicas de nuestra lengua. Esto, a su vez, ha llevado a postular la hipótesis de que los bebés se basan en las características prosódicas de su lengua materna para inferir algunas de sus propiedades sintácticas como, por ejemplo, el orden habitual de las palabras (Christophe et al., 2003). Por esto, la prosodia es una de las características del habla que se tiene particularmente en cuenta al estudiar el desarrollo inicial del lenguaje. Por ejemplo, esto sucede en las investigaciones en torno a la denominada "habla materna infantil" o "maternés". Partiendo de la hipótesis de Noam Chomsky de que el lenguaje es innato en los seres humanos y que hablamos sencillamente porque estamos biológicamente dotados para hacerlo, Snow y Ferguson (1977) analizaron la forma en que los adultos cuidadores, mayormente las madres, se dirigían a los bebés en un conjunto de lenguas, incluidas el inglés y el español. Concluyeron que existe un registro con rasgos particulares y estables, como un tono de voz alto y contornos exagerados, repeticiones y una alta incidencia de enunciados imperativos e interrogativos, con el que los adultos les hablan a los bebés y a los niños pequeños. En el maternés, la prosodia suele aparecer como un rasgo distintivo, con un tono exagerado. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que los registros de habla materna infantil abarcan un porcentaje pequeño de las lenguas del mundo. Un estudio reciente (Taverna, 2021) se propuso reunir evidencia del maternés en la lengua indígena wichí, de la región del Gran Chaco argentino. Para la investigación, registraron la vida cotidiana y el entorno lingüístico de una niña y dos niños desde sus 16 meses de vida hasta los 4 años. Analizaron más de 4.500 enunciados, de los cuales un 40 % estaban dirigidos a los niños. Encontraron características particulares, entre ellas, modificaciones lexicales, con la aparición de un vocabulario específico, referencias relacionadas con el aquí y ahora, y al espacio cercano y doméstico, y estrategias discursivas que van desde las prescripciones y denotaciones a conversaciones. Pero en la prosodia no detectaron cambios entre la forma en que los adultos hablaban entre sí y en la que les hablaban a los niños. En la totalidad de los enunciados, el tono era regular, es decir no exagerado específicamente para dirigirse a los chicos.

Además de su importancia en la adquisición de la lengua materna, la prosodia es un aspecto esencial en el aprendizaje de la lectura. La relación entre el ritmo del habla y la lectura ha sido reiteradamente demostrada (Holliman et al., 2009). Los lectores utilizarían precisamente esta información prosódica, tanto a nivel de las palabras como a nivel de la frase, para actuar de forma más competente. Una mayor sensibilidad a los ritmos del habla facilitará la identificación de las partes relevantes del habla como fonemas, rimas y palabras necesarias para el aprendizaje de la lectura (Holliman et al., 2014). En 2017, Holliman y cols.

estudiaron una muestra de 93 niños de habla inglesa de entre 5 y 6 años y descubrieron una contribución única de la prosodia, medida en términos del patrón rítmico del habla, en la lectura de palabras. Otros estudios han identificado en una muestra de estudiantes de segundo y tercer grado de escuela primaria una relación positiva entre las habilidades de decodificación y el uso adecuado de la entonación y las pausas (Schawanenflugel et al., 2004).

Un lector que lee un texto con rapidez y con precisión pero que otorga a las palabras el mismo énfasis, que ignora la mayoría de los signos de puntuación y que no accede al significado de las frases, difícilmente alcance el significado global del texto. Los lectores fluidos se caracterizan por mayor capacidad rítmica y un reconocimiento de palabras automatizado (Hudson et al., 2005). Específicamente, los lectores más sensibles a los rasgos prosódicos (entonación, ritmo, etc.) durante la lectura logran una mejor comprensión del significado del texto (Kuhn y Stahl, 2003).

La lectura prosódica emergería cuando las habilidades de reconocimiento de palabras han alcanzado un nivel suficiente de automaticidad (Miller y Schwanenflugel, 2008). Es por esto que la relación causal no es bidireccional: si bien es posible afirmar que la lectura prosódica supone un proceso de reconocimiento de palabras automatizado, no es posible apoyar la relación inversa, ya que la automatización no implica necesariamente una lectura prosódica (Cowie et al., 2002).

Estudios que han analizado la lectura prosódica en voz alta de estudiantes de tercer y cuarto grado de escuela primaria evidencian que a medida que aumenta la experiencia de lectura, hay una variación significativa en la prosodia a través de un uso diferenciado de las pausas y patrones rítmicos. Más aún, observamos que a mayores niveles de escolarización, las diferencias analizadas en la prosodia son parcialmente independientes de la automatización en el reconocimiento de la palabra escrita. Esto es coherente con la idea de que la automaticidad en el reconocimiento de las palabras escritas sería un prerrequisito para la lectura expresiva (Cowie et al., 2002), aunque no es suficiente (Cuadro et al., 2021).

También es de esperar, entonces, que las diferencias en el nivel lector de escolares (medidas en términos de velocidad y precisión) también se vean reflejadas en las habilidades prosódicas. Algunos trabajos abocados al estudio de personas con dislexia, con un déficit fonológico que afecta el reconocimiento de

las palabras escritas en términos de precisión y fluidez (Shany y Share, 2010), son prueba de ello. Se ha observado que los lectores con dislexia leen más lento, realizan pausas más largas y más frecuentes, y tienen una capacidad menor de variación del tono y de producción del acento léxico. Este patrón de rendimiento se observó no solo en niños (Alves et al., 2015) sino, además, en adultos que manifiestan esta dificultad en el aprendizaje (De Luca et al., 2013).

3.4 BUENAS PRÁCTICAS PARA LA MEJORA DE LA FLUIDEZ LECTORA

Trabajos basados en evidencia empírica han sugerido diferentes metodologías efectivas para alcanzar una lectura fluida. Un número significativo de investigaciones señala que la lectura en voz alta y repetida resulta una de las prácticas lectoras más efectivas (Kuhn y Stahl, 2003; Lee y Yoon, 2017), ya que beneficia el desarrollo de los elementos melódicos de la lectura prosódica que se encuentran en estrecha relación con procesos semánticos y sintácticos (Paige, 2012).

La lectura repetida asistida ha sido utilizada principalmente como recurso de intervención en estudiantes con dislexia. La base de este método está dada por el entrenamiento del reconocimiento de patrones sonoros a partir de la lectura repetida de palabras, enunciados y textos. Lee y Yoon (2017) remarcaron el valor de la modelización, haciendo énfasis en el poder que tiene una lectura repetida asistida por un lector experto que le lee a un lector menos hábil. La evidencia es clara y muestra que esta modalidad tiene un efecto mucho más favorable que otras que no son asistidas (Ferrada Quezada y Outón Oviedo, 2018). La técnica puede tomar formas diversas, como la lectura coral o grupal, en la que los lectores menos fluidos se nutren de la modelización de la lectura de lectores más fluidos o del docente. Incluso se ha visto que el progreso podría ser mayor si la lectura se graba y se permite escuchar posteriormente.

En la lectura modelada (Rasinski, 2013), los docentes cumplen un papel fundamental y pueden utilizar la experiencia lectora de sus estudiantes para ir corrigiendo y pautando los pasos necesarios para ir en pos de una lectura más fluida.

La lectura coral WCCR (Whole Class Coral Reading) ha sido estudiada por Paige (2012) en adolescentes de sexto grado de una escuela secundaria en Estados Unidos que presentaban un retraso lector. Se organizó un plan de intervención de lectura repetida de cinco días a la semana durante seis semanas de lectura coral, en la que el maestro y los alumnos leían en voz alta y al mismo

tiempo. Todos los estudiantes implicados en este programa leían durante la semana un texto que se presentaba el lunes. El tiempo promedio dedicado a la lectura fue de 16 minutos semanales. Los resultados indicaron mejoras significativas en la decodificación lectora y en la fluidez. Paige (2012) sugiere que para los grados medios y para el secundario los textos deben tener una longitud de entre 250 y 300 palabras, lo cual implica un tiempo de lectura de dos o dos minutos y medio. Puede ser de utilidad agrupar textos con similitudes en cuanto a su dificultad y extensión (Kuhn y et al., 2010).

La lectura coral es una buena técnica combinable con otras sustentadas en la evidencia científica, como la lectura antifonal o lectura en eco, de tradición litúrgica, que consiste en que el maestro lea un enunciado y los estudiantes repitan a partir de la modelización, las lecturas grabadas de forma repetida, entre otras.

Otra práctica habitualmente utilizada es la de la lectura en pareja, que colabora con el desarrollo de la motivación lectora, se asocia con una tasa menor de rechazo por la lectura, menos errores, más autocorrecciones de errores, mayor uso del contexto y mejor uso de habilidades fonéticas (Topping y Linsay ,1992). La lectura en pareja y la lectura entre pares son técnicas diferentes que comparten el componente del trabajo colaborativo o cooperativo pero que difieren en algunos aspectos. Por ejemplo, la lectura en pareja implica una asimetría en experticia (Bradley et al., 2004). Autores como Kuhn y Stahl (2000) han establecido esta técnica como una oportunidad para que el maestro supervise el progreso en lectura de sus estudiantes mientras ellos se leen entre sí. Bradley et al. (2004) sugieren realizar este tipo de actividades con una frecuencia de tres veces por semana de 35 a 40 minutos. El lector más competente de la pareja comienza leyendo el texto en voz alta durante 10 minutos mientras que los menos competentes escuchan como forma de modelización lectora. Se realiza un cambio de turno y durante los 5 minutos que lee el lector menos experimentado, el otro le proporciona asistencia y apoyo.

El teatro leído también se ha constituido en una propuesta para el desarrollo de la fluidez y la comprensión lectora. Rasinski (2015) postula que es una herramienta eficaz para que los lectores aprendan a leer de modo cooperativo. Mediante este mecanismo se pueden realizar lecturas repetidas y, a su vez, se les otorga vida a las voces de los personajes de forma performática. Se hace necesario, entonces, poner en juego elementos prosódicos para dramatizar la lectura. Una propuesta eficaz de este tipo de intervenciones consiste en el desarrollo de planes

semanales, durante diez semanas en las que se exponga una dramatización semanal. Algunos investigadores como Griffith y Rasinski (2004) afirman que el progreso en términos de fluidez lectora y de comprensión de textos es especialmente visible en los casos de estudiantes con retraso lector o dificultades en lectura. Por último, distintos estudios han mostrado que la comprobación de la lectura de subtítulos como método para mejorar la fluidez lectora puede dar lugar a programas efectivos de intervención (Gernsbacher, 2015).

3.5 RECAPITULANDO

La habilidad para reconocer palabras tiene un efecto constante e inevitable sobre la comprensión lectora. La relación que, sin embargo, establecen estas habilidades es de necesidad pero no de suficiencia. Una buena decodificación resulta en un requisito indispensable para comprender un texto pero no asegura el alcance de su significado global. Es esto lo que hace que el estudio sobre los mecanismos de reconocimiento de palabras y su desarrollo constituya uno de los objetivos principales para comprender los procesos implicados en la lectura, los pasos que guían su adquisición y las dificultades que experimentan muchos de nuestros niños a la hora de leer.

Al mismo tiempo, la contribución que los aspectos prosódicos hacen a la lectura y, en particular, a la comprensión lectora generan que una dificultad en la adquisición de habilidades prosódicas se erija como un obstáculo considerable a la hora de aprender a leer. Por ello, intensificar la enseñanza de los rasgos suprasegmentales como el acento, las pausas o la segmentación a través de la lectura oral deviene un procedimiento relevante para alcanzar una lectura eficiente. Sin embargo, esto no siempre se tiene en cuenta cuando se planifican y aplican las prácticas de enseñanza. Esta situación debería especialmente visibilizarse en los estudiantes con dislexia, teniendo en cuenta que tienen una dificultad particular para automatizar la lectura.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez-Cañizo, M., Suárez-Coalla, P. y Cuetos, F. (2018). The role of sub lexical variables in reading fluency development among Spanish children. Journal of Child Language, 45(4), 858-877.

Alves, L., Reis, C. y Pinheiro, A. (2015). Prosody and reading in dyslexic children. Dyslexia. An International Journal or Research and Practice, 21(1), 35-49.

Bradley, B., Meisinger, B., Schwanenflugel, P. y Stahl, S. (2004). Interaction quality during partner reading. Journal of Literacy Research, 36(2), 111-140.

Brysbaert, M. (2019). How many words do we read per minute? A review and meta-analysis of reading rate. Journal of Memory and Language, 109.

Calet, N., Gutiérrez-Palma, N., y Defior, S. (2017). Effect of fluency on reading on competence in primary school children: The role of prosody. Learning and Instruction, 52, 59-68.

Castles, A., Rastle, K., y Nation, K. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. Psychological Science in the Public Interest, 19, 5–51.

Cowie, R., E. Douglas-Cowie, E., y Wichmann, A. (2002). Prosodic Characteristics of Skilled Reading: Fluency and Expressiveness in 8--10-year-old Readers. Language and Speech 45, 47-82.

Christophe, A., Nespor, M., Teresa Guasti, M. y Van Ooyen, B. (2003). Prosodic structure and syntactic acquisition: the case of the head-direction parameter. Developmental Science, 6(2), 211-220.

Cuadro, A. (2015). La lectura y sus dificultades. Montevideo: Grupo Magro Editores.

Cuadro, A., Mailhos, A., Estevan, I. y Martinez-Sánchez, F. (2021) Reading competency, speech rate and rhythm. Psicothema, 33 (2), 222-2227.

Cutler, A., Mehler, J., Norris, D. y Seguí, J. (1983). A language-specific comprehension strategy. Nature, 304, 159–160.

De Luca, M., Pontillo, M., Primativo, S., Spinelli, D. y Zoccolotti, P. (2013). The eye-voice lead during oral reading in developmental dyslexia. Frontiers in Human Neuroscience, 7, 696.

Ferrada Quezada, N. y Outón Oviedo, P. (2017). Estrategias para mejorar la fluidez lectora en estudiantes de educación primaria: una revisión. Investigación en la Escuela, 92, 46-59. Recuperado de: http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/R92/R92-4

Friederici, A. D. (2005). Neurophysiological markers of early language acquisition: from syllables to sentences. Trends in Cognitive Sciences, 9(10), 481–488.

Gernsbacher, M. (2015). Video Captions Benefit Everyone. Behavioral and Brain Sciences 2015, 2(1) 195–202.

Griffith W. y Rasinski, T. (2004). A focus on fluency: How one teacher incorporated fluency with her reading curriculum. The Reading Teacher, 58(2), 126.

Holliman, A, Critten, S., Lawrence, T., Harrison, E., Wood, C. y Hughes, D. (2014). Modeling the Relationship Between Prosodic Sensitivity and Early Literacy. Reading Research Quarterly, 49(4), 469–482.

Holliman, A.J., Gutiérrez Palma, N., Critten, S. Wood, Cunnane, H. y Pillinger, C. (2017). Examining the independent contribution of prosodic sensitivity to word reading and spelling in early readers. Reading and Writing, 30, 509–521.

Holliman, A., Wood, C. y Seheehy, K. (2009). Does Speech Rhythm Sensitivity Predict Children’s Reading Ability 1 Year Later? Journal of Educational Psychology, 102(2), 356 -366.

Hudson, R., Lane, H. y Pullen. P. (2005). Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how? The Reading Teacher, 58(8), 702-714.

Klauda, S. L. y Guthrie, J. T. (2008). Relationships of Three Components of Reading Fluency to Reading Comprehension. Journal of Educational Psychology, 100(2), 310–321.

Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J., y Meisinger, E. B. (2010). Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency. Reading Research Quarterly, 45(2), 230-251.

Kuhn, M. R., y Stahl, S. A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. Journal of Educational Psychology, 95, 3-21.

Lee, J. y Yoon, S. (2017). The Effects of Repeated Reading on Reading Fluency for Students with Reading Disabilities: A Meta-Analysis. Journal of Learning Disabilities, 1–12.

Llisterri, J., Machuca, M. J., de la Mota, C., Riera, M. y Ríos, A. (2005). La percepción del acento léxico en español [The perception of lexical accent in Spanish]. En Filología y lingüística. Estudios ofrecidos a Antonio Quilis (Vol. 1, pp. 271-297). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Universidad Nacional de Educación a Distancia - Universidad de Valladolid.

Nation, K. (2007). Children Reading Comprehension Difficulties. En The Science of Reading: A handbook. Blackwell Publishing.

Paige, D. (2012). The importance of adolescent fluency. En T. Rasinski, C. Blachowicz, y K. Lems (Eds.). Fluency instruction: Research-based best practices. New York: The Guilford Press.

Peelle, J. y Davis, M. (2012). Neural oscillations carry speech rhythm through to comprehension. Frontiers in Psychology, 06.

Perfetti, C. A. (1992). The representation problem in reading acquisition. En P. B. Gough, L. C. Ehri, y R.Treiman (Eds.). Reading Acquisition (pp. 145- 174). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Rasinski, T., Pytash, K. y Ferding, R. (2015). Using Technology to enhance reading: innovative approaches to literacy instruction. Solution Tree Press: Bloomington.

Rasinski, T. (2013). Effective Teaching of Reading: From Phonics to Fluency.

Teacher Created Materials. Publishing.

Rasinski, T. V. (2010). The fluent reader (2nd ed.). New York: Scholastic.

Rasinski, T. V. (2004). Assessing reading fluency. Honolulu, HI: Pacific Resources for Education and Learning (PREL).

Ripoll, J., Tapia, M. y Aguado, G. (2020). Velocidad lectora en alumnado hispanohablante: un metaanálisis. Revista de Psicodidáctica, 25(2), 158-165.

Seymour, P. H., Aro, M. y Erskine, J.M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. British Journal of Psychology, 94(2), 143-174.

Schwanenflugel, P., Benjamin, R. y George, R. (2017). Lexical Prosody as an Aspect of Oral Reading Fluency. Reading and Writing, 30(1), 143-162.

Schwanenflugel, P. J., Hamilton, A. M., Kuhn, M. R., Wisenbaker, J. M., y Stahl, S. A. (2004). Becoming a Fluent Reader: Reading Skill and Prosodic Features in the Oral Reading of Young Readers. Journal of educational psychology, 96(1), 119.

Schwanenflugel, P. J., Westmoreland, M. R., y Benjamin, R. G. (2015). Reading fluency skill and the prosodic marking of linguistic focus. Reading and Writing, 28(1), 9-30.

Shany, M. y Share, D. (2010). Subtypes of Reading disability in a shallow orthography: a double dissociation between accuracy-disabled and rate-disables readers of Hebrew. Annals of Dyslexia, 61(1), 53-67.

Snow, C. y Ferguson, C. (Eds.) (1977). Talking to children. Cambridge University Press.

Steinhauer, K., Alter, K. y Friederici, A. (1999). Brain potentials indicate immediate use of prosodic cues in natural speech processing. Nature Neuroscience, 2, 191–196.

Taverna, A. (2021). Motherese in the Wichi Language (El maternés en la lengua wichí). Journal for the Study of Education and Development, 44(2), 303-335.

Topping, K. (1989). Peer tutoring and paired reading. Combining two powerful

techniques. The Reading Teacher, 42, 488-494.

Veenendaal, N.J., Groen, M.A. y Verhoeven, L. (2016). Bidirectional Relations between Text Reading Prosody and Reading Comprehension in the Upper Primary School Grades: A Longitudinal Perspective. Scientific Studies of Reading, 20(3), 189-202.

Wolf, M. y Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. Scientific Studies of Reading, 5, 211-239.

1. Departamento de Neurociencia y Aprendizaje - Universidad Católica del Uruguay.

4. HOGAR DULCE HOGAR: OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO DEL VOCABULARIO Y LA ALFABETIZACIÓN TEMPRANA EN EL CONTEXTO LINGÜÍSTICO DEL HOGAR

Celia ROSEMBERG[1]

4.1 INTRODUCCIÓN

Las investigaciones que se dedicaron a estudiar las diferencias que muestran los niños en cuanto a sus habilidades de lectura y escritura y en cuanto a la velocidad y fluidez con que llegan a dominarla en los primeros grados de la escuela primaria mostraron, ya hace varias décadas, que estas disparidades se gestan mucho antes del ingreso a primer grado. El contexto de las interacciones y de las actividades en las que los niños tienen la oportunidad de participar en sus hogares constituye un aspecto determinante (Durkin, 1966; Snow, 1983, 2006).

A pesar de que hoy en día existe un consenso básico entre educadores e investigadores respecto de un camino de aprendizajes preescolares que contribuye a configurar el proceso de alfabetización, ciertos interrogantes son objeto de estudio y de debate: ¿Qué habilidades y conocimientos específicos desarrollan los niños en sus experiencias tempranas en el medio familiar? ¿Cuáles son los más relevantes para el aprendizaje de la lectura y la escritura? ¿Cuán tempranamente se originan las diferencias entre los niños? ¿Cuáles son las interacciones, las prácticas y las actividades que pueden dar cuenta de estas diferencias en el proceso de aprendizaje? Cada uno de estos interrogantes nos orienta, sin duda, en la búsqueda de una mayor comprensión de las diferencias iniciales que se evidencian en el aprendizaje de la lectura y la escritura, y en la búsqueda de alternativas para contrarrestarlas a lo largo de las trayectorias escolares.

En tanto proceso complejo y multidimensional, la alfabetización involucra una serie de conocimientos y habilidades. Algunos de ellos, los más amplia y frecuentemente reconocidos como precursores tempranos de la alfabetización, se relacionan con el conocimiento de los usos y funciones de la escritura y también con el principio alfabético y el sistema de escritura, la información sobre el nombre de las letras, la conciencia fonológica y las correspondencias grafema-fonema. Otros factores de índole cognitiva y lingüística, relacionados con el lenguaje oral, sientan las bases del proceso de alfabetización. En este sentido, Dickinson et al. (2006) señalan que el desarrollo que alcance el lenguaje en las

experiencias tempranas —aspectos fonológicos, léxicos, semánticos, sintácticos, discursivos y pragmáticos— resulta de gran importancia, porque los diversos aspectos que configuran la función comunicativa y representacional en la modalidad oral serán luego capitalizados para la alfabetización. El desarrollo del léxico, aspecto subestimado durante mucho tiempo (Biemiller, 2006), ha mostrado en las investigaciones de los últimos quince años un papel relevante en el aprendizaje de la lectura y de la escritura. El conocimiento de vocabulario —esto es, la compresión y el uso de palabras en la producción discursiva— está asociado con el desempeño en lectura y escritura en los primeros años de la escuela primaria (Snow et al., 1995; Snow, 2006; entre otros).

Pero ¿qué implica conocer una palabra? Los niños conocen una palabra cuando reconocen su estructura sonora —es decir, la secuencia de fonemas que la componen—, cuando pueden identificar el referente (objeto, cualidad o acción designada por la palabra) y cuando saben su significado, esto es, conocen las características funcionales y perceptivas que comparte con otros objetos, cualidades o eventos del mismo tipo. Por ejemplo, el conocimiento de la palabra "sopa" depende del reconocimiento de su forma sonora (incluso de la capacidad de distinguirla de otra que suena parecido, como "sapo"), de la posibilidad de asociarla con el referente apropiado y de saber que se trata de un tipo de comida. ¿Por qué es importante que los niños conozcan y usen muchas palabras? Un niño que domina muchas palabras puede elegir las más adecuadas para expresarse en cada situación y para que lo comprendan mejor sus interlocutores. Un léxico más rico redunda en una comunicación más clara y precisa, no solo a nivel oral, sino también escrito. Los niños que en los años preescolares han desarrollado un vocabulario amplio y variado acceden con mayor facilidad al sistema de escritura y, además, cuando avanzan en el proceso de alfabetización en la escuela primaria, pueden comprender mejor los textos que leen y escribir narraciones, descripciones y exposiciones más fácilmente comprensibles para otras personas. La amplitud y la diversidad del vocabulario que poseen los niños a los cinco años predice el aprendizaje del sistema de escritura en primer grado y de la comprensión lectora en tercero y cuarto de la escuela primaria (Rosemberg et al., 2012; Snow, 2006).

Las diferencias entre los niños en amplitud, diversidad y sofisticación del vocabulario se establecen en los años preescolares, mucho antes de que lean y escriban de manera convencional. Distintos estudios han documentado variaciones individuales e intergrupales a nivel del procesamiento, la comprensión y la producción de palabras en niños de un año y medio a cinco

años (DeAnda et al. 2016; Fernald et al., 2013; Friend et al., 2017; Hart y Risley, 1995; Hoff, 2003; Pace et al., 2017; Rosemberg y Alam, 2021; Schwab y Lew-Williams, 2016). En particular, la comprensión de los factores que determinan diferencias en el vocabulario de niños pertenecientes a distintos grupos socioeconómicos constituye un foco de sumo interés en las investigaciones. Estas diferencias podrían contribuir a explicar, al menos en parte, las mayores dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura frecuentemente reportadas entre niños que crecen en situación de mayor vulnerabilidad socioeconómica.

¿Cómo se originan estas diferencias en el vocabulario infantil? ¿Cómo se relacionan con el uso y dominio del sistema de escritura? ¿Cómo atender a las diferencias de vocabulario y promover tempranamente la alfabetización? En este capítulo revisaremos investigaciones psicolingüísticas sustentadas por modelos que asumen que el desarrollo infantil resulta tanto de la constitución biológica heredada como de contribuciones y/o restricciones que derivan de factores contextuales, tales como la situación geográfica y ecológica y el ambiente social y cultural (Bronfenbrenner y Ceci, 1994; Bruner, 1985; Nelson, 1996, 2007; Vélez-Agosto et al., 2017). En el marco de estas investigaciones es que daremos cuenta de la relación tripartita entre las características de los contextos hogareños en los que los niños crecen, el desarrollo de vocabulario y el acceso a la alfabetización. Proporcionaremos, además, evidencia de la posibilidad de contribuir a ampliar las oportunidades de aprendizaje y la alfabetización de los niños en el contexto de sus hogares y en articulación con las instituciones de nivel inicial.

4.2 CONTEXTOS LINGÜÍSTICOS EN LOS HOGARES Y DESARROLLO DEL VOCABULARIO

Los niños desarrollan el lenguaje en contexto. Las situaciones compartidas con los adultos cercanos y otros niños configuran una trama de palabras, acciones, objetos y actividades que actualizan pautas, normas y condicionamientos sociales y culturales. Insertos en estas situaciones, fluye la vida cotidiana de los niños desde su nacimiento. Y, en un esfuerzo por hacer sentido del mundo en el que viven (Nelson, 1996, 2007), los niños comienzan a descifrar el código lingüístico: al escuchar las palabras pronunciadas por los otros participantes, se apoyan en pistas contextuales (gestos, miradas, posicionamientos corporales) para proyectar las formas lingüísticas sobre los referentes. Progresivamente, al encontrarse con las mismas palabras en distintos contextos, los niños, hacia el final del primer año de vida (esto es muy variable), comienzan a usarlas y a elaborar sus significados. El modo en el que se correlacionan las características particulares de las múltiples dimensiones del contexto en los distintos grupos sociales, culturales y en cada hogar moldea las experiencias tempranas de los niños y sus trayectorias de desarrollo léxico.

Los macrocontextos sociales, económicos, políticos y culturales penetran los microcontextos que configuran la vida cotidiana del niño, condicionando tanto su acceso a la salud, las características de su vivienda, la nutrición, como sus oportunidades de aprendizaje (Bronfenbrenner y Ceci, 1994; Vélez-Agosto et al., 2017). La asistencia a centros educativos, la cercanía con plazas, parques y centros de educación infantil y, en particular, el grado de escolaridad, el nivel de alfabetización alcanzado por los adultos que lo cuidan (que incide en el tipo de actividades, objetos y libros que se le ofrece y en el habla cotidiana) pueden tener un importante efecto en el entorno lingüístico de los hogares y en las oportunidades que los niños tienen para desarrollar su vocabulario.

Para desarrollar lenguaje, los niños deben estar expuestos a lenguaje. Una serie de estudios han documentado el impacto de las experiencias lingüísticas tempranas en muchos de los aspectos del desarrollo del lenguaje infantil (por ejemplo, Bloom et al., 2012; Fernald et al., 2013; Hart y Risley, 1995; Hoff,

2006, Hurtado et al., 2008; Küntay y Slobin, 2002; Lieven, 2010; Tomasello, 2003; Veneziano y Parisse, 2010). Como señalan Hoff y Tian (2005) y Lieven (2010), entre los diversos puntos implicados en el desarrollo del lenguaje, el vocabulario es el más sensible al input —el lenguaje que el niño escucha— y a la experiencia infantil: la frecuencia y el patrón de ocurrencia de las palabras en el input influye en la amplitud y composición del vocabulario infantil. Sin embargo, no todo impacta de igual modo en el desarrollo lingüístico de los niños. Las investigaciones más recientes (Shneidman y Goldin Meadow, 2012; Fernald et al., 2013) indican que la cantidad de habla específicamente dirigida a los pequeños parece resultar un mejor predictor del desarrollo lingüístico; aunque también existe evidencia de que pueden aprender del habla que escuchan en su entorno, del habla entre adultos o con otros niños (Akhtar, 2005).

En la medida en que las experiencias infantiles y la exposición al lenguaje en el mundo difiere, es esperable que el vocabulario infantil también varíe. Cabe señalar que solo un escaso número de investigaciones han ahondado en la relación entre el lenguaje que el niño escucha en las interacciones cotidianas y su desarrollo léxico en función del grupo socioeconómico o sociocultural (Hart y Risley, 1999; Hoff, 2003; Rowe, 2008, 2012; Stein et al., 2021; Weizman y Snow, 2001). Sus resultados muestran diferencias en las propiedades del input lingüístico entre los hogares de nivel socioeconómico medio y bajo, pero también una importante variabilidad al interior de cada grupo social. Asimismo, señalan que el input lingüístico tiene un rol mediador del impacto del nivel socioeconómico: la cantidad y calidad del lenguaje que el niño escucha en sus experiencias tempranas (diversidad léxica, largo promedio de las emisiones y la proporción de directivas, comentarios y preguntas en el habla de sus cuidadores) explica mejor, y de un modo más preciso, la variación en el desarrollo léxico de los niños que los índices de nivel socioeconómico (Hoff, 2003; Hoff y Naigles, 2002; Rowe, 2012).

El impacto del input lingüístico se identifica en las distintas dimensiones que definen el conocimiento del vocabulario. En efecto, la evidencia existente indica que tanto la cantidad de vocabulario que el niño escucha en su entorno, como su calidad (diversidad, largo promedio de emisión y menor proporción de directivas) predicen la amplitud del vocabulario productivo del niño (Hoff, 2003), así como también la comprensión del vocabulario (Rosemberg y Alam, 2021; Rowe, 2008, 2012; Schneideman y Godin-Meadow, 2012). Asimismo, la composición del input lingüístico determina la composición del vocabulario infantil. Por ejemplo, Rosemberg et al. (2014, 2021) mostraron que a los cuatro

años la cantidad de términos que indican temporalidad así como términos de estado mental (cogniciones, emociones, deseos) producidos por los niños se relaciona con la cantidad de ítems de este tipo que perciben en el input. Existe también evidencia de que aquellos niños a los que sus cuidadores les dirigen una mayor cantidad de palabras desarrollan mejores habilidades de procesamiento lingüístico que quienes estuvieron expuestos a un input lingüístico menos rico en términos de cantidad de palabras. Esto no solo es fundamental por el nivel de habilidades que alcanzan, sino que da lugar a que estos niños aprendan palabras nuevas más rápidamente y con mayor facilidad.

El input lingüístico en las experiencias tempranas es una vía para que los niños aprendan el inventario fonológico de la lengua que se habla en la comunidad. Por ejemplo, el niño que además de conocer la palabra “pala” conoce la palabra “pata” ha puesto en juego mecanismos de discriminación al análisis de la estructura sonora de esas palabras y ha identificado que ellas se diferencian por los sonidos “ele/te”. La puesta en juego más frecuente de estos mecanismos para el aprendizaje léxico impulsa el desarrollo de habilidades de procesamiento fonológico. De este modo el desarrollo léxico conduce a que estos niños construyan representaciones fonológicas más robustas que aquellos que estuvieron expuestos a escasa cantidad de input lingüístico en sus experiencias tempranas. En esta línea, Cristia et al. (2020) proporcionaron evidencia del impacto del input en la emergencia de representaciones fonológicas en una comunidad tsiname en Bolivia, en la que los niños menores de dos años están expuestos a solo un minuto por hora de habla dirigida; es decir, no son considerados interlocutores en conversaciones en las que de modo directo se les dirige habla. En su estudio encuentran que los niños de siete a doce años (y también los adultos) poseen un desempeño más bajo en pruebas de repetición de pseudopalabras (que evalúan habilidades de procesamiento fonológico) que los niños (y adultos) de otras poblaciones.

A pesar de que las diferencias en la cantidad del lenguaje a que los niños se hallan expuestos varían notoriamente entre los grupos sociales y culturales (Bunce et al., 2021), las investigaciones han mostrado que, en cualquier caso, para desarrollar lenguaje la exposición tiene que ser social. Los niños no aprenden palabras escuchándolas meramente en la televisión o la radio. La evidencia existente indica que los pequeños de hasta tres años aprenden palabras solo cuando están mediadas socialmente (por ejemplo, DeLoache et al., 2010), esto es, insertas en secuencias de interacción contingente, en las que las intervenciones del interlocutor son respuestas que recuperan el tópico central de

la emisión infantil. En estas conversaciones, muchas veces centradas en objetos presentes en la situación, ya sea juguetes, libros ilustrados, o cualquier tipo de objeto empleado en las actividades cotidianas, se producen episodios de atención conjunta que posibilitan el aprendizaje de palabras (Hirsh-Pasek et al., 2015; Masek et al., 2021; Romeo et al., 2018; Tomasello, 2002). En niños un poco mayores, la participación en conversaciones sobre experiencias pasadas y futuras, el funcionamiento de los objetos, o sobre mundos distantes en el tiempo y/o el espacio e historias fantásticas, está también asociada con la posterior amplitud de vocabulario (Beals y Tabors, 1995; Rowe, 2013).

En el caso de la televisión, no parece ser la pantalla per se lo que impide el aprendizaje, sino la falta de contingencia social y reciprocidad que caracteriza a esa situación. Por ejemplo, Roseberry et al. (2014) encontraron que en interacciones sincrónicas mediadas por videochat los niños de entre veinticuatro y treinta meses de edad podían aprender verbos de un interlocutor en la pantalla, si la interacción era socialmente contingente. Una vez pasada esta primera etapa, es decir, cuando los niños han desarrollado mayores habilidades lingüísticas, pueden aprender palabras de la televisión y otras situaciones no sociales (Rice et al., 1990) y, una vez que dominan la escritura, la lectura se convierte en una fuente poderosa para aprender palabras y continuar ampliando el vocabulario a lo largo de la vida (Jenkins et al., 1984).

Ha sido demostrado que la cantidad y la diversidad léxica del lenguaje, así como la proporción de habla referencial (comentarios y preguntas) en relación a la de órdenes y otros tipos de directivas, a la que los niños están expuestos en sus experiencias tempranas, varía no solo en función del grupo social y cultural sino también en función de las actividades en las que participan. Así, estudios realizados en Estados Unidos y en Argentina han mostrado que en la lectura de cuentos se produce un mayor volumen de habla que durante el juego y otras actividades cotidianas. Además, el lenguaje que los niños escuchan es más diverso léxicamente y las emisiones que se dirigen a los niños son en mayor medida referenciales, es decir, comentarios y preguntas en relación a los objetos, personajes y eventos que aparecen en el cuento (Hoff Ginsberg, 1991; Soderstrom y Wittebolle, 2013; Tamis-LeMonda et al., 2019, Rosemberg et al., 2020). Es habitual que en estas situaciones la atención se centre en las ilustraciones del cuento y, en la interacción, los adultos nombran y señalan los objetos, personajes y eventos que se narran. Esto incide positivamente en el aprendizaje de vocabulario (Raikes et al., 2006). El habla del adulto con el niño pequeño en el juego puede diferir según esté o no centrado en juguetes, u otros

objetos. En el primer caso los adultos emplean una mayor proporción de habla referencial, compuesta por sustantivos que nombran los juguetes u otros objetos, que en el juego sin objetos, en el cual se observa una presencia mayor de habla regulatoria.

Además, resulta necesario tener en cuenta que en el transcurrir de su vida cotidiana el niño participa de numerosas actividades que, a diferencia de la lectura de cuentos y del juego, no están centradas en el propio interés. El contexto lingüístico que se genera en cada una de estas actividades adopta características particulares. Así, el habla durante las comidas, especialmente cuando tiene lugar en hogares de sectores medios alfabetizados, se caracteriza por ser más diversa léxicamente, que aquella que el niño escucha en las situaciones de higiene y de realización de tareas domésticas. Al compartir una comida, los participantes suelen conversar sobre eventos y personas no presentes en la situación y, para hacer referencia a ellos, emplean formas de habla explícita. En la conversación en las actividades de higiene, cuando se cambia, baña o viste al niño, o durante la realización conjunta de tareas domésticas, los adultos, en cambio, suelen emplear emisiones menos diversas, destinadas a regular el comportamiento del niño. La evidencia actual muestra que mientras que el habla referencial se correlaciona positivamente con el aprendizaje posterior del vocabulario, el uso de órdenes y otras formas de habla regulatoria se correlaciona negativamente (Mastin et al., 2016; Rowe, 2008, 2012).

El entorno lingüístico al que accede el niño también depende de quiénes son los que participan con él de las actividades cotidianas. En algunas familias, compuestas por menos integrantes, la proporción de habla que se le dirige al niño pequeño puede ser mayor que en otros hogares, que se alejan del formato típico de la familia nuclear, más corriente en los hogares de sectores medios urbanos. En los hogares más numerosos, el niño puede compartir las actividades no solo con su madre, padre y un hermano o hermana, sino también con abuelos y otros adultos cercanos y varios niños. En estos hogares puede ocurrir que los niños escuchen una gran cantidad de palabras en el marco de conversaciones entre adultos y también entre adultos y otros niños, pero no dirigidas específicamente a ellos. Suele suceder que el niño no sea el foco central de las actividades que organizan la vida familiar. Como pusieron de manifiesto Alam et al. (2021), en un estudio en hogares en comunidades semiurbanas y de poblaciones urbano-marginadas en Argentina, gran parte del habla que se le dirige directamente al niño en estos hogares más numerosos proviene de otros niños, y no de adultos (la madre o el padre).

Los niños pequeños escuchan más habla de otros niños que de adultos también en comunidades indígenas rurales. En efecto, en la investigación transcultural ya mencionada (Bunce et al., 2021) se encontró que en hogares de comunidades indígenas mayas, de Nueva Guinea, y de Argentina, los niños escuchaban una mayor cantidad de habla de otros niños que en hogares estadounidenses, canadienses e ingleses. En esta investigación se observó, también, que en todos los contextos analizados, el habla adulta que se les dirige a los niños pequeños proviene en mayor medida de las madres u otras mujeres. A pesar de que algunos estudios, realizados en Estados Unidos (Rowe et al., 2004), parecen sugerir que el habla de los padres incluye más preguntas, que estimulan a los niños a hablar y producir emisiones más extensas y complejas, que las de las madres, la evidencia no es concluyente. En efecto, la evidencia proporcionada por otros estudios indica que el habla que producen las madres y las que producen los padres predice de igual modo el desarrollo del vocabulario infantil.

4.3 VOCABULARIO Y ALFABETIZACIÓN

Como hemos señalado previamente, los niños que poseen un vocabulario amplio acceden con mayor facilidad al sistema de escritura. ¿Por qué? Los niños comienzan a extraer las primeras palabras del continuo del habla que los otros participantes les dirigen en su entorno lingüístico, las relacionan con los referentes en el contexto, aprenden de a poco sus significados y, en las interacciones, comienzan a usarlas. A través de procesos de diferenciación, progresivamente, van distinguiendo una forma sonora o fonológica de otra y amplían su vocabulario inicial. Las habilidades de procesamiento lingüístico infantil se desarrollan al aprender las palabras que escuchan en el entorno lingüístico. Estas distinciones entre palabras, tanto entre aquellas cuya forma es muy distinta, como entre aquellas que suenan parecido (por ejemplo, “rama” y “rana”) conduce a los niños a precisar la representación sonora (o fonológica) de las palabras. Como sostiene Goswami (2003), en este plano, la relación entre vocabulario y aprendizaje del sistema de escritura es indirecta: la amplitud del vocabulario infantil está asociada a la calidad de la representación fonológica de las palabras, que incide en el desarrollo de la conciencia fonológica y esta, a su vez, en el aprendizaje de la lectura y la escritura de palabras.

Otros estudios han encontrado una correlación fuerte entre vocabulario y reconocimiento de palabras (Snow et al., 1995). También Rosemberg et al. (2012) hallaron una correlación moderada entre vocabulario receptivo, productivo y escritura a comienzos de sala de 5 años en el jardín de infantes. Observaron también que el desempeño en estas habilidades al comienzo de año predice su desempeño en escritura al finalizar el jardín de infantes. Asimismo, Rosemberg y Stein (2016) mostraron que el vocabulario productivo de los niños a fin de sala de 5 años en el jardín de infantes predice el desempeño en escritura a fin de primer grado de la escuela primaria.

La amplitud del vocabulario infantil no solo facilita el acceso y dominio del sistema de escritura sino que también constituye un predictor significativo de la comprensión lectora en los grados medios de la escuela primaria (Sénéchal et al., 2006). La amplitud del vocabulario tiene efectos directos y a largo plazo en

tercer y cuarto grado de la escuela. Un vocabulario amplio da lugar a representaciones de significado flexibles, confiables, interrelacionadas y fácilmente recuperables. Es por esto que constituye uno de los más claros predictores de la comprensión lectora (Joshi, 2005; Biemiller, 2006; Sénéchal et al., 2006; Perfetti, 2007; Protopapas et al., 2007).

El conocimiento del vocabulario contribuye a la ampliación y a la estabilidad de las relaciones entre las representaciones ortográficas, fonológicas y semánticas. Estas relaciones facilitan el acceso al léxico durante el procesamiento de textos escritos (Biemiller, 2006; Joshi, 2005; Perfetti, 2007), contribuyen al establecimiento de relaciones conceptuales entre los ítems léxicos y mejoran, de ese modo, la comprensión de textos (Bast y Reitsma, 1998; Sénéchal et al., 2006). El léxico puede, por ello, constituir un vínculo entre los dos tipos de niveles de habilidades de lectura —decodificación y comprensión— (Protopapas et al., 2007).

Cuando las diferencias en vocabulario que se observan al comienzo de la escolaridad no son atendidas, se amplían, de modo tal que los alumnos con un vocabulario reducido tienden a leer menos y aprenden una menor cantidad de palabras nuevas, mientras que los alumnos con un vocabulario amplio tienden a leer más, incrementan su caudal léxico y mejoran su comprensión (Joshi, 2005). Debido a ello, resulta fundamental atender a las diferencias entre los niños en la amplitud del vocabulario, contribuyendo a crear oportunidades de aprendizaje y desarrollo léxico temprano.

4.4 EL VOCABULARIO EN LOS PROGRAMAS PARA PROMOVER LA ALFABETIZACIÓN EN EL CONTEXTO FAMILIAR

Como ya hemos mencionado, las experiencias tempranas en la familia y, en particular, aquellas que posibilitan el aprendizaje de vocabulario pueden favorecer el proceso de alfabetización en los niños pequeños. Dado que las actividades e intercambios que dan lugar a estas experiencias no suelen ser igualmente frecuentes en todos los hogares, algunos programas destinados a promover la alfabetización familiar contemplan explícitamente acciones para contribuir a generar en los hogares entornos lingüísticos en los que los niños tengan la oportunidad de escuchar y comenzar a usar una amplia variedad de palabras.

Cabe señalar que los programas de alfabetización familiar surgieron a partir de la década del 60, cuando se reparó en que las prácticas y las actividades en las que los niños participaban tempranamente en sus hogares, las lecturas de cuentos, la escritura conjunta de mensajes y los usos del lenguaje oral podrían explicar las diferencias en conocimientos de los niños al momento del ingreso a primer grado de la escuela primaria. En términos generales, estos programas atienden a población en situación de vulnerabilidad socioeconómica y a grupos que no comparten la cultura y, en algunos casos, tampoco la lengua de la escuela. Existen distintos tipos de programas, algunos que privilegian las acciones en centros de desarrollo infantil, pero que incluyen visitas a los hogares (Parents as Teachers y Head Start, EE. UU.) y otros, que otorgan un lugar destacado a las actividades en los hogares, ya sea porque se implementen acciones solo en ese contexto o porque se combinen con acciones en los centros educativos (Educa a tu hijo, Cuba; Cuenta quien cuenta, Uruguay; Hippie, Israel, Argentina; Oscarcito, Argentina).

Algunas investigaciones realizadas con el objeto de ponderar el impacto de estos programas han proporcionado evidencia del valor que tienen las acciones llevadas a cabo con las familias para fortalecer los entornos lingüísticos en los que transcurren las experiencias tempranas de los niños. Así, por ejemplo, el estudio de Rosemberg et al. (2011), en el marco del programa Oscarcito[2],

proporciona evidencia del modo en el que se modifica cuantitativa y cualitativamente el vocabulario en los entornos lingüísticos en los hogares en situación de vulnerabilidad social, a partir de la implementación de situaciones de alfabetización familiar. En el programa, las familias participan de doce talleres de promoción de la alfabetización y el desarrollo lingüístico y hacen uso de los libros infantiles de la serie "En la casa de Oscarcito"[3] para generar en sus hogares situaciones de lecturas de cuentos, juegos con palabras, sonidos, rimas y poesías. El análisis realizado mostró que en estas situaciones de lectura de cuentos y juegos con los padres o hermanos mayores, los niños pequeños tenían la oportunidad de escuchar un número significativamente mayor de palabras y más diversas que en las situaciones cotidianas de juego, comida e higiene. A partir de los cuentos, los niños tenían acceso a palabras no familiares; es decir, palabras que no eran usadas en los intercambios cotidianos de los que participaban, palabras que se referían en mayor medida a conceptos abstractos y fenómenos no observables, cogniciones, emociones y deseos. La exposición a este último tipo de palabras constituye un predictor muy importante del conocimiento del vocabulario y la alfabetización (Dickinson et al., 1993; Weizman y Snow, 2001).

En las situaciones de alfabetización, que se producían en los hogares durante la implementación del programa "Oscarcito", la cantidad total de palabras de los adultos y de los niños más grandes en relación a las que producía el niño pequeño era mayor que en las situaciones cotidianas. El rango de diversidad léxica también se incrementaba, aunque en menor medida. Esa mayor redundancia en el lenguaje en las situaciones de alfabetización (Pianta, 2006; Rosemberg y Borzone, 2001, 2004), producto del hecho de que los adultos tienden a repetir las palabras cuando asumen que el niño puede no conocerlas, permite que el niño se focalice en la palabra, establezca la relación con el referente e interprete su significado (Alam et al., en prensa; Soderstrom, 2007; Tal y Arnon, 2018, Tomasello, 2003). El análisis de las interacciones en estas situaciones de alfabetización mostró, también, que los adultos y los niños mayores en muchas oportunidades ponían en juego estrategias de reformulación y expansión de las emisiones infantiles y, asimismo, explicaban a los niños pequeños los significados de las palabras no familiares, abstractas, y referidas a fenómenos no directamente observables, verbos cognitivos, de emoción. El valor de estas estrategias para el desarrollo conceptual infantil ha sido señalado por la investigación psicolingüística (Bodin y Snow, 1994; Callanan, 1985; Waxman y Hatch, 1992; Weizman y Snow, 2001). El conjunto de estas interacciones configuraba una matriz para el desarrollo del vocabulario (Rosemberg y

Borzone, 2001).

Pero ¿en qué medida la cantidad, diversidad, complejidad y abstracción del vocabulario al que los niños acceden en las situaciones de alfabetización familiar incide en sus habilidades de vocabulario y de escritura? En el marco de la implementación del programa Oscarcito en la provincia de Entre Ríos, el estudio de Rosemberg et al. (2012) ponderó el impacto de dos modalidades de intervención: una que implicaba la participación del niño únicamente en acciones educativas en jardines de infantes, y otra modalidad que implicaba su participación en las acciones del programa en los jardines de infantes y en los hogares (la familia del niño asistía a talleres de formación e implementaba en los hogares situaciones de alfabetización familiar). La evaluación del impacto de ambas modalidades de intervención se realizó por medio de un pretest-postest, con grupo control. Los niños que participaron de ambas modalidades de intervención mostraron un mejor desempeño en comprensión y producción de vocabulario y escritura que el grupo control. Pero los niños que habían tenido la oportunidad de participar de acciones tanto en los jardines de infantes como en sus hogares mostraron un desempeño significativamente mejor que los niños que solo habían participado en los jardines de infantes, lo que pone de manifiesto la relevancia del trabajo con las familias para promover el desarrollo del lenguaje infantil.

4.5 A MODO DE CIERRE

A lo largo de este capítulo hemos presentado distinto tipo de evidencia que sostiene la relación tripartita entre las características cuantitativas y cualitativas del lenguaje al que el niño accede en sus experiencias tempranas en el hogar, el desarrollo del vocabulario al momento del ingreso a la escuela y el acceso y dominio del sistema de escritura. En efecto, la exposición a una amplia cantidad y variedad de palabras en el input lingüístico constituye la fuente y la vía a partir de la cual el niño puede aprender el inventario fonológico y las formas lingüísticas. Un vocabulario amplio, diverso y sofisticado proporciona representaciones léxicas robustas y precisas. Esto contribuye a la estabilidad de las relaciones entre las representaciones ortográficas, fonológicas, semánticas y morfosintácticas, relaciones que facilitan el acceso léxico en el procesamiento de textos escritos (Perfetti, 2007). También contribuyen al establecimiento de relaciones conceptuales entre las palabras, necesarias para la comprensión de textos (Bast y Reitsma, 1998; Sénéchal et al., 2006). De este modo, pueden constituir un vínculo entre los procesos de decodificación y de comprensión (Protopapas et al., 2007) así como ser usadas en la producción de textos escritos.

El microcontexto del hogar posee un papel fundamental en el desarrollo infantil: los niños aprenden el lenguaje a través de interacciones con sus padres, otros adultos cercanos y niños mayores. El macrocontexto económico, político y cultural ejerce un papel poderoso sobre el microcontexto e impacta a través de él en el desarrollo lingüístico infantil. Las políticas nacionales y locales tienen efectos que se extienden en la vida de los niños, en tanto que determinan no solo las condiciones sanitarias, de vivienda y de seguridad, sino también las oportunidades de aprendizaje (Bronfenbrener y Ceci, 1993).

Sin dejar de tener en cuenta la necesidad de revertir las políticas que, desde el plano macrosocial limitan las condiciones de vida y desarrollo infantil, es también posible realizar, simultáneamente, acciones directas, conjuntas con las familias, acciones que contribuyan a producir cambios en las oportunidades de aprendizaje y desarrollo que los microcontextos de los hogares pueden brindar a los niños. En efecto, por medio de acciones educativas sistemáticas tales como la

participación de las familias en talleres de promoción del desarrollo lingüístico y la alfabetización temprana y la consecución de situaciones de lectura de cuentos en los hogares, es posible ampliar la cantidad, variedad y complejidad del vocabulario al que acceden los niños en sus experiencias tempranas. Ello incide positivamente no solo en su conocimiento de vocabulario sino también en sus habilidades tempranas de escritura. En efecto, de modo coincidente con una serie de trabajos previos (Britto Brooks-Gunn y Griffin, 2006; Snow, 2006), la evidencia presentada permite sostener que es posible contribuir con las familias en la generación de prácticas y entornos lingüísticos en los hogares que puedan potenciar el desarrollo del vocabulario. Los programas de alfabetización familiar, que amplían y diversifican el input léxico al que acceden los niños en sus experiencias tempranas, constituyen una vía para contribuir a reducir la brecha en los aprendizajes lingüísticos de niños de distintos grupos sociales.

BIBLIOGRAFÍA

Akhtar, N. (2005). The robustness of learning through overhearing. Developmental Science, 8(2), 199-209.

Alam, F., Ramírez, L. y Migdalek, M. (2021). Other children's words in the linguistic environment of infants and young children from distinct social groups in Argentina. Journal for the Study of Education and Development, 44(2), 269-302.

Alam, F., Rosemberg, C. R., Garber, L., Stein, A. (en prensa). Variation sets in the speech directed to toddlers in Argentinian households. SES and type of activity effects. Journal of Child Language.

Bast, J. y Reitsma, P. (1998). Analyzing the development of individual differences in terms of Matthew effects in reading: Results from a Dutch longitudinal study. Developmental Psychology, 34, 1373- 1399.

Beals, D. E. y Tabors, P. O. (1995). Contextual support for word-learning in family mealtime conversations. In Symposium on 'Home and classroom influences on language development of children between the ages of 3 and 6 (Vol. 3).

Biemiller, A. (2006). Vocabulary development and instruction. A prerequisite for schooling learning. En D. Dickinson y S. Neuman (Eds.). Handbook of Early Literacy Research 2, (pp. 41-51). NY: The Guilford Press.

Bloom, E., Paradis, J. y Sorenson Duncan, T. (2012). Effects of input properties, vocabulary size, and L1 on the development of third person singular -s in child L2 English. Language Learning, 965-994.

Bodin, L. y Snow, C. E. (1994). What kind of a birdie is this? Learning to use superordinates. Handbook of Research in Language Development Using CHILDES (pp. 77-109). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Bunce, J., Soderstrom, M., Bergelson, E., Rosemberg, C. R., Stein, A., Alam, Migdalek, M. J. y Casillas, M. (en preparación; 2021). A cross-cultural examination of young children's everyday language experiences. Disponible en https://psyarxiv.com/723pr/

Britto, P. R., Brooks-Gunn, J. y Griffin, T. M. (2006). Maternal reading and teaching patterns: Associations with school readiness in low-income African American families. Reading Research Quarterly, 41(1), 68-89.

Bronfenbrenner, U. y Ceci S. J. (1994). Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: a bioecological model. Psycholical Review. 101, 568–86.

Bruner, J. (1985). Narrative and paradigmatic modes of thought. Teachers College Record, 86(6), 97-115.

Callanan, M. A. (1985). How parents label objects for young children: The role of input in the acquisition of category hierarchies. Child Development, 508-523.

Cristia, A., Farabolini, G., Scaff, C., Havron, N. y Stieglitz, J. (2020). Infant-directed input and literacy effects on phonological processing: Non-word repetition scores among the Tsimane'. Plos one, 15(9), e0237702.

DeAnda, S., Arias-Trejo, N., Poulin-Dubois, D., Zesiger, P. y Friend, M. (2016). Minimal second language exposure, SES, and early word comprehension: New evidence from a direct assessment. Bilingualism: Language and Cognition, 19(1), 162-180.

DeLoache, J. S., Chiong, C., Sherman, K., Islam, N., Vanderborght, M., Troseth, G. L., Strouse, G. A. yO'Doherty, K. (2010). Do babies learn from baby media? Psychological Science, 21(11), 1570-1574.

Dickinson, D. K., Cote, L. y Smith, M. W. (1993). Learning vocabulary in preschool: Social and discourse contexts affecting vocabulary growth. En C. Daiute (Ed.). The development of literacy through social interaction (pp. 67–78). Jossey-Bass.

Dickinson, D. K., McCabe, A. y Essex, M. (2006). A window of opportunity we must open to all: the case for preschool with high quality support for language and literacy. En D. K. Dickinson y S. B. Neuman (Eds.). Handbook of Early

Literacy Research, 2, (pp. 11-28). New York: The Guilford Press.

Durkin, D. (1966). Children who read early. New York: Teachers College Press.

Fernald, A., Marchman, V. A. y Weisleder, A. (2013). SES differences in Language processing skill and vocabulary are evident at 18 month. Developmental Science, 16 (2), 234-248.

Friend, M., DeAnda, S., Arias-Trejo, N., Poulin-Dubois, D. y Zesiger, P. (2017). Developmental changes in maternal education and minimal exposure effects on vocabulary in English-and Spanish-learning toddlers. Journal of experimental child psychology, 164, 250-259.

Goswami, U. (2003). Early phonological development and the acquisition of literacy. En D. K. Dickinson y S. B. Neuman (Eds.). Handbook of Early Literacy Research (pp. 111-125). NY: The Guilford Press.

Hart, B. y Risley, T. R. (1995). Meaningful differences in the everyday experience of young American children. Baltimore: Brookes.

Hart, B. y Risley, T. R. (1999). The social world of children learning to talk. Baltimore, MD: Brooks.

Hirsh-Pasek, K., Adamson, L. B., Bakeman, R., Owen, M. T., Golinkoff, R. M., Pace, A., Yust, P. K. S. y Suma, K. (2015). The contribution of early communication quality to low-income children’s language success. Psychological science, 26(7), 1071-1083.

Hoff, E. (2003). The Specificity of Environmental Influence: Socioeconomic Status Affects Early Vocabulary Development Via Maternal Speech. Child Develeopment, 74(5), 1368–1378.

Hoff, E. (2006). Environmental supports for language acquisition. En D. K. Dickinson y S.B. Neuman (Eds.). Handbook of Early Literacy Research 2 (pp. 163-172). NY: The Guilford Press.

Hoff, E. y Naigles, L. (2002). How children use input to acquire a lexicon. Child development, 73(2), 418-433.

Hoff, E. y Tian, C. (2005). Socioeconomic status and cultural influences on

language. Journal of Communication Disorders, 38(4), 271-278.

Hoff-Ginsberg, E. (1991). Mother-child conversation in different social classes and communicative settings. Child development, 62(4), 782-796.

Hurtado, N., Marchman, V. y Fernald, A. (2008). Does input influence uptake? Links between maternal talk, processing speed and vocabulary size in Spanish-learning children. Developmental Science, 11, 31-39.

Jenkins, J. R., Stein, M. L. y Wysocki, K. (1984). Learning vocabulary through reading. American Educational Research Journal, 21(4), 767-787.

Joshi, R. M. (2005). Vocabulary: A critical component of comprehension. Reading & Writing Quarterly, 21, 209-219.

Küntay, A. y Slobin, D. I. (2002). Putting interaction back into child language: Examples from Turkish. Psychology of Language and Communication, 6, 5-14.

Lieven, E. (2010). Input and first language acquisition: Evaluating the role of frequency. Lingua, 120, 2546-2556.

Masek, L. R., Paterson, S. J., Golinkoff, R. M., Bakeman, R., Adamson, L. B., Owen, M. T., Pace, A. y Hirsh-Pasek, K. (2021). Beyond talk: Contributions of quantity and quality of communication to language success across socioeconomic strata. Infancy, 26(1), 123-147.

Mastin, J. D., Marchman, V., Elwood-Lowe y My Fernald, A. (2016). Quantity & Quality of child-directed speech (CDS) predict children's vocabulary size and language processing abilities. En: 20th Biennial Meeting of the International Conference on Infant Studies. Louisiana, New Orleans, USA.

Nelson, K. (1996). Language in cognitive development: The emergence of the mediated mind. NY: Cambridge University Press.

Nelson, K. (2007). Young Minds in Social Worlds. Experience, meaning and memory. Cambridge: Harvard University Press.

Pace, A., Luo, R., Hirsh-Pasek, K. y Golinkoff, R. M. (2017). Identifying pathways between socioeconomic status and language development. Annual Review of Linguistics, 3, 285-308.

Perfetti, Ch. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. Scientific Studies of Reading, 11(4), 357-383

Pianta, R. C. (2006). Classroom Management and Relationships Between Children and Teachers: Implications for Research and Practice. En C. M. Evertson y C. S. Weinstein (Eds.). Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues (pp. 685–709). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Protopapas, A., Sideridis, G. D., Mouzaki, A. y Simos, P. G. (2007). Development of lexical mediation in the relation between reading comprehension and word reading skills in Greek. Scientific Studies of Reading, 11(3), 165-197.

Raikes, H., Pan, B.A., Luze, G., Tamis-LeMonda, C.S., Brooks-Gunn, J., Constantine, J., Tarullo, L.B., Raikes, H.A., Rodriguez, E.T. (2006). Mother-child bookreading in low-income families: correlates and outcomes during the first three years of life. Child Development, 77(4):924-53.

Rice, M. L., Huston, A. C., Truglio, R. y Wright, J. C. (1990). Words from" Sesame Street": Learning vocabulary while viewing. Developmental psychology, 26(3), 421-428.

Romeo, R. R., Segaran, J., Leonard, J. A., Robinson, S. T., West, M. R., Mackey, A. P., Yendiki, A., Rowe, M. y Gabrieli, J. D. (2018). Language exposure relates to structural neural connectivity in childhood. Journal of Neuroscience, 38(36), 7870-7877.

Roseberry, S., Hirsh-Pasek, K. y Golinkoff, R. M. (2014). Skype me! Socially contingent interactions help toddlers learn language. Child development, 85(3), 956-970.

Rosemberg, C. R. y Alam, F. (2021). Socioeconomic disparities in the comprehension of lexical categories. A study with Spanish-speaking Argentinian toddlers. European Journal of Psychology of Education, 1–20.

Rosemberg, C. R., Alam, F., Audisio, C. P., Ramírez, M. L., Garber, L. y Migdalek M. J. (2020). Nouns and verbs in the linguistic environment of Argentinian toddlers: Socioeconomic and context-related differences. First Language. 40(2), 192-217.

Rosemberg, C.R., Alam, F. y Stein, A. (2014). Factors reflecting children's use of temporal terms as a function of social group. Language, Interaction and Acquisition, 5, 38-61.

Rosemberg, C. R. y Borzone, A. M. (2001). La enseñanza a través del discurso: estrategias de contextualización y descontextualización de significados. Cultura y Educación. 13(4), 407-424.

Rosemberg, C. R. y Borzone, A. M. (2004). Programa "Oscarcito. Promoción del desarrollo lingüístico y cognitivo". Buenos Aires: Fundación Care, Fundación Arcor.

Rosemberg, C. R. y Stein, A. (2016). A longitudinal study of the impact of an early literacy intervention program. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. 14(2), 1 087-1102.

Rosemberg, C.R., Stein, A. Audisio, C., Resches, M. y Quiroga, M. (2021). Léxico de estado mental en argumentaciones infantiles. Un estudio en hogares argentinos de distintos grupos sociales. Lenguas Modernas.

Rosemberg, C.R., Stein, A. y Borzone, A. M. (2011). Lexical input to young children from extremely poor communities in Argentina. Effects of a home literacy program. Journal of Research in Early Childhood. 9, 1, 36-52.

Rosemberg, C. R., Stein, A., Menti, A. B. (2012). Orientación educativa sobre el vocabulario y el acceso a la alfabetización. Evaluación del impacto de un programa de intervención en las familias y en la escuela. Revista Internacional e Interdisciplinaria de Orientación Vocacional Ocupacional, 1 1, 41-62.

Rowe, M.L, Coker, D. y Pan, B.A. (2004). A comparison of fathers' and mothers' talk to toddlers in low-income families. Social Development, 13(2):278–91.

Rowe, M. L. (2008). Child-directed speech: Relation to socioeconomic status, knowledge of child development, and child vocabulary skill. Journal of Child Language, 35: 185–205.

Rowe, M. (2012). A longitudinal investigation of the role of quantity and quality of child-directed speech in vocabulary development. Child Development, 83(5), 1762–1774.

Rowe, M. (2013). “Decontextualized Language Input and Preschoolers’ Vocabulary Development.” Semin Speech Lang 34 (04): 260–266.

Schneidman, L. y Goldin-Meadow, S. (2012). Language input and acquisition in a Mayan village: How Important is Directed Speech? Developmental Science, 15(5), 659-673

Schwab, J. F. y Lew-Williams, C. (2016). Language learning, socioeconomic status, and child-directed speech. Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science, 7(4), 264-275.

Sénéchal, M., Oulette, G. y Rodney, D. (2006). The misunderstood giant: On the predictive role of early vocabulary to future reading. En D. K. Dickinson y S. B. Neuman (Eds.). Handbook of Early Literacy Research, Vol. 2 (pp. 173–182). New York: The Guilford Press.

Snow, C. E. (1983). Literacy and language: relationships during the preschool years. Harvard Educational Review, 53, 2, 165-189.

Snow, C. E. (2006). What counts as literacy in early childhood? En K. McCartney y D. Phillips (Eds.). Handbook of early child development (pp. 274-294). Oxford: Blackwell.

Snow, C. E., Tabors, P. O., Nicholson, P. A. y Kurland, B. F. (1995). Shell: Oral language and early literacy skills in kindergarten and first-grade children. Journal of Research in Childhood Education, 10, pp. 37-48.

Soderstrom, M. (2007). Beyond babytalk: Re-evaluating the nature and content of speech input to preverbal infants. Developmental Review, 27(4), 501-532.

Soderstrom, M. y Witterbolle, K. (2013) When do caregivers talk? The influences of activity and time of day on caregiver speech and child vocalizations in two childcare environments. PLoS ONE, 8(11): e80646.

Stein, A., Menti, A. y Rosemberg, C.R. (2021) Socioeconomic status differences in the linguistic environment: a study with Spanish-speaking populations in Argentina. Early Years: An international research journal.

Tal, S. y Arnon, I. (2018). SES effects on the use of variation sets in child-directed speech. Journal of child language, 45(6), 1423–1438.

Tamis-LeMonda, C. S., Custode, S., Kuchirko, Y., Escobar, K. y Lo, T. (2019). Routine language: Speech directed to infants during home activities. Child Development, 90(6), 2135– 2152.

Tomasello, M. (2002). The emergence of grammar in early child language. Typological Studies in Language, 53, 309-328.

Tomasello, M. (2003). Constructing a language. A usage-based theory of language acquisition. Cambridge. Cambridge University Press.

Vélez-Agosto, N. M., Soto-Crespo, J. G., Vizcarrondo-Oppenheimer, M., Vega-Molina, S. y García Coll, C. (2017). Bronfenbrenner's bioecological theory revision: Moving culture from the macro into the micro. Perspectives on Psychological Science, 12(5), 900-910.

Veneziano, E. y Parisse, C. (2010). The acquisition of early verbs in French: Assessing the role of conversation and of child-directed speech. First language, 30(3-4), 287-311.

Waxman, S. R. y Hatch, T. (1992). Beyond the basics: Preschool children label objects flexibly at multiple hierarchical levels. Journal of child language, 19(1), 153-166.

Weizman, Z. y Snow, C. (2001). Lexical input as related to children's vocabulary acquisition: Effects of sophisticated exposure and support for meaning. Developmental Psychology, 17, 265-279.

1. Investigadora CIIPME – CONICET. Docente Universidad de Buenos Aires.

2. El "Programa Oscarcito. Promoción y desarrollo lingüístico y cognitivo en la infancia" fue desarrollado como transferencia de resultados de investigaciones sobre diversos aspectos del desarrollo lingüístico y cognitivo infantil. Las acciones del programa tienen por objeto optimizar las actividades habituales en los jardines de infantes y potenciar, particularmente a través del trabajo con las familias, el impacto de las interacciones sobre el desarrollo infantil cognitivo y lingüístico. Estas acciones, especialmente diseñadas, recuperan los conocimientos y el lenguaje de los niños y buscan, a partir de allí, ampliar su vocabulario, su conocimiento del mundo, sus estrategias discursivas, el

aprendizaje de la variedad lingüística estándar y el ingreso al proceso de alfabetización. Coordinado por Celia Rosemberg, contó a lo largo de los años con la participación de distintos investigadores, en particular de Ana María Borzone, Beatriz Diuk, Alejandra Stein, Maia Migdalek, Florencia Alam. El trabajo se realizó en el marco de proyectos de CONICET en el CIIPME, con el apoyo de la Fundación Care de Alemania, el sostén de Elke Rottgardt y Horst Shroth y la Fundación Arcor de Argentina.

3. “En la casa de Oscarcito” es una serie de libros infantiles desarrollados a partir de observaciones etnográficas de la vida cotidiana de niños en barrios urbanos de la Ciudad de Buenos Aires y el conurbano. Los libros han sido especialmente diseñados para generar situaciones en las que los niños desarrollen todo su potencial para hablar, comunicarse y aprender a partir de su realidad y mediante el juego y el diálogo con sus familias. En cada uno de los libros, Oscarcito —el protagonista— vive una situación cotidiana en su hogar que desemboca en que sus papás, sus hermanos o sus abuelos le cuenten un cuento. En la narración de lo que le ocurre a Oscarcito se recuperan los conocimientos y el lenguaje de los niños y se busca tender un puente hacia situaciones más distantes como las que plantean los cuentos, escritos en la variante estándar. Junto con ambas narrativas, cada libro incluye juegos y actividades para promover que, en la interacción con los miembros de su familia, los niños desarrollen su vocabulario, distintas formas de discurso y el acceso al sistema de escritura.

5. UNA ASAMBLEA DE PALABRAS

Ángeles CHIMENTI

Valeria ABUSAMRA

5.1 PALABRAS, PALABRAS, PALABRAS

En una de las obras de teatro más célebres de Shakespeare, Polonio, el consejero del rey, le pregunta al príncipe Hamlet: “¿Qué está leyendo, mi señor?”. Y Hamlet le responde: “Palabras, palabras, palabras”. Aunque a primera vista parece obvia y poco informativa, la respuesta de Hamlet pone de relieve la materia prima de la que están hechos no solo los textos sino también nuestra experiencia lingüística. Imaginemos que un día nos disponemos a abrir un diario y nos encontramos con una noticia en la que leemos:

En Argentina se está llevando a cabo un estudio sobre alteraciones sensoriales, dado que es fundamental recabar toda la información posible para ayudar a desentrañar los mecanismos del origen de la anosmia y la disgeusia asociadas a la infección por el nuevo coronavirus.[1]

Si hubiéramos leído la noticia antes del año 2020, seguramente desconoceríamos los significados de las palabras anosmia, disgeusia y coronavirus. Aun así, es muy probable que, en parte, hayamos comprendido el fragmento y que hayamos podido inferir que el coronavirus es un virus nuevo que da lugar a una infección con la que se vinculan unos síntomas denominados “anosmia” y “disgeusia”.

El fragmento que leímos es parte de una noticia publicada en septiembre de 2020. Casi un año después no solo sabemos qué es el coronavirus, sino que, además, es posible que nos hayamos familiarizado gradualmente con una serie de palabras asociadas y que sepamos que la anosmia se define como la pérdida del olfato, en tanto que la disgeusia denota una alteración del gusto. Incluso, hoy seguramente sabemos cómo hacer para desmutearnos si en medio de un zoompleaños (o de cualquier reunión virtual) alguien nos dijera: “Estás muteado” o “Estás muteada”. Más allá de si se trata de palabras del español existentes pero desconocidas o si constituyen préstamos léxicos, es decir,

palabras nuevas que se acuñan en una lengua a partir de las palabras ya existentes en otra, lo que estos ejemplos evidencian es que, a lo largo de nuestra vida, nos enfrentamos a nuevas palabras y vamos incorporándolas a nuestro vocabulario. Al incorporar nuevas palabras a nuestro diccionario mental, lo que hacemos es vincular las etiquetas (anosmia, disgeusia) con sus respectivos significados (pérdida del olfato, alteración del gusto).

Leamos otra noticia:

Se incendia mojilu bajo la tifara de una adolescente

En Texas una joven adolescente de 13 años se llevó un gran susto al descubrir que su mojilu se quemó bajo su tifara, mientras ella dormía. Se trata de Ariel Tolfree. La chica explicó al canal de TV Fox 4 que estaba acostada en su cama cuando empezó a percibir un olor a quemado muy fuerte. Cuando se levantó, pudo ver cómo su tifara humeaba debido al sobrecalentamiento del mojilu, que había puesto ahí la noche anterior.

El canal de TV explicó que el mojilu se calcinó por dos motivos; en primer lugar, la mala costumbre de poner el dispositivo debajo de la tifara, lo que impide que se refrigere correctamente. En segundo lugar, la batería no era un componente oficial de Samsung. Aun así, la firma Samsung se comprometió con la familia de la joven a reponer el mojilu, así como las sábanas y la tifara.

Los mojilus no solo son peligrosos cuando se habla o se envían mensajes de texto manejando: cargar un mojilu en la cama es peligroso. La batería se calienta mucho durante este proceso, y cualquier fallo puede hacer saltar una pequeña chispa que, con las fibras de las sábanas, puede ocasionar una catástrofe.[2]

En la noticia anterior, se sustituyeron sistemáticamente dos ítems léxicos por dos palabras inexistentes (también llamadas pseudopalabras) en español: mojilu y tifara, lo cual dificulta la lectura y la comprensión del contenido de la noticia pese a que se trata de un texto que, en principio, no tiene un nivel de dificultad elevado. ¿Cómo se construye, entonces, el significado global de la noticia pese a la presencia de dos palabras cuyos significados no conocemos? Aunque podemos consultar un diccionario, lo que hacemos muchas veces es usar la

información del contexto para inferir los significados. En este caso, hay numerosas pistas que nos permiten deducir que mojilu reemplaza a celular y que tifara es almohada. En primer lugar, podemos ver que ambas pseudopalabras aparecen en el título y, además, se repiten varias veces en el texto, por lo cual podemos asumir que deben ser palabras relevantes en el contexto de esta noticia. En segundo lugar, ambas designan entidades u objetos, por lo que se trata de sustantivos. La presencia de los artículos nos permite, a su vez, desambiguar el género gramatical. A su vez, hay una serie de indicios o datos que aporta el texto para aproximarnos a los significados desconocidos en conjunción con nuestro conocimiento del mundo: a partir del texto, sabemos que un mojilu es un dispositivo de marca Samsung, cuya batería puede sobrecalentarse, y que puede ser peligroso si se utiliza para enviar mensajes de texto mientras se conduce un auto. Así, podemos deducir que se trata de un celular. En tanto que la tifara es aquello que, de acuerdo con la noticia, cubría al celular mientras se cargaba su batería, pero no puede reemplazar a sábana, ya que el texto dice que Samsung se comprometió a reponer "las sábanas y la tifara".

Cuando nos vemos en la necesidad de reponer los significados de palabras desconocidas, se pone en marcha un mecanismo de generación de inferencias que resta recursos cognitivos imprescindibles para construir el significado global del texto que leímos (Abusamra et al., 2014). Esto es más o menos lo que les ocurre a muchos niños y adolescentes cuando leen textos cuyo vocabulario les resulta desconocido o poco familiar. De todos modos, no se trata de una situación infrecuente ni tampoco limitada a jóvenes lectores. Pensemos hasta qué punto solemos memorizar, por ejemplo, las canciones patrias sin reflexionar sobre el significado de aquello que cantamos, incluso siendo adultos. Muchos argentinos hemos aprendido a cantar "Febo asoma; ya sus rayos iluminan el histórico convento" o "Gloria y loor, honra sin par" seguramente sin cuestionarnos quién es Febo o qué quiere decir loor. Un caso paradigmático es el del Himno Nacional Argentino; un mismo verso, sin mayores complejidades de vocabulario, tiene hasta tres versiones diferentes en páginas web oficiales: "Ved del trono a la noble igualdad" dice el sitio del Ministerio del Interior, en tanto que la página de Cancillería registra "Ved el trono a la noble igualdad" y Casa Rosada incluye "Ved en trono a la noble igualdad". Si al cantar el himno, recitamos esta última opción, que alude a la visión entronizada de la igualdad, uno de los lemas de la revolución francesa, entonces estamos cantando la versión correcta.

Pasemos ahora a un nivel de dificultad mayor e intentemos responder las

preguntas (simplemente con sí o no) que se plantean sobre el siguiente fragmento:

Las neuronas en el cerebro son bastante vulnerables a alteraciones metabólicas, entonces una disminución en la producción de ATP por la mitocondria pone en riesgo la viabilidad tanto de las mismas neuronas como de las células gliales, lo cual trae como consecuencia una alteración de la neurotransmisión y de las funciones normales del cerebro.

Intentemos responder: ¿El hecho de que las neuronas sean vulnerables a alteraciones metabólicas es la causa de que una disminución en la producción de ATP por la mitocondria ponga en riesgo la viabilidad de las neuronas?

De igual manera, una generación anormal e incrementada de ROS por la mitocondria pone en riesgo la viabilidad celular: muchos mecanismos amortiguadores pueden verse sobrepasados.[3]

Ahora, tratemos de contestar: ¿El hecho de que los mecanismos amortiguadores puedan verse sobrepasados es la causa de que una generación anormal e incrementada de ROS por la mitocondria ponga en riesgo la viabilidad celular?

Frente a un texto como el anterior, sin conocer el vocabulario técnico ni el tema y sin ser expertos en la disciplina, difícilmente podemos construir una representación mental coherente del contenido. Tal como queda en evidencia al intentar responder las preguntas, la primera es un poco más sencilla que la segunda. Esto se debe a que, en el primer fragmento, el conector entonces funciona como un facilitador, esto es, como un indicio que nos permite derivar una relación de causa-consecuencia. Esto último es fundamental ya que, en ausencia de conocimientos específicos sobre el tema, el conector es una pista esencial en la que podemos apoyarnos (Zunino, 2017; Zunino et al., 2016). En cambio, en el segundo fragmento no contamos con un conector (por ejemplo: porque, ya que, por eso) que nos permita generar una estructura causal y, por lo

tanto, no sabemos qué cosa genera un determinado efecto, lo cual nos dificulta enormemente la tarea de responder la pregunta.

Reconocer e identificar los significados individuales de las palabras que conforman un texto constituye una base importante a la hora de acceder al significado global del texto y, por ende, comprenderlo (Cain et al., 2003, 2004; Cain y Oakhill, 2014; Perfetti, 2007). Ahora bien, ¿qué tipo de relación existe entre el vocabulario y la comprensión de textos? ¿Es el hecho de ser un buen lector / comprendedor lo que posibilita un vocabulario rico y amplio o, en cambio, un buen dominio del vocabulario es un requisito previo y necesario para garantizar una adecuada comprensión? Cabe preguntarnos también qué entendemos por vocabulario. Concretamente: ¿dónde se encuentra almacenado nuestro conocimiento sobre las palabras? ¿De qué modo se organiza ese conocimiento? ¿Cómo accedemos a él a la hora de procesar y comprender un texto o discurso? ¿De qué manera estructuramos y enriquecemos nuestro vocabulario al adquirir una lengua? O, en otras palabras: ¿cómo se produce el desarrollo léxico en los niños pequeños? Intentaremos responder estos interrogantes en las próximas páginas.

5.2 LENGUAJE EN MARCHA: DESARROLLO DEL VOCABULARIO

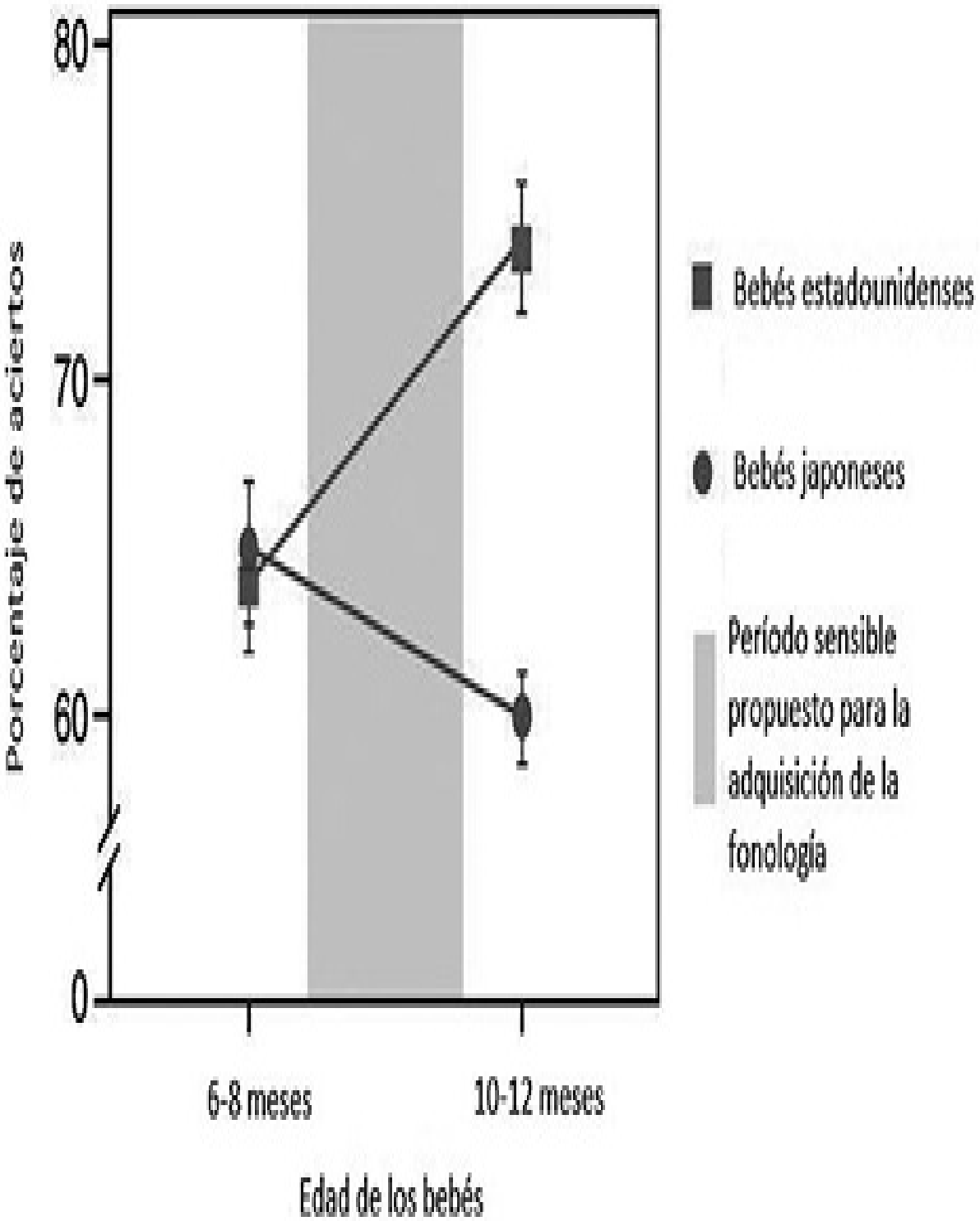
Sabemos intuitivamente que, cuanto más vocabulario conozcamos, más fácil resultará la comprensión de un texto. A diferencia de la lectura y la escritura y la comprensión y producción de textos, que deben enseñarse y aprenderse (Abusamra et al., 2020; Abusamra y Joanette, 2012), el vocabulario es una dimensión de la lengua que adquirimos desde que somos muy chicos a partir del entorno lingüístico en el que nos hallamos inmersos, sin necesidad de instrucción explícita (Raiter, 2016). Aun así, se trata de una habilidad cultural. Pero la adquisición de la lengua materna no se reduce a aprender a reconocer y emitir las palabras que forman parte de ella, sino que también implica adquirir las particularidades de la gramática y de los sonidos. Los componentes fonológico y sintáctico se adquieren de modo temprano en los primeros años de vida y, en efecto, se ha postulado la existencia de períodos sensibles para su adquisición.

En una investigación clásica, en el ámbito de la psicolingüística, desarrollada a fines de la década de 1980, Jacques Mehler y colaboradores encontraron que bebés franceses recién nacidos eran capaces de reconocer y discriminar el francés respecto de otras lenguas sobre la base de pistas prosódicas tales como el ritmo o la entonación (en línea con lo que plantean Ariel Cuadro y Valeria Abusamra en el capítulo 3 de este libro). Los investigadores utilizaron chupetes que estaban conectados a una computadora que medía el ritmo de succión mientras los bebés escuchaban enunciados en francés y en ruso. La tasa de succión, que aumentaba de acuerdo con el interés de los bebés por los estímulos, fue significativamente mayor ante los enunciados en francés (Mehler et al., 1988). Este resultado no solo muestra que los bebés tienen conocimientos lingüísticos sofisticados sino que, además, pone de manifiesto que la capacidad lingüística de los seres humanos es, como ha planteado Noam Chomsky (1965/1999; 1986), innata. Esto implica que, en principio, al nacer somos capaces de adquirir cualquier lengua, y son precisamente los datos lingüísticos que provienen del medio los que, en interacción con los conocimientos lingüísticos innatos, fijarán las características de la lengua materna (Chomsky, 1986).

En el nivel fonológico y en instancias tempranas, los bebés son capaces de discriminar todos los sonidos de todas las lenguas, sin importar la lengua que utilicemos o el país donde nos encontremos. Sin embargo, a medida que avanza la adquisición, pierden la capacidad de discriminar sonidos cuyo contraste no es relevante en la lengua materna, y dejan de ser sensibles a los contrastes de lenguas extranjeras. En otras palabras, los bebés gradualmente comienzan a ser sensibles únicamente a los fonemas de su lengua, es decir, los sonidos que distinguen significado en su lengua y que son distintos de los sonidos que distinguen significado en otras lenguas, y esto ocurre antes de cumplir un año. En japonés, por ejemplo, existen los sonidos “ere” y “ele” pero no diferencian significado, a diferencia de lo que ocurre en inglés o en español, donde son fonemas que permiten diferenciar entre palabras con distintos significados (por ejemplo: mar y mal). Patricia Kuhl y colaboradores (2006, 2010) estudiaron a bebés japoneses y estadounidenses y encontraron que, a los seis meses de edad, en una tarea de discriminación auditiva ambos grupos de bebés eran capaces de distinguir el contraste ere/ele. Sin embargo, entre los ocho y los diez meses, los bebés solo mostraban esa capacidad respecto de los sonidos de su propia lengua: así, los bebés japoneses pierden la sensibilidad al contraste entre R y L mientras que en los bebés estadounidenses se incrementa la discriminación auditiva de estos sonidos. Estos resultados evidencian que, de modo progresivo, cada grupo de bebés fija los parámetros de su lengua materna.

Fig. 6: Efectos de la edad en la discriminación del contraste entre

R y L por parte de bebés estadounidenses y japoneses


80
70
60
0
Porcentaje de aciertos
Bebés estadounidenses
Bebés japoneses
Período sensible propuesto para la adquisición de la fonología
6-8 meses
10-12 meses
Edad de los bebés

Una vez que se han fijado o parametrizado los rasgos de la lengua materna, puede llegar a ser increíblemente complicado aprender los sonidos de otra lengua a la que no fuimos expuestos de chicos. Pensemos, en efecto, lo que ocurre cuando estudiamos una lengua extranjera en los primeros años de la escuela primaria, o siendo adolescentes o adultos: nuestra producción oral suena por lo general con acento extranjero y es difícil lograr una pronunciación perfecta, similar a la de los hablantes nativos.

Si bien existe una predisposición innata para adquirir lenguaje, es relevante señalar que, de modo análogo a lo que hemos visto en el capítulo 4, la adquisición de los aspectos fonológicos de la lengua materna no puede explicarse mediante la mera exposición a los datos lingüísticos del entorno. Esto último se evidenció en una investigación en la que se estudió el desempeño de un grupo de bebés estadounidenses de nueve meses, que estaban adquiriendo el inglés, luego de interactuar cara a cara con hablantes de chino mandarín (Kuhl et al., 2003). A lo largo de doce sesiones, los adultos les leían libros en chino a los bebés y jugaban con ellos; simultáneamente, un grupo control de bebés participó en interacciones similares con adultos pero en inglés. Al evaluar a ambos grupos de bebés en una tarea de discriminación auditiva, tal como era esperable se encontró que solo los bebés que habían interactuado con hablantes de chino habían aprendido fonemas del chino mandarín inexistentes en inglés (Kuhl et al., 2003). ¿Se habrían obtenido resultados similares si los bebés hubieran sido expuestos al chino mandarín pero sin interactuar cara a cara con hablantes de chino? Esto último se puso a prueba haciendo que otros dos grupos de bebés vieran en televisión o escucharan leer los mismos libros a los adultos pero sin interactuar con ellos cara a cara. No solo no se evidenció aprendizaje de fonemas del chino mandarían, sino que los bebés rindieron como si nunca hubieran sido expuestos a esta lengua (Kuhl et al., 2003). Estos resultados, entonces, ponen de manifiesto la importancia de la interacción, de la participación en situaciones de atención conjunta y, fundamentalmente, de la percepción compartida de intenciones comunicativas con otras personas (Kuhl, 2007; Tomasello et al., 2007) durante la adquisición del lenguaje en general y de los aspectos fonético-fonológicos en particular.

Ahora bien, ¿qué ocurre con el desarrollo del vocabulario? A diferencia de los sonidos, con el vocabulario ocurren dos fenómenos que cabe considerar. Por un lado, es una dimensión de la lengua que continúa enriqueciéndose y

consolidándose a lo largo de la vida. Aun teniendo un elevado nivel de escolaridad y siendo buenos comprendedores de textos, a veces nos enfrentamos a palabras que están en el diccionario pero cuyos significados desconocemos, y también a neologismos, extranjerismos o palabras técnicas. Por otro lado, mientras que el repertorio de sonidos de una lengua es acotado (pensemos que, por ejemplo, en el español rioplatense tenemos 22 fonemas) y se adquiere de manera muy temprana, la cantidad de palabras que forman parte de la lengua pareciera ser inconmensurable. Sin embargo, en un período de tiempo relativamente breve, los niños adquieren y consolidan un vocabulario amplio infiriendo no solo los significados sino también las palabras, es decir, las etiquetas que se asocian a los conceptos, a partir del repertorio lingüístico que escuchan en el entorno en que viven. Así, desde muy pequeños, los niños almacenan en su diccionario mental las formas fonológicas de las palabras (es decir, las etiquetas) y, en algunos casos, el significado asociado puede estar incompleto e, incluso, puede tener que ver poco con el significado adulto, en cuyo caso deberá ajustarse con el tiempo. En los estudios sobre adquisición del lenguaje se han descripto fenómenos de sobreextensión y subextensión vinculados con el vocabulario infantil. La sobreextensión ocurre cuando los niños adquieren una palabra y los referentes a los que denominan van más allá de lo que se corresponde con el significado adulto. Por ejemplo, llaman “perro” a todos los animales de cuatro patas. La subextensión es el fenómeno inverso e implica un uso reducido respecto del uso adulto. Por ejemplo, llaman “oso” solo al oso de peluche en su cuarto, pero no al oso que aparece en la ilustración de un libro o en el zoológico. Gradualmente, estas diferencias semánticas se ajustan y se resuelven hasta alcanzar los significados adultos.

El entorno lingüístico es una variable en la que un número creciente de investigaciones se han enfocado y han mostrado que, aun dentro de un mismo grupo social, la calidad del entorno lingüístico es variable y difiere entre los hogares (Hirsh-Pasek et al., 2015; Rosemberg et al., 2020), al mismo tiempo que han dado cuenta de marcadas disparidades entre diversos grupos sociales (Golinkoff et al., 2019; Hart y Risley, 1995; Hoff, 2013; Rosemberg y Stein, 2009; Rosemberg et al., 2020; Stein et al., 2021). En 1995, después de haber observado y grabado regularmente los intercambios lingüísticos en los hogares de 42 familias estadounidenses a lo largo de dos años y medio, Betty Hart y Todd Risley estimaron que, a los cuatro años de edad, los niños provenientes de familias de mayor nivel socioeconómico habían escuchado 30 millones de palabras más (dirigidas a ellos) que los niños de familias de menores ingresos. Este hallazgo dio lugar a lo que se conoce como “la brecha de las 30 millones de

palabras” (Hart y Risley, 1995) y motivó la emergencia de una gran cantidad de iniciativas de intervención temprana (Ridge et al., 2015; Rosemberg et al., 2011; Snow, 2017), destinadas a reducir la brecha y mitigar su potencial impacto en variables como el desempeño escolar o el éxito académico posterior.

Sin embargo, entender la brecha exclusivamente como una diferencia en el tamaño del vocabulario en términos cuantitativos resulta insuficiente para abordar una problemática crucial: las diferencias en el conocimiento del mundo entre niños provenientes de diferentes grupos sociales (Snow, 2017). En efecto, la disparidad entre diversos grupos sociales se vincula no solo con la cantidad sino también con la calidad de las experiencias lingüísticas tempranas, es decir que no se trata solamente de la cantidad de palabras que los niños escuchan sino también de la calidad de los intercambios lingüísticos: en este sentido, se ha mostrado que la diversidad léxica, la complejidad sintáctica, la frecuencia y la reciprocidad de los intercambios conversacionales entre niños y adultos en el hogar son variables fundamentales. En Argentina, las investigaciones llevadas a cabo por Celia Rosemberg y su equipo (Rosemberg et al., 2020; Rosemberg y Stein, 2016; Stein et al., 2021, entre otros; cfr. Cap. 4 de este libro) se han enfocado en el desarrollo léxico y, por un lado, han dado cuenta de diferencias en la cantidad, variedad y calidad del vocabulario que escuchan niños argentinos pertenecientes a distintos grupos sociales en las interacciones cotidianas en el hogar. Por otro lado, han reportado diferencias en la cantidad y la variedad del léxico producido por los niños en esas mismas interacciones.

En un estudio llevado a cabo recientemente en Estados Unidos, un grupo de investigadores del MIT mostró que, más allá de la cantidad de palabras y de la brecha entre grupos sociales, las interacciones conversacionales en el hogar tienen un papel crucial en el desarrollo del lenguaje a nivel neurológico (Romeo et al., 2018). El trabajo resultó sumamente novedoso dado que no solo se registraron interacciones conversacionales en los hogares de niños de entre cuatro y seis años mediante un grabador, sino que también se utilizaron neuroimágenes para medir la actividad cerebral de 36 niños de entre cuatro y seis años mientras escuchaban relatos, con el fin de estudiar la relación entre la experiencia lingüística y la actividad cerebral. Los resultados fueron sorprendentes: independientemente del nivel socioeconómico, cuanto mayor era la cantidad de turnos conversacionales en los que los chicos participaban en sus casas, mayor era la activación del área de Broca, una de las principales áreas del cerebro responsables del procesamiento lingüístico, al escuchar los relatos. Además, esta activación correlacionaba con (y predecía) el desempeño

lingüístico en diversas tareas que valoraban, entre otras, las habilidades léxicas y gramaticales de los niños. En cambio, la cantidad de palabras registrada en los hogares no se relacionó con la actividad cerebral. Estos resultados ponen de manifiesto que la interacción tiene un impacto en el procesamiento lingüístico en el cerebro más allá del nivel socioeconómico, del nivel educativo de los padres o madres y de la cantidad de input lingüístico, es decir, la cantidad de palabras producidas por los adultos en el contexto del hogar.

5.3 EL LÉXICO O DICCIONARIO MENTAL

¿Cuántas palabras podríamos decir que conocemos? ¿Cientos, miles, decenas de miles? Podríamos pensar un número aproximado y, más allá de una estimación cuantitativa, preguntarnos también qué es lo que conocemos acerca de esas palabras. A simple vista, podríamos decir que, en tanto hablantes adultos de una lengua determinada como el español, conocemos una gran cantidad de palabras. Sin embargo, algunas palabras nos resultan más familiares y podemos definirlas con una mayor cantidad de rasgos y de modo más preciso, mientras que otras palabras son menos frecuentes y, aunque las conozcamos, difícilmente podríamos esbozar una definición completa. Por ejemplo, ante la palabra leopardo, podemos apelar a nuestro conocimiento y decir que nos referimos a un animal, mamífero, felino, carnívoro, que tiene cuatro patas y vive en Asia y África y cuyo pelaje amarillo se caracteriza por tener manchas de color negro. En cambio, ante la palabra hipotálamo posiblemente podríamos señalar que nombra algo que se vincula con el sistema nervioso. Podríamos decir, además, que se trata de un sustantivo, que nombra una cosa y no una acción ni una cualidad, por lo tanto no se trata de un verbo ni de un adjetivo, y que tiene género gramatical masculino. Todo esto denota que se trata de una palabra que hemos escuchado o leído pero que, sin embargo, no podemos definir con precisión a menos que nos dediquemos a la medicina, la biología o disciplinas afines.

Los ejemplos anteriores nos muestran que no todas las entradas de nuestro diccionario mental tienen el mismo grado de sofisticación en términos de cuánta información contienen: podemos, en efecto, conocer una palabra, pero sin saber su significado. Incluso es posible que conozcamos el significado de una palabra como eczema y la usemos en la oralidad pero sin estar familiarizados completamente con su forma ortográfica y que, al momento de escribirla, dudemos. Retomando las preguntas iniciales, es evidente que, cuando nos referimos al vocabulario, son relevantes dos dimensiones: la amplitud y la profundidad (Ouellette, 2006). No solo pensamos en la cantidad de palabras que tenemos almacenadas en nuestro léxico mental sino también en la calidad de esas representaciones léxicas, es decir, la riqueza del conocimiento que tenemos

acerca de las palabras que conocemos.

Denominamos “léxico mental” a la memoria de largo plazo donde se encuentra almacenada toda la información sobre las palabras que conocemos y a la que accedemos cada vez que escuchamos o hablamos, leemos o escribimos (Emmorey y Fromkin, 1992). Asimismo, es necesario acceder al léxico mental para resolver tareas lingüísticas muy específicas: por ejemplo, si nos pidieran que pensáramos si veloz y rápido son sinónimos, si nos preguntaran si mojilu es una palabra del español, si tuviéramos que identificar una foca en una lámina en la que aparece representada junto a otros seres vivos, si nos desafiaran, como en el popular juego tutti frutti, a nombrar países que comienzan con M, en todos esos casos estaríamos poniendo en juego nuestros conocimientos léxicos.

Una comparación con el diccionario impreso puede ayudarnos a vislumbrar la complejidad y, al mismo tiempo, la arquitectura funcional de nuestro diccionario mental. El diccionario de la Real Academia Española, en su edición de 2014, registra más de 93.000 entradas léxicas. Al igual que cualquier diccionario impreso, su principio de organización y, por ende, de búsqueda, es alfabético: las palabras aparecen listadas desde la A hasta la Z. Si miramos algunas entradas léxicas, tendremos un panorama de la información incluida en el espacio asignado a cada palabra. Así, en el caso de un sustantivo como conversación, se incluye la etimología, el género gramatical y la definición, que puede incluir más de una acepción. En el caso de adjetivos como conversable o conversador, se aclara la clase de palabra y, para los verbos, se indica si son transitivos o intransitivos:

Fig. 7: Entradas léxicas del Diccionario de la Real Academia Española

conversable. (De *conversar*). adj. Tratable, sociable, comunicable.

conversación. (Del lat. *conversatĭo, -ōnis*). f. Acción y efecto de hablar familiarmente una o varias personas con otra u otras. || 2. desus. Concurrencia o compañía. || 3. desus. Comunicación y trato carnal, amancebamiento. || 4. ant. Habitación o morada. || **dar ~.** fr. Entretener a alguien hablando con él. || **dejar caer** algo **en la ~.** fr. coloq. Decirlo afectando descuido. || **dirigir la ~** a alguien. fr. Hablar singular y determinadamente con él. V. casa de ~.

conversacional. adj. Perteneciente o relativo a la conversación. || 2. Dicho del lenguaje: **coloquial.**

conversacionista. com. *Méx.* Persona que sabe hacer amena la conversación.

conversador, ra. (De *conversar*). adj. Dicho de una persona: Que sabe hacer amena e interesante la conversación. U. t. c. s.

conversamiento. (De *conversar*). m. desus. **conversación.**

conversar. (Del lat. *conversāre*). intr. Dicho de una o de varias personas: Hablar con otra u otras. || 2. *Mil.* Hacer conversión. || 3. desus. Vivir, habitar en compañía de otros. || 4. desus. Dicho de una o más personas: Tratar, comunicar y tener amistad con otra u otras. || 5. tr. *Ecuad.* **narrar.**

El léxico mental, sin embargo, no puede ser conceptualizado, a priori, como una lista de entradas en orden alfabético, sino que resulta más apropiado imaginarlo como una suerte de mapa o de red. Se estima que una persona adulta escolarizada maneja, en promedio, alrededor de 75.000 palabras (Oldfield, 1966). El hecho de que tengamos almacenadas decenas de miles de palabras y que, tanto en procesos de comprensión como de producción, podamos acceder a ellas en milisegundos, nos hace pensar que el léxico mental debe estar lo suficientemente estructurado y organizado para posibilitar un acceso inmediato. Por ende, no sería conveniente (ni económico) que, para acceder al significado de las palabras mientras conversamos, escuchamos una canción o leemos un texto, tengamos que buscarlas por orden alfabético en nuestros 'archivos' mentales.

En el ámbito de la psicolingüística se han propuesto diversos modelos de procesamiento léxico (Forster, 1976; Morton, 1979; McClelland y Rumelhart, 1981) que buscan explicar de qué modo está representada y organizada la información sobre las palabras y cómo se accede a ella durante los procesos de comprensión y producción. En este sentido, se ha postulado que el léxico mental consiste en un conjunto de componentes independientes pero interrelacionados y conectados en una compleja red, de forma tal que, a diferencia de un diccionario impreso, la información sobre cada palabra no se encuentra localizada en un mismo lugar sino distribuida en almacenes de información específica separados (Caramazza, 1991; Emmorey y Fromkin, 1992). Los componentes del léxico se diferencian, a su vez, en componentes de entrada y componentes de salida, es decir que algunos están involucrados en el reconocimiento o la comprensión de las palabras mientras que otros son fundamentales para la producción. A su vez, los componentes de entrada y de salida son de modalidad específica, lo que quiere decir que procesan un tipo específico de información: fonológica u ortográfica. Se trata, como vemos, de una arquitectura más compleja que la de un diccionario impreso.

Entonces, para una palabra como leopardo, en el léxico mental contamos con información fonológica, es decir, sobre la etiqueta o forma auditiva de la palabra, lo que posibilita no solo identificar la palabra cuando la escuchamos sino también decirla en voz alta. Además, si somos hablantes alfabetizados, tenemos almacenadas las representaciones ortográficas asociadas a las palabras en una memoria ortográfica que es clave para identificar y reconocer visualmente las

palabras cuando las leemos y también nos permite escribirlas. La información sobre el significado (siguiendo nuestro ejemplo: animal, mamífero, felino, carnívoro, que tiene cuatro patas, con pelaje amarillo y manchas de color negro) se encuentra almacenada en una memoria semántica que se conecta con las representaciones fonológicas y con las representaciones ortográficas.

El hecho de que en nuestro léxico mental tengamos información ortográfica almacenada nos permite no solo producir palabras a la hora de transmitir un mensaje por medio de la escritura sino también reconocer una palabra cuando la leemos, más allá de la tipografía en la que se halle escrita, y acceder a su significado. Así, por ejemplo, en el siguiente fragmento de un poema del escritor mexicano Xavier Villaurrutia (1986: 12-13), podemos comprender la diferencia semántica entre los versos “el latido de un mar en el que no sé nada” y “en el que no se nada” porque somos capaces de distinguir el verbo “saber” en primera persona y tiempo presente del modo indicativo (“sé”) del “se” impersonal a partir de la presencia o ausencia de la tilde, es decir, del acento ortográfico:

Y en el juego angustioso de un espejo frente a otro

cae mi voz

y mi voz que madura

y mi voz quemadura

y mi bosque madura

y mi voz quema dura

como el hielo de vidrio

como el grito de hielo

aquí en el caracol de la oreja

el latido de un mar en el que no sé nada

en el que no se nada

porque he dejado pies y brazos en la orilla […]

Las investigaciones realizadas en el ámbito de la psicolingüística y de la (neuro)psicología cognitiva nos permiten aproximarnos de manera más fina a la organización del léxico mental. Hoy sabemos, por ejemplo, que una variable relevante para entender tanto la organización interna como el acceso al léxico es la frecuencia de uso de una palabra: podemos acceder con mayor rapidez y facilidad a las palabras de alta frecuencia (aquellas que se usan habitualmente) que las de baja. También sabemos que el léxico se organiza en base a la estructura morfológica de las palabras. De hecho, podemos acuñar nuevas palabras combinando morfemas (como en el caso del neologismo empleado por un ministro de Economía en Argentina: reperfilamiento) e, incluso, comprender palabras morfológicamente complejas que tal vez no conocemos. Por ejemplo, la palabra lluviosamente no existe en español, pero la podemos descomponer en lluviosa + -mente. Como el adjetivo lluvioso/a y el sufijo -mente están representados en el léxico, podemos deducir que lluviosamente podría significar algo así como “de manera lluviosa”.

Otra dimensión relevante de la organización de nuestro conocimiento léxico tiene que ver con la información categorial de las palabras, es decir, la clase o categoría gramatical a la que pertenecen, que es relevante para conocer sus propiedades combinatorias. En este sentido, un ejercicio interesante es poner a prueba nuestras habilidades de comprensión leyendo un conocido relato de Julio Cortázar que está escrito con numerosos neologismos. Leamos, entonces, un fragmento del relato titulado “La inmiscusión terrupta” (Cortázar, 1969/2004), en el que sus protagonistas viven una incómoda y conflictiva situación:

Como no le melga nada que la contradigan, la señora Fifa se acerca a la Tota y ahí nomás le flamenca la cara de un rotundo mofo. Pero la Tota no es inane y de vuelta le arremulga tal acario en pleno tripolio que se lo ladea hasta el copo.

–¡Asquerosa! –brama la señora Fifa, tratando de sonsonarse el ayelmado tripolio que ademenos es de satén rosa. Revoleando una mazoca más bien prolapsa, contracarga a la crimea y consigue marivorearle un suño a la Tota que se desporrona en diagonía y por un momento horadra el raire con sus abrocojantes

bocinomias.

A pesar del uso de palabras inexistentes en español y, por consiguiente, de la imposibilidad de acceder a nuestro léxico mental en busca de significados, podemos suponer y comprender que las protagonistas, Fifa y Tota, se pelean debido a una diferencia de opiniones. ¿Cómo es posible que podamos llegar a esta conclusión? Curiosamente, el texto no nos suena tan lejano, en la medida en que Cortázar, si bien incluye palabras inexistentes, respeta las restricciones ortográficas y morfológicas del español: abrocojantes respeta la regla ortográfica según la cual la secuencia -br- se escribe con B; sonsonarse tiene la terminación de un verbo en infinitivo; inmiscusión, en el título, lleva el sufijo -sión, propio de un sustantivo.

Si prestamos atención a qué clases de palabras son inventadas, podemos ver que Cortázar juega con sustantivos, verbos y adjetivos, es decir, con palabras de contenido léxico, pero mantiene las palabras funcionales, es decir, aquellas que organizan la estructura sintáctica, como artículos, conjunciones y preposiciones. Es así que, al estar conservada la sintaxis del español, podemos observar, por ejemplo, que en la frase “le flamenca la cara de un rotundo mofo”, flamenca es un verbo cuyo sujeto es la señora Fifa, y mofo es un sustantivo que va precedido de un artículo (un) y de un adjetivo (rotundo). En el contexto del relato, podemos deducir que la frase alude a que la señora Fifa le pegó un golpe en la cara a la señora Tota.

Cuando nos encontramos con una palabra que no conocemos y que, por ende, no tenemos almacenada, ya sea porque es la primera vez que la escuchamos o la leemos o bien porque se trata de una palabra inexistente en nuestra lengua (es decir, una pseudopalabra), como melga, mojilu o tifara, desde la psicolingüística se han postulado mecanismos específicos que nos permiten repetir, copiar, leer y escribir estos estímulos. Estos mecanismos involucran vías subléxicas que no suponen el acceso al léxico (Ellis y Young, 1992), precisamente porque no tenemos almacenados ni las etiquetas formales ni los significados de estas palabras o pseudopalabras. Para poder, por ejemplo, escribir al dictado tifara, es necesario convertir la secuencia de sonidos (fonemas) en una secuencia de letras (grafemas). Si, con el tiempo, una palabra nueva pasa a formar parte de nuestro vocabulario, entonces se establecen representaciones (fonológicas, ortográficas y semánticas) relativamente estables dentro de los componentes del léxico mental.

Aunque raramente nos encontramos con palabras aisladas dado que las palabras que comprendemos y producimos forman parte de contextos discursivos más amplios, conocer las particularidades del léxico mental es relevante en la medida en que esta memoria se pone en juego en cualquier proceso lingüístico.

5.4 DE LAS PALABRAS A LOS TEXTOS: VOCABULARIO Y COMPRENSIÓN

¿Cómo accedemos a los significados de las palabras cuando leemos y comprendemos? El siguiente fragmento (Alvarado et al., 2012) muestra precisamente la enorme cantidad de información léxica que se pone en juego al leer y, por ende, comprender un texto:

Cuando Abelardo se encontró frente a su instrumento músico de teclado y cuerdas metálicas ordenadas en una caja armónica, comenzó a tocar sin interrupción breve. Al cabo de media de cada una de las veinticuatro partes en que se divide el día, sonó el aparato para transmitir a larga distancia la palabra y cualquier sonido por medio de la electricidad. Pero Abelardo decidió no detenerse. Sus partes del brazo desde la muñeca hasta la extremidad de los dedos seguían deslizándose sobre las tablitas que se oprimen con los dedos para mover las palancas que hacen sonar ciertos instrumentos. Pasaron varios fragmentos de tiempo determinados por la revolución de la Tierra sobre su eje y ni la que mantiene relaciones amorosas en expectativas de futuro matrimonio con él ha logrado convencerlo de que ya es momento de que, al menos, beba un vaso de un cuerpo compuesto de oxígeno e hidrógeno líquido, transparente, sin color, olor, ni sabor.

¿Comprendemos qué le sucede a Abelardo, a qué se dedica, con quién está? Tal como se puede advertir, en el texto se han reemplazado algunas de las palabras de contenido (específicamente, los sustantivos) por sus definiciones. Si reescribimos el texto sustituyendo cada definición por el sustantivo correspondiente, tendremos una versión bastante más breve y clara:

Cuando Abelardo se encontró frente a su piano, comenzó a tocar sin pausa. Al cabo de media hora, sonó el teléfono. Pero Abelardo decidió no detenerse. Sus manos seguían deslizándose sobre las teclas. Pasaron varios minutos y ni la novia ha logrado convencerlo de que ya es momento de que, al menos, beba un vaso de agua.

Aunque la primera versión del texto implica una situación intencionalmente artificial de lectura, nos permite ver cómo, durante el transcurso de la lectura de un texto cuyo vocabulario nos es familiar, a medida que reconocemos cada una de las palabras que lo componen, somos capaces de computar y recuperar una gran cantidad de información semántica asociada a ellas.

Un número significativo de investigaciones ha mostrado que el conocimiento del vocabulario es un aspecto que influye de modo determinante en la comprensión de textos. En efecto, reconocer las palabras individuales que conforman un texto, recuperar sus significados e integrarlos con el contexto son habilidades cruciales para una comprensión adecuada (Perfetti, 2007). Sin embargo, se trata de una relación de necesidad pero no de suficiencia: la existencia de malos comprendedores con buen nivel de vocabulario nos indica que este aspecto es necesario aunque no alcanza para una adecuada comprensión. Esto es así porque comprender un texto involucra múltiples procesos y habilidades y, fundamentalmente, pone en juego procesos de integración que van más allá del vocabulario y del nivel de la palabra. De todos modos, se ha mostrado ampliamente que el vocabulario es una de las variables que correlaciona fuertemente con la comprensión (Tannenbaum et al., 2006) y que, incluso, la predice de modo sensible (Abusamra et al., 2020; Ahmed et al., 2016), no solo en niños sino también en adolescentes y adultos. En un estudio llevado a cabo por Valeria Abusamra y colaboradores, por ejemplo, se encontró que el vocabulario predecía las habilidades de comprensión lectora de adolescentes que asistían a escuelas de bajas oportunidades educativas en la provincia de Buenos Aires (Abusamra et al., 2020).

La fuerte correlación entre vocabulario y comprensión de textos ha sido objeto de diversas explicaciones, pero aún no se ha podido establecer con certeza la dirección o causalidad de este vínculo. Las explicaciones, en este sentido, son de dos tipos. Por un lado, se ha afirmado que buenas habilidades de comprensión de textos favorecen el vocabulario y viceversa (Anderson y Freebody, 1981; Perfetti

et al., 2005). Los significados de las palabras son instrumentales a la comprensión, pero también es cierto que, cuanto más leemos, más se incrementa nuestro conocimiento del vocabulario. Por lo tanto, se trata de una suerte de círculo virtuoso en el que es complejo definir qué influye en qué, aunque probablemente la relación causal es recíproca (Perfetti et al., 2005): adquirimos vocabulario cuando inferimos los significados de nuevas palabras a partir del contexto pero, al mismo tiempo, para comprender lo que leemos es fundamental conocer (y acceder a) los significados de las palabras que conforman un texto.

Por otro lado, otras explicaciones han propuesto una variable o mecanismo común que subyace a ambas habilidades. Así, se ha sugerido que la habilidad para inferir nuevos significados a partir del contexto lingüístico es un proceso básico y necesario tanto para adquirir nuevo vocabulario como para comprender un texto (Cain et al., 2003). La generación de inferencias, que nos permite reponer la información no explícita en un texto, también es fundamental para asignar el significado de una palabra en función del contexto en el cual se presenta. Esto es, de hecho, lo que hicimos al comienzo de este capítulo cuando leímos la noticia sobre la explosión de un celular y asignamos significados a las palabras mojilu y tifara.

Inferir, asimismo, es lo que nos posibilita resolver ambigüedades léxicas y determinar el significado apropiado de una palabra polisémica de acuerdo con el contexto. Además, los usos figurativos del lenguaje, como las metáforas, ponen en juego interpretaciones que van más allá del significado literal y requieren reinterpretar el significado referencial de las palabras no solo en los textos sino también en situaciones comunicativas de la vida cotidiana. Por ejemplo, si decimos “El bebé es un santo”, no queremos decir que tiene características religiosas sino que llora poco y duerme toda la noche. Una exclamación como “¡Qué elegante!”, dicha con una determinada entonación en la oralidad, puede ser irónica y significar exactamente lo contrario. En todos estos casos, el contexto lingüístico se convierte en un recurso imprescindible para la comprensión.

Una distinción teórica que se desprende de los modelos del léxico mental y que es relevante a la hora de considerar el vínculo entre el vocabulario y la comprensión de textos es, como mencionamos anteriormente, la distinción entre amplitud y profundidad. El vocabulario no es una dimensión única sino que implica al menos dos facetas (Ouellette, 2006): por una parte, cuántas palabras conocemos y, por la otra, cuán bien conocemos sus significados. La amplitud del

vocabulario está dada por la cantidad de entradas léxicas (fonológicas / ortográficas) almacenadas en el léxico mental. Una manera de determinar el tamaño del vocabulario es mediante tareas de reconocimiento y denominación: en un caso, se nos dice una palabra y se nos pide que identifiquemos, en una lámina con tres o cuatro dibujos, cuál es el dibujo que corresponde a la palabra en cuestión y, en el otro, se nos pide que digamos en voz alta cuál es la palabra que designa un objeto, ser o acción dibujados. La profundidad, en cambio, se vincula con el contenido semántico almacenado, esto es, el conocimiento de las palabras en términos de su significado, relaciones conceptuales y posibles usos. Si nos piden que definamos una serie de palabras o que identifiquemos, en una lista de definiciones, cuál es la que corresponde a una determinada palabra, lo que estamos viendo ahí es cuán profundo es nuestro conocimiento léxico.

En diversas investigaciones se ha observado que la profundidad es la dimensión del vocabulario que estaría más vinculada con la comprensión de textos (Ouellette, 2006). Comprender un texto implica un complejo proceso de construcción de su significado global a partir de la interacción entre la información provista por el texto y los conocimientos del lector (Abusamra et al., 2011, 2014; Kintsch y Kintsch, 2005). En este sentido, lectores con un léxico mental profundo, con mayor conocimiento semántico almacenado y, fundamentalmente, con representaciones estables y de alta calidad léxica, logran una recuperación más rápida y precisa de los significados de las palabras que conforman un texto, resuelven ambigüedades de manera más eficiente e integran con mayor facilidad las palabras individuales en la representación global del texto.

Pero esto no significa que la amplitud o el tamaño del vocabulario no constituya una dimensión relevante, dado que, en el caso de la lectura, contar con representaciones estables y de alta calidad en el léxico ortográfico de entrada posibilita una decodificación veloz, lo que a su vez permite destinar recursos cognitivos a una actividad cognitivamente más demandante como lo es la comprensión de un texto. Se ha encontrado, en efecto, que la amplitud del vocabulario, medida a través de una tarea de reconocimiento visual, predice el rendimiento en comprensión de textos por parte de estudiantes de escuela secundaria (Abusamra et al., 2020). Este no es un dato menor, sobre todo si consideramos que en este nivel educativo una adecuada habilidad de comprensión resulta fundamental para el abordaje de los contenidos curriculares a través de la lectura de textos de creciente nivel de dificultad (Roldán, 2019). En términos del vocabulario, uno de los desafíos de la lectura de los textos

escolares y disciplinares que se leen en la escuela secundaria reside en que estos textos en general incluyen vocabulario preciso y específico que no siempre se explica en ellos. Se trata de textos que suelen contener una fuerte densidad léxica, con palabras técnicas, de baja frecuencia en la vida cotidiana y en muchos casos abstractas (Navarro et al., 2020) y con características específicas en términos de las particularidades del vocabulario técnico de cada disciplina (Shanahan y Shanahan, 2012). Teniendo en cuenta que a lo largo de la vida adquirimos una parte importante de nuestro vocabulario leyendo (y no solo en contextos discursivos orales), entonces podemos comprender hasta qué punto contar con buenas habilidades léxicas de base es relevante a la hora de leer para comprender e incrementar tanto nuestro conocimiento léxico como nuestro conocimiento de mundo.

Cuando leemos un texto y construimos una representación mental de su contenido, estamos haciendo algo más que leer palabras, palabras, palabras, como decía Hamlet. Sin embargo, un léxico rico y organizado es la puerta de entrada a una actividad cognitivamente compleja como la comprensión de un texto. Más allá de cuál sea la naturaleza precisa de la relación entre ambas habilidades, el vocabulario constituye una habilidad cognitiva de base que es fundamental. Si comprender un texto implica construir su significado a partir de lo que el texto dice (y de lo que no dice) más el conocimiento del mundo del lector, entonces conocer las palabras es importante pero, tal como ha señalado Catherine Snow (2017), más importante es conocer los conceptos que las palabras representan.

BIBLIOGRAFÍA

Abusamra, V., Cartoceti, R., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R. y Cornoldi, C. (2014) Test Leer para Comprender II: evaluación de la comprensión de textos para 1er, 2° y 3er curso de la escuela secundaria. Buenos Aires: Paidós.

Abusamra, V., Difalcis, M., Martínez G., Low, D. y Formoso, J. (2020). Cognitive skills involved in reading comprehension of adolescents with low educational opportunities. Language, 5, 34.

Abusamra, V., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R. y Cornoldi, C. (2011). Test Leer para Comprender TLC: evaluación de la comprensión de textos. Buenos Aires: Paidós.

Abusamra, V. y Joanette, Y. (2012). Lectura, escritura y comprensión de textos: aspectos cognitivos de una habilidad cultural. Revista Neuropsicología Latinoamericana, 4(1), 1-4.

Ahmed, Y., Francis, D. J., York, M., Fletcher, J. M., Barnes, M. y Kulesz, P. (2016). Validation of the direct and inferential mediation (DIME) model of reading comprehension in Grades 7 through 12. Contemporary Educational Psychology, 44, 68–82.

Alvarado, M., Bombini, G., Feldman, D. y Istvan (2012). El nuevo escriturón: curiosas y extravagantes actividades para escribir. Buenos Aires: Quipu.

Anderson, R.C. y Freebody, P. (1981) Vocabulary knowledge. En Guthrie, J. (ed) Comprehension and teaching: Research reviews (pp. 77-117). Newark: International Reading Association.

Cain, K. y Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspects of comprehension? L'Année psychologique, 114(4), 647-662.

Cain, K., Oakhill, J. y Elbro, C. (2003). The ability to learn new word meanings

from context by school-age children with and without language comprehension difficulties. Journal of Child Language, 30, 681-694.

Cain, K., Oakhill, J. y Lemmon, K. (2004) Individual differences in the inference of word meanings from context: the influence of reading comprehension, vocabulary knowledge and memory capacity. Journal of Educational Psychology, 96 (4), 671-681.

Caramazza, A. (1991). Some aspects of language processing revealed through the analysis of acquired aphasia: the lexical system. En: Issues in reading, writing and speaking. A neuropsychological perspective (pp. 15-44). Kluwer Academic Publishers.

Chomsky (1965/1999). Aspectos de la teoría de la sintaxis. Barcelona: Gedisa.

Chomsky (1986). Knowledge of language: its nature, origin, and use. Nueva York: Praeger.

Cortázar, J. (1969/2004). Último round. México: Siglo XXI Editores.

Ellis, A.W. y Young, A.W. (1992). Neuropsicología cognitiva humana. Barcelona: Masson.

Emmorey, K. y Fromkin, V. (1992). El léxico mental. En F. Newmeyer (comp.). Panorama de la Lingüística Moderna (pp. 151-176). Madrid: Visor.

Forster, K. (1976). Accessing the mental lexicon. En R. J. Wales y E. Walker (Eds.). New approaches to language mechanisms (pp. 257-287). Amsterdam: North-Holland.

Golinkoff, R. M., Hoff, E., Rowe, M. L., Tamis-LeMonda, C. S. y Hirsh-Pasek, K. (2019). Language matters: Denying the existence of the 30 ”million” word gap has serious consequences. Child development, 90(3), 985-992.

Hart, B. y Risley, T. R. (1995). Meaningful differences in the everyday experience of young American children. Baltimore: Paul H. Brookes.

Hirsh-Pasek, K., Adamson, L. B., Bakeman, R., Owen, M. T., Golinkoff, R. M., Pace, A., Yust, P. y Suma, K. (2015). The contribution of early communication quality to low-income children’s language success. Psychological Science,

26(7), 1071–1083.

Hoff, E. (2013). Interpreting the early language trajectories of children from low-SES and language minority homes: Implications for closing achievement gaps. Developmental Psychology, 49(1), 4–14.

Kinstch, W. y Kinstch, E. (2005) Comprehension. En S. Paris y S. Stahl (eds.) Children's reading: Comprehension and Assessment (pp. 71-92). Lawrence Erlbaum Associates: London.

Kuhl, P.K. (2007). Is speech learning 'gated' by the social brain? Developmental Science. 10 (1), 110–120.

Kuhl, P.K., Stevens, E., Hayashi, A., Deguchi, T., Kiritani, S. y Iverson, P. (2006). Infants show a facilitation effect for native language phonetic perception between 6 and 12 months. Developmental Science, 9 (2), F13–F21.

Kuhl, P.K., Tsao, F.-M. y Liu, H.-M. (2003). Foreign-language experience in infancy: effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning. Proceedings of the National Academy of Sciences, 100 (15), 9096–9101.

Mehler, J., Jusczyk, P., Lambertz, G., Halsted, N., Bertoncini, J., y Amiel-Tison, C. (1988). A precursor of language acquisition in young infants. Cognition, 29(2), 143-178.

McClelland, J. L. y Rumelhart, D. E. (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: I. An account of basic findings. Psychological review, 88(5), 375.

Morton, J. (1979). Word recognition. En J. Morton y J. C. Marchall (Eds.). Psycholinguistics Series 2. Structures and processes (pp.107-156). Londres: Elek.

Navarro, F., Ávila, N. y Cárdenas, M. (2020). Lectura y escritura epistémicas: movilizando aprendizajes disciplinares en textos escolares. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 22, e15, 1-13.

Oldfield, R. C. (1966). Things, words and the brain. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 18 (4), 340-353.

Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. Journal of Educational Psychology, 98(3), 554–566.

Perfetti, C. A. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. Scientific Studies of Reading, 11(4), 357-383.

Perfetti, C.A, Landi, N. y Oakhill, J. (2005) The acquisition of reading comprehension skill. En M. J. Snowing y C. Hulme (Eds.) The Science of Reading: A Handbook (pp. 227-247). Oxford, USA: Blackwell Publishing.

Raiter, A. (2016). Sobre cómo nos volvemos hablantes. En Unamuno, V. Lenguaje y educación (pp. 31-86). Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Ridge, K. E., Weisberg, D. S., Ilgaz, H., Hirsh-Pasek, K. A. y Golinkoff, R. M. (2015). Supermarket speak: increasing talk among low-socioeconomic status families. Mind, Brain, and Education, 9(3), 127–135.

Roldán, L. Á. (2019). Leer, comprender y aprender en la escuela secundaria: enfoques y perspectivas. Psicología USP, 30, e180126.

Romeo, R. R., Leonard, J. A., Robinson, S. T., West, M. R., Mackey, A. P., Rowe, M. L. y Gabrieli, J. D. E. (2018). Beyond the 30-million-word gap: children's conversational exposure is associated with language-related brain function. Psychological Science, 29(5), 700–710.

Rosemberg, C. R., Alam, F., Audisio, C. P., Ramirez, M. L., Garber, L. y Migdalek, M. J. (2020). Nouns and verbs in the linguistic environment of Argentinian toddlers: Socioeconomic and context-related differences. First Language, 40(2), 192-217.

Rosemberg, C. y Stein, A. (2009). Vocabulario y alfabetización temprana: un estudio del entorno lingüístico en hogares de poblaciones urbano-marginadas. En M. C. Richaud y J. E. Moreno (Eds.) Investigación en ciencias del comportamiento: avances iberoamericanos. Vol. 2 (pp. 517-541). Buenos Aires: Ediciones CIIPME-CONICET.

Rosemberg, C. y Stein, A. (2016). Análisis longitudinal del impacto de un programa de alfabetización temprana. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 14(2), 1087-1102.

Rosemberg, C., Stein, A. y Borzone, A. M. (2011). Lexical input to young children from extremely poor communities in Argentina: Effects of a home literacy program. Journal of Early Childhood Research, 9(1), 36-52.

Shanahan, T. y Shanahan, C. (2012). What is disciplinary literacy and why does it matter? Topics in language disorders, 32(1), 7-18.

Snow, C. E. (2017). The role of vocabulary versus knowledge in children ‘s language learning: a fifty-year perspective / El papel del vocabulario frente al conocimiento en el aprendizaje lingüístico de los niños: una perspectiva de cincuenta años. Infancia y aprendizaje, 40(1), 1-18.

Stein, A., Menti, A. y Rosemberg, C. (2021). Socioeconomic status differences in the linguistic environment: a study with Spanish-speaking populations in Argentina. Early Years.

Tannenbaum, K., Torgesen, J. y Wagner, R. (2006). Relationships between word knowledge and reading comprehension in third-grade children. Scientific Studies of Reading, 10(4), 381-3.

Tomasello, M., Carpenter, M. y Liszkowski, U. (2007). A new look at infant pointing. Child development, 78 (3), 705-722.

Villaurrutia, X. (1986). 15 poemas. México: Universidad Autónoma Nacional de México.

Zunino, G. M. (2017). Procesamiento psicolingüístico de relaciones causales y contracausales. En I. Arroyo Hernández (Ed.). La expresión de la causa en español (pp. 199-234). Madrid: Visor.

Zunino, G. M., Abusamra, V. y Raiter, A. (2016). Causalidad, iconicidad y continuidad: el efecto del conocimiento previo sobre el mundo en la comprensión de relaciones causales. Alfa: Revista de Linguística (São José do Rio Preto), 60, 261-285.

FUENTES

Fig. 6: Efectos de la edad en la discriminación del contraste entre R y L por parte de bebés estadounidenses y japoneses

Adaptada de: Kuhl, P. K. (2010). Brain mechanisms in early language acquisition. Neuron, 67(5), 713-727. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2947444

Fig. 7: Entradas léxicas del Diccionario de la Real Academia Española

Real Academia Española (2002). Diccionario de la lengua española (Vigésima segunda edición). Buenos Aires: Espasa Calpe.

1. Fragmento extraído y adaptado de Cuevas, S. M. (7 de septiembre de 2020). La anosmia como síntoma de COVID-19 tiene buen pronóstico. Infobae. Recuperado de:

https://www.infobae.com/america/tendencias-america/2020/09/07/la-anosmia-como-sintoma-de-covid-19-tiene-buen-pronostico

2. Extraído y adaptado de: Se incendia celular bajo la almohada de una adolescente (28 de julio de 2014). Excelsior. Recuperado de: https://www.excelsior.com.mx/hacker/2014/07/28/973216

3. Fragmentos extraídos y adaptados de: Pérez, M. A. y Arancibia, S. R. (2007). Estrés oxidativo y neurodegeneración: ¿causa o consecuencia? Archivos de Neurociencias, 12(1), 45-54.

6. UN “QUIMÉRICO MUSEO DE FORMAS INCONSTANTES”: MEMORIA Y COMPRENSIÓN

Sol TISCORNIA

Ángeles CHIMENTI

Valeria ABUSAMRA

En uno de los pasajes más conocidos (y recordados) de la obra del escritor francés Marcel Proust (1927/1944), el sabor de una magdalena mojada en té evoca y desencadena en el narrador, de modo involuntario, un conjunto de recuerdos autobiográficos de su infancia:

Hacía ya muchos años que no existía para mí de Combray más que el escenario y el drama del momento de acostarme, cuando un día de invierno, al volver a casa, mi madre, viendo que yo tenía frío, me propuso que tomara, en contra de mi costumbre, una taza de té. Primero dije que no; pero luego, sin saber por qué, volví de mi acuerdo. Mandó mi madre por uno de esos bollos, cortos y abultados, que llaman magdalenas […]. Y muy pronto, abrumado por el triste día que había pasado y por la perspectiva de otro tan melancólico por venir, me llevé a los labios unas cucharadas de té en el que había echado un trozo de magdalena. Pero en el mismo instante en que aquel trago, con las migas del bollo, tocó mi paladar, me estremecí, fija mi atención en algo extraordinario que ocurría en mi interior. […]

Y de pronto el recuerdo surge. Ese sabor es el que tenía el pedazo de magdalena que mi tía Leoncia me ofrecía, después de mojado en su infusión de té o de tilo,

los domingos por la mañana en Combray (porque los domingos yo no salía hasta la hora de misa), cuando iba a darle los buenos días a su cuarto. Ver la magdalena no me había recordado nada antes de que la probara; quizá porque, como había visto muchas, sin comerlas, en las pastelerías, su imagen se había separado de aquellos días de Combray para enlazarse a otros más recientes; ¡quizá porque de esos recuerdos por tanto tiempo abandonados fuera de la memoria no sobrevive nada y todo se va desagregando!

El narrador comienza a rememorar su infancia a partir de la evocación y recuperación, disparadas por la magdalena, de recuerdos almacenados en su memoria: el sabor que degusta en el presente es idéntico al de la magdalena que su tía le ofrecía los días domingo en el pasado. Así, el narrador pone en juego un tipo de memoria de largo plazo, vinculada con el almacenamiento de recuerdos autobiográficos. Pero además, se activa otro tipo de información guardada en la memoria. En principio, es posible que, al igual que la magdalena, el texto que estamos leyendo nos dispare el recuerdo de otros textos previamente leídos o de experiencias previas. La comprensión de textos supone la construcción de la representación mental que requiere indefectiblemente de la memoria (Abusamra et al., 2011; 2014; 2020). ¿Cómo definimos la memoria? Como la capacidad para incorporar, codificar, almacenar y evocar información (Baddeley et al., 2010; Ballarini, 2015). Esos pasos, que pueden sonar simples, son en realidad muy complejos y están llevados a cabo por diferentes áreas y circuitos de nuestro cerebro, que reciben distintos tipos de información y hacen con ella operaciones diversas. Por eso, la ciencia actualmente habla de “sistemas de memoria” (Carrillo Mora, 2010; Tulving, 1985; 1990). La memoria humana no supone un único componente sino que se estructura a partir de varios sistemas que son fundamentales para entender el mundo e interactuar con él. Además, ya entrando en tema, es esencial para comprender lo que leemos. Cuando leemos un texto, llevamos a cabo una operación doble en relación con la memoria: por un lado, construimos significado recuperando información que tenemos almacenada en la memoria de largo plazo pero, a la vez, guardamos información nueva. Un texto es una pieza lingüística y, como tal, puede ser procesada. Sin embargo, al mismo tiempo refleja un estado de cosas en el mundo y/o la descripción de una parte de la realidad; puede incluso reflejar una construcción ficcional basada en algún conocimiento de la realidad. En la medida en que trata sobre aspectos del mundo, la experiencia del sujeto —social e individual— será parte del proceso de comprensión. Esta experiencia del sujeto, que llamaremos “conocimiento del

mundo” —y que algunos autores llaman “conocimiento enciclopédico” (Jackendoff, 1983; Levelt,1989; Pustejovsky, 1995; Van Dijk, 1977, 1983)—, no es aleatoria sino que depende de los estímulos recibidos y actúa en el momento de la comprensión en tanto intervienen mecanismos mentales específicos como la memoria, el sistema de valores, etc. En este sentido, comprender un texto implica esencialmente la construcción de una representación mental que es resultado de la conciliación de dos elementos: la información explícita del texto y el conocimiento del mundo de quien está leyendo. Este conocimiento del mundo no es ni más ni menos que la información que tenemos guardada en la memoria de largo plazo. Y la representación resultante pasa a ser parte de dicho background.

La memoria es determinante para la comprensión lectora. Los lectores difieren en términos de lo que conocen, de cuánto conocen y de cómo está organizado ese conocimiento. Hay importante evidencia de que los conocimientos generales o específicos que tiene el lector median la comprensión del texto. Un lector logra comprender o recordar con mayor facilidad los textos que tratan sobre temáticas que le resultan familiares, independientemente de las características estructurales del texto (Caillies et al., 1999; McNamara et al., 1996). El hallazgo recurrente de estos estudios es que tener almacenado un esquema extensivo y bien integrado del tema de un texto permite que los lectores comprendan mejor que aquellos que tienen similares habilidades de decodificación pero menos conocimiento del mundo. Distintos estudios han demostrado que personas con un conocimiento de mundo más desarrollado en alguna temática específica (por ejemplo, ajedrecistas) comprenden mejor textos relacionados con su tema de experticia. La familiaridad que tenga con el vocabulario propio de la disciplina y con los conocimientos generales sobre el ajedrez propiciará una mejor comprensión. El lector experto puede, incluso, procesar textos poco cohesivos (construidos con pocos conectores entre oraciones) y hasta superar la escasa transparencia de un texto apoyándose en el conocimiento del mundo y generando las inferencias adecuadas.

6.1 UN POCO DE HISTORIA

En el estudio de la mente y el cerebro no solo hay científicos, médicos y psicólogos famosos. También existen pacientes que han ayudado muchísimo a entender mejor nuestro organismo y que fueron inmortalizados en diferentes publicaciones. Un caso emblemático en la historia de la neuropsicología es el de Phineas Gage (Muci-Mendoza, 2007), un obrero estadounidense del siglo XIX cuya rutina se desarrollaba muy lejos de los laboratorios, pero que realizó involuntariamente un aporte enorme al estudio de la mente y el comportamiento. Mientras trabajaba en la construcción de vías de ferrocarril, una barra de metal de un metro de longitud le atravesó el cráneo. Este "trágico experimento natural" sirvió para señalar las bases biológicas en las que se sustentan procesos psicológicos como las emociones y la toma de decisiones. Pero fundamentalmente permitió corroborar que el córtex prefrontal tiene una función específica y reforzó, además, la hipótesis de que diferentes áreas del cerebro se ocupan de diferentes aspectos de la conducta.

En el ámbito de la memoria, uno de los casos más importantes es el del paciente HM (Scoville y Milner, 1957; Squire, 2009), nacido en Estados Unidos en 1926. Durante la infancia le diagnosticaron un cuadro de epilepsia grave que fue empeorando a medida que llegó a la adultez. El equipo médico que lo atendía, liderado por el neurocirujano William Scoville, determinó que la mejor solución para su problema era extraer su lóbulo temporal medial, área donde estimaron que se localizaba el origen de sus ataques y que hoy sabemos que incluye estructuras muy importantes para relacionarnos con el mundo como el hipocampo y la amígdala.

A partir de la operación, que se hizo en 1953, HM mejoró notoriamente con respecto a su epilepsia. Pero comenzó a tener un problema nada menor: fallas en su memoria. HM presentaba lo que se denomina una amnesia anterógrada: no podía almacenar nuevos recuerdos en su memoria a largo plazo. Por ejemplo, si había comido, era capaz de retener la información por unos pocos segundos pero rápidamente la perdía y no lograba almacenarla en su memoria de largo plazo. También le detectaron una amnesia retrógrada parcial: no recordaba lo que había

sucedido en los últimos años de su vida. Lo más remoto sí podía recordarlo. Aun con estas dificultades, HM tenía intactas las capacidades para producir y comprender lenguaje.

Brenda Milner se dedicó a estudiar en profundidad a HM y sus problemas de memoria. Trabajó enseñándole a realizar distintas tareas que involucraban aspectos motores, como dibujar una estrella. Con el tiempo, fue descubriendo que HM no recordaba haber aprendido lo trabajado en los encuentros (ni los encuentros en sí mismos), pero en los hechos podía hacer cada vez mejor los dibujos sesión tras sesión. Es decir, no podía sumar nuevos recuerdos de lo que le sucedía en su día a día (ni siquiera reconocía a su evaluadora: Milner debía presentarse constantemente porque HM no retenía quién era), pero sí era capaz de aprender determinadas habilidades, aunque no recordara que las había practicado.

El caso de HM fue esencial para demostrar que la memoria no es un sistema único ni está regido por una única área neural, sino que existen distintos sistemas con sustratos neurales específicos y que pueden funcionar o afectarse de modo independiente. Milner, que cumplió 100 años en 2018, siguió estudiando la memoria y sus bases neurales, y su aporte fue y es clave para el desarrollo de las neurociencias. HM murió en 2008 a los 82 años y, actualmente, su cerebro se conserva en la Universidad de San Diego, y hasta es motivo de disputa.

6.2 A CLASIFICAR: CORTO Y LARGO PLAZO

Una idea importante que ha emergido en el campo del aprendizaje y la memoria es que existen múltiples sistemas de memoria y diferentes formas de aprender y recordar (Carrillo, 2010; Tulving, 1985; Tulving y Schacter, 1990). En el estudio de la memoria, siempre confrontaron un enfoque unitario y otro de tipo modular. El primero sostiene que la memoria es una sola y, en cuanto a su sustrato biológico, generalmente considera que no está localizada en alguna región circunscrita del cerebro, sino que es propiedad de todo el cerebro. La visión no unitaria sostiene que existen distintos tipos de memoria y plantea que cada sistema está relacionado con estructuras específicas del cerebro. Para el enfoque no unitario, la memoria no es una entidad monolítica, sino la resultante de un número de sistemas, separados e interactivos, que sirven a la función común de hacer posible la retención y utilización de conocimiento adquirido.

El caso HM es una evidencia concreta de que es posible reconocer distintos sistemas de memoria, por ejemplo, de acuerdo con su duración. Como mencionamos, una característica destacable del comportamiento de HM era su capacidad para operar con información compleja durante un breve período de tiempo. Podía leer las noticias y comentarlas de manera pertinente con otros, pero apenas cambiaba el foco de atención, olvidaba no solo las noticias sino también el episodio de haberlas comentado. Esta capacidad de HM para sostener la información durante un breve período, en contraste con su severa amnesia anterógrada, constituye una disociación entre la memoria de corto plazo (conservada) y la capacidad (alterada) para transferir nuevas huellas a la memoria de largo plazo. Aquello que HM recordaba por pocos segundos forma parte de la memoria de corto plazo. Llamamos “memoria de corto plazo” al sistema de capacidad limitada que retiene información por un período breve de tiempo (Baddeley, 2010). Por ejemplo, es la memoria que se pone en juego cuando nos dictan un teléfono que no conocemos y tenemos que retenerlo hasta marcarlo. Generalmente lo repetimos subvocalmente y luego lo olvidamos instantes después. Si bien la capacidad es variable, se ha planteado que una persona puede retener unas 7 +/-2 unidades de información (chunks) por entre 15 y 30 segundos. Pasado ese tiempo, pueden perdurar más si las repetimos o si las

estamos usando o refrescando.

En la memoria de corto plazo hay dos aspectos destacables. Un primer punto es que la información se conserva durante un breve período y solo mientras se mantiene la atención en la tarea. El otro aspecto, tanto o más relevante, es que en este espacio de memoria de corta duración se realizan operaciones cognitivas. Cuando HM leía noticias o las comentaba, no solo conservaba la información: además, realizaba operaciones de comparación, evaluación, inferencia, etc. Como una alternativa al concepto de memoria de corto plazo, Baddeley y Hitch (1974) y Baddeley (1986) propusieron el de “memoria de trabajo” (working memory o “WM”). La introducción de este concepto produjo un importante replanteo en el estudio de los mecanismos y procesos que sostienen la cognición. La memoria de trabajo es conceptualizada como un sistema activo de almacenamiento temporario y manipulación de la información necesaria para llevar a cabo tareas cognitivas complejas tales como aprender, razonar y comprender. Uno de los motivos que provocaron la transición teórica de la memoria de corto plazo a la memoria de trabajo fue el descubrimiento de que los modelos desarrollados hasta ese momento no alcanzaban para explicar consistentemente cómo la memoria estaba implicada en la ejecución de una tarea compleja. Una memoria funcionando a modo de depósito pasivo no resultaba suficiente para dar cuenta, por ejemplo, de cómo se construye la representación mental de un texto. La memoria de trabajo es un sistema de memoria de corto plazo que además de retener información, la manipula. Es una forma explícita de memoria porque requiere esfuerzo consciente y focalización de la atención. Es clave para procesos cognitivos complejos, como leer y comprender un texto. Evidencia científica de los últimos años ha encontrado que parte de la diferencia entre buenos y malos comprendedores puede explicarse a partir de variaciones en la capacidad de memoria de trabajo (Abusamra et al., 2008; Barreyro et al. 2017).

Tenemos, por otra parte, sistemas de memoria de largo plazo, donde la información permanece por días, meses, años o toda la vida (Ruiz Vargas, 1997). En ellos podemos almacenar desde anécdotas de la infancia (memoria episódica), conceptos diversos como qué es un elefante o qué significa el verbo “podar” (memoria semántica), hasta los movimientos necesarios para manejar un auto o andar en bicicleta (memoria procedural). Es posible pensar que esta información es permanente y que cuando la olvidamos, no se pierde, sino que lo que se cae es el acceso a ella.

Fig. 8: Clasificación de sistemas de memoria por tiempo

Corto plazo
• Por muy poco tiempo (segundos). • Capacidad limitada. • La información se

6.3 LO QUE SABEMOS QUE SABEMOS: OTRA FORMA DE CLASIFICAR

Otra forma de clasificar los sistemas de memoria es por el tipo de información que almacenan y por la conciencia implicada en dicho proceso. De esta manera, podemos diferenciar los sistemas de memorias explícitas o declarativas, que almacenan información que recuperamos de forma consciente, y las implícitas o no declarativas, donde lo hacemos sin darnos demasiada cuenta, de una forma que podríamos pensar como más “automática”.

¿Cuándo se usa la memoria explícita? Recordar nuestro primer día de trabajo o explicarle a un niño pequeño qué significa la palabra “manifestación” son ejemplos del uso de la memoria explícita: sabemos que tenemos esa información, vamos a buscarla de forma consciente y la utilizamos.

Para entender de qué se tratan las memorias implícitas o no declarativas, volvamos al caso de HM. Gracias a las sesiones con Milner, el hombre aprendió a dibujar estrellas, que le salían cada vez mejor. Podía hacerlo, pero no sabía por qué ni cómo lo había logrado. Ese tipo de memoria se denomina procedural y es la que se activa cuando tenemos que utilizar los cubiertos para comer, manejar un auto o andar en bicicleta. Incluye desde el condicionamiento clásico hasta la incorporación de hábitos motores. Podemos pensar esos aprendizajes como secuencias de reglas que rigen operaciones motoras bajo el control de información sensorial (Ferreres y Abusamra, 2019). El sistema de memoria procedural funciona a través de un mecanismo de repetición y ensayo y error. A medida que se alcanzan múltiples experiencias de la misma acción (como andar en bicicleta), la mente extrae las reglas necesarias para coordinar el movimiento. Este tipo de memoria implícita también juega un rol importante en la lectura. Como sostiene Ferreres (2019), “el aprendizaje de las correspondencias grafema fonema puede ser incluido dentro del tipo de aprendizaje procedural de reglas, al menos en parte”. Para la primera etapa del aprendizaje se requieren procesos conscientes, como los involucrados en la conciencia fonológica, pero luego las reglas que rigen la correspondencia entre letras y sonidos del español se emplean de forma automática. Entre las memorias implícitas también se encuentran las

perceptuales y los aprendizajes no asociativos.

Fig. 9: Clasificación de sistemas de memoria por forma de recuperación y tipo de información

Explícitas	Implícitas
Semántica Episódica	Procedural Perceptual Condicionamiento clásico

6.4 MEMORIA EPISÓDICA Y MEMORIA SEMÁNTICA

El psicólogo y neurocientífico estonio Endel Tulving hizo un aporte muy importante para entender y pensar las memorias declarativas (Tulving, 1985). Reconoció dos tipos: la memoria episódica y la semántica. Como todos los sistemas de memoria, son independientes entre sí y tienen distintas bases neurales, pero funcionan de manera coordinada. Ambas son a largo plazo y explícitas, porque las evocamos de manera consciente. La diferencia es el tipo de información que almacenan y cómo la almacenan (Cabeza, 1987; Ruiz Vargas, 1997).

La memoria episódica abarca aquello que comúnmente entendemos como "recuerdos": la información sobre nuestra vida personal, sobre los hechos que nos sucedieron y los eventos que transitamos. Es decir que almacena información sobre los acontecimientos experimentados personalmente: en una fiesta de cumpleaños, por ejemplo, quiénes estaban, cuándo fue, dónde se hizo. La memoria semántica almacena conceptos y las relaciones entre esos conceptos. Este sistema mnésico permite adquirir y almacenar información sobre los hechos del mundo. Almacena de manera estructurada conocimientos generales ("animales y vegetales son seres vivos") y específicos ("Buenos Aires es la capital de Argentina", "Picasso era un pintor español"), concretos ("casa", "martillo") y abstractos ("malicia", "bondad"), obtenidos de manera espontánea ("el cielo es celeste") o por transmisión cultural ("San Martín y Bolívar fueron líderes de la emancipación latinoamericana").

La memoria episódica es más tardía en el desarrollo filogenético y ontogenético. A los niños menores de tres años les resulta difícil recordar un suceso y su relato es pobre y desorganizado, aun cuando se trate de un acontecimiento reciente. Solo a partir de esa edad los niños comienzan a recordar con mayor precisión los acontecimientos vividos y el recuerdo comienza a incluir información sobre el momento, el lugar y los personajes que intervienen. Aldo Ferreres (2014) ha señalado que Freud observó el sorprendente hecho de que los niños adquieren, a temprana edad, las palabras y sus significados; sin embargo, a los adultos les resulta muy difícil reportar recuerdos de esa etapa de la vida. A este fenómeno

Freud lo denominó “amnesia infantil”. Como sostiene Ferreres, los estudios provenientes de la neurociencia y la psicología cognitiva han aportado datos que nos ayudan a entenderlo mejor. Así, hoy sabemos que los sistemas neurales vinculados con el procesamiento del lenguaje maduran antes que los que sustentan la memoria episódica. Esto último permite explicar por qué el almacenamiento y la consolidación de las experiencias (y, por ende, los recuerdos) se desfasan respecto del desarrollo lingüístico.

Ambos sistemas se diferencian también por la forma de organización de sus contenidos. La memoria episódica tiene en cuenta coordenadas espacio-temporales: es decir cuándo y dónde sucedieron los hechos que recordamos. La memoria semántica, por el contrario, carece de coordenadas espacio-temporales. Se organiza según una pauta conceptual, donde los significados y las palabras se disponen teniendo en cuenta las relaciones entre ellos.

Otro punto de divergencia es que en la memoria episódica, a diferencia de en la semántica, nos percibimos a nosotros mismos dentro del recuerdo. Esto se llama “conciencia autonoética”. A la vez, para poder guardar un recuerdo, es necesario que haya sido codificado por la atención, es decir que hayamos sido conscientes de lo que estaba pasando. En cambio, de los contenidos de la memoria semántica no recordamos cuándo y en qué momento los aprendimos. Simplemente, los conocemos y podemos recuperarlos cuando sea necesario. Si nos preguntaran en qué momento del día nos enteramos que murió Maradona o que cayeron las Torres Gemelas y qué estábamos haciendo, seguramente lo recordemos, pero nadie se acuerda de qué estaba haciendo el día que aprendió que una manzana es una fruta.

Esto último es relevante en términos del aprendizaje de nueva información y de la consolidación de esa información en la memoria. Una mañana del año 2013, en un programa de radio en el que habitualmente sonaban canciones de rock, Fabricio Ballarini llevó a cabo un experimento en vivo. Ese día la programación fue interrumpida por un tango de Carlos Gardel y, a continuación, el programa continuó como si nada hubiera pasado. Al día siguiente, Ballarini comprobó que los oyentes que la mañana anterior se habían encontrado con un evento novedoso que rompía con lo habitual y lo esperable (el tango de Gardel), recordaban mejor la música que había sonado más cerca del evento novedoso. Específicamente, podían recordar con cierta precisión qué canciones y qué bandas habían sonado una hora antes del tango. Y esto no obedecía a que el tema que habían escuchado fuera de Gardel, sino a que un tango, sin previo aviso ni explicación, se había

emitido en una radio que habitualmente tenía otro tipo de programación musical. En otras palabras, lo que este experimento radial pone en evidencia es que la presencia de un evento novedoso nos ayuda a almacenar información de eventos temporalmente cercanos que, en ausencia de una sorpresa, tenderíamos a olvidar con facilidad. El efecto Gardel también fue llevado por Ballarini y su equipo al ámbito escolar (Ballarini et al., 2013), específicamente a la escuela primaria. Para ello, les pidieron a los docentes de ocho escuelas de la provincia de Buenos Aires que, como parte de sus clases habituales, les leyeran un cuento a sus estudiantes, niños de entre siete y nueve años. Una hora después, algunos grupos participaron, fuera del aula y sin previo aviso, de una clase especial de música o de ciencias dictada por una persona ajena a las instituciones escolares. Esta clase, entonces, funcionaba como evento novedoso, de manera análoga al tango de Gardel en la radio. Ballarini y colaboradores encontraron que, al día siguiente, los estudiantes que habían participado del evento novedoso recordaban el cuento con mayor detalle que aquellos que no habían participado de la clase especial. En otras palabras, la mejora en el recuerdo y, por consiguiente, en la memoria, obedecía a la novedad. Este experimento tiene implicancias interesantes para el aprendizaje dentro y fuera de la escuela, en tanto muestra que un evento novedoso contribuye al almacenamiento y consolidación de información nueva y, por ende, a la construcción de los recuerdos en nuestra memoria.

La memoria semántica, por su parte, tiene una capacidad muy importante: la inferencial. Esto significa que puede almacenar información que no se nos haya presentado directamente. Por ejemplo, que los ratones no vuelan. Nadie nos lo dijo explícitamente, pero lo inferimos y así lo almacenamos en nuestra definición mental de “ratón”. De hecho, uno de los rótulos que se nos han asignado a los seres humanos es que somos algo así como “máquinas de hipotetizar”. Generamos constantemente inferencias para reponer lo que no se dice.

En términos de conservación (y pérdida) de la información, también hay diferencias entre estos dos sistemas. Es más común que se pierda información de tipo episódica, es decir, de nuestra “biografía”. Esto se debe a que estamos continuamente expuestos a eventos de este tipo y, por lo tanto, hay mucha “competencia” e interferencia. En cambio, especialmente cuando somos adultos, no tenemos la misma exposición a conceptos nuevos.

Para explicitar un poco más esta diferencia, vamos a recurrir a la literatura y el

cine. En la novela Cien años de soledad, de Gabriel García Márquez (1967/2013: 63-64), el insomnio generó en los habitantes del pueblo Macondo un muy serio problema de olvido. Además de recuerdos de la infancia (memoria episódica), las personas comenzaron a olvidar el nombre y el significado de las cosas: la memoria semántica.

Un día estaba buscando el pequeño yunque que utilizaba para laminar los metales, y no recordó su nombre. Su padre se lo dijo: "tas". Aureliano escribió el nombre en un papel que pegó con goma en la base del yunquecito: tas. Así estuvo seguro de no olvidarlo en el futuro. No se le ocurrió que fuera aquella la primera manifestación del olvido, porque el objeto tenía un nombre difícil de recordar. Pero pocos días después descubrió que tenía dificultades para recordar casi todas las cosas del laboratorio. Entonces las marcó con el nombre respectivo, de modo que le bastaba con leer la inscripción para identificarlas. Cuando su padre le comunicó su alarma por haber olvidado hasta los hechos más impresionantes de su niñez, Aureliano le explicó su método, y José Arcadio Buendía lo puso en práctica en toda la casa y más tarde lo impuso a todo el pueblo. Con un hisopo entintado marcó cada cosa con su nombre: mesa, silla, reloj, puerta, pared, cama, cacerola. Fue al corral y marcó los animales y las plantas: vaca, chivo, puerco, gallina, yuca, malanga, guineo. Poco a poco, estudiando las infinitas posibilidades del olvido, se dio cuenta de que podía llegar un día en que se reconocieran las cosas por sus inscripciones, pero no se recordara su utilidad. Entonces fue más explícito. El letrero que colgó en la cerviz de la vaca era una muestra ejemplar de la forma en que los habitantes de Macondo estaban dispuestos a luchar contra el olvido: "Esta es la vaca, hay que ordeñarla todas las mañanas para que produzca leche y a la leche hay que hervirla para mezclarla con el café y hacer café con leche". Así continuaron viviendo en una realidad escurridiza, momentáneamente capturada por las palabras, pero que había de fugarse sin remedio cuando olvidaran los valores de la letra escrita […] En todas las casas se habían escrito claves para memorizar los objetos y los sentimientos.

Eso que perdieron, las palabras y el significado de esas palabras, forma parte de la memoria semántica. No estaban olvidando cuándo fue la última vez que vieron una vaca o cómo se llamaba la vaca de su abuela, sino el concepto

mismo. Vayamos ahora a la película Eterno resplandor de una mente sin recuerdos, de 2004, dirigida por Michel Gondry y escrita por Charlie Kaufman. En ella, Jim Carrey y Kate Winslet interpretan a una pareja que se enamora y que, luego de una separación difícil, concurren a una clínica donde borran recuerdos “indeseables”. Deciden, cada uno por su lado, eliminar de su memoria todo lo relacionado a los momentos que vivieron juntos. Es decir, la información de la memoria episódica. Ninguno de ellos pierde los conceptos de novio/a, pareja, amor o relación (que forman parte de la memoria semántica), sino solo hechos particulares de sus biografías.

6.5 EL CONOCIMIENTO DE MUNDO: UN LADRILLO ESENCIAL PARA COMPRENDER TEXTOS

Como ya mencionamos, aquello que almacenamos en nuestra memoria semántica y episódica conforma lo que denominamos “conocimiento de mundo”. Es lo que sabemos acerca de todo lo que nos rodea y que fuimos aprendiendo a lo largo de nuestra vida. Incluye información muy heterogénea, que va desde el saber qué es una cama o para qué usamos la salsa blanca hasta en qué año se declaró la Independencia de Estados Unidos.

Toda esa información, almacenada en nuestra memoria de largo plazo, tiene una característica importante: se activa inevitablemente. Si nos dicen que tenemos que leer “Caperucita roja”, vamos a tener presente todo lo que ocurre en el cuento, sus personajes, los hechos. Esto no es un dato menor, ya que el significado de un texto se construye combinando la información explícita y el conocimiento del mundo. A medida que leemos, este conocimiento de mundo se va activando y nuestra mente va relacionándolo con el nuevo contenido. De esta manera, queda en evidencia cómo la cantidad y calidad de información que constituye nuestro conocimiento del mundo va a afectar esa construcción.

Como sabemos y podemos suponer, el conocimiento de mundo no es igual en todas las personas. Seguramente, quienes están leyendo este libro tengan conocimientos en común. Pero en otros, probablemente difieran. Imaginemos ahora las diferencias que puede haber entre individuos de distintas edades y niveles educativos. Esas variaciones pueden ser realmente importantes.

Por ejemplo, leamos el siguiente texto literario titulado “Juan López y Juan Ward”, de Jorge Luis Borges (1982). Quienes ya lo conocen y están familiarizados con la obra de Borges, seguramente pueden reponer con rapidez cuál es el tema central. Si es la primera vez que lo leen, les proponemos pensar qué conocimientos previos se deben reponer para comprenderlo cabalmente:

Les tocó en suerte una época extraña.

El planeta había sido parcelado en distintos países, cada uno provisto de lealtades, de queridas memorias, de un pasado sin duda heroico, de antiguas o recientes tradiciones, de derechos, de agravios, de una mitología peculiar, de próceres de bronce, de aniversarios, de demagogos y de símbolos.

Esa arbitraria división era favorable a las guerras.

López había nacido en la ciudad junto al río inmóvil; Ward, en las afueras de la ciudad por la que caminó Father Brown. Había estudiado castellano para leer el Quijote.

El otro profesaba el amor de Conrad, que le había sido revelado en un aula de la calle Viamonte.

Hubieran sido amigos, pero se vieron una sola vez cara a cara, en unas islas demasiado famosas, y cada uno de los dos fue Caín, y cada uno, Abel.

Los enterraron juntos. La nieve y la corrupción los conocen.

El hecho que refiero pasó en un tiempo que no podemos entender.

A simple vista, el texto pareciera contarnos la historia de dos hombres que fueron enterrados en el mismo lugar luego de haberse encontrado “en unas islas demasiado famosas”. Sin embargo, la presencia de referencias tanto literarias (Father Brown, el Quijote, Conrad) como bíblicas (Caín y Abel) supone un lector que pueda reponer conocimientos previos que contribuyan tanto a llenar los vacíos de información como a construir una representación mental coherente con el contenido del texto. También es necesario reponer conocimientos históricos para determinar cuáles son esas “islas famosas” y para reponer qué estaban haciendo ahí es necesario conocer sobre la guerra de 1982 entre Argentina y el Reino Unido en Malvinas. Del mismo modo, si sabemos que la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, en la que Borges dio clase, antiguamente se encontraba en la calle Viamonte del centro porteño, entonces podemos inferir que López debió haber estudiado literatura inglesa en un aula de aquel edificio.

A la hora de leer para comprender, entonces, la recuperación y activación de conocimientos previos almacenados en la memoria semántica posibilita la generación de inferencias elaborativas que, a partir de lo que el texto de Borges dice, nos permiten reponer lo que no dice explícitamente. En este sentido, y frente a un texto tan complejo como el de Juan López y Juan Ward, que implica recuperar diversas referencias históricas y literarias, dos lectores con diferentes grados de conocimientos previos podrán construir representaciones muy diferentes, más o menos completas y complejas. No saber que Conrad fue un escritor o que El Quijote es una novela no nos impide comprender el texto; sin embargo, para lograr una comprensión más profunda y cabal es fundamental la integración de la información del texto con nuestro conocimiento de mundo.

6.6 ¿DÓNDE GUARDAMOS LO QUE LEEMOS? DE LA MEMORIA EPISÓDICA A LA SEMÁNTICA

Para comprender un texto tenemos que construir una representación mental adecuada de su significado. El resultado, que surge de un proceso interactivo donde el lector es tan importante como el texto en sí, se almacena en nuestra memoria episódica. Este paso es considerado como una primera instancia de aprendizaje. Como vimos anteriormente, los contenidos de la memoria episódica son un poco más plausibles de ser olvidados o alterados que los de nuestra memoria semántica. Es muy probable que dentro de una semana o incluso menos, no recordemos qué almorzamos el día de hoy. En cambio, los conceptos que almacenamos son mucho más “confiables” y seguramente van a permanecer en nuestra memoria por mucho tiempo.

Eso mismo sucede con las representaciones mentales de los textos leídos que construimos inicialmente. En un principio, las almacenamos en nuestra memoria epsódica y son parte de un recuerdo anclado a coordenadas de tiempo y espacio: cuándo y dónde lo leímos. Sin embargo, es posible que esa representación, o parte de ella, pase de la memoria episódica a la semántica. Esto sucede si la información que incorporamos es evocada y se mantiene activa, por ejemplo, cuando acudimos a ella para elaborar un resumen del texto, contestar preguntas, comentarle lo que leímos a otra persona, relacionarlo con otras cosas que sabemos o simplemente al recordarlo de manera silenciosa. De esa manera, estamos activando nuestros esquemas de conocimiento y haciendo que la representación interactúe con nuestro conocimiento previo, y eso genera que la incorporemos a nuestra memoria semántica, ya no ligada al momento en que leímos ese texto, sino como conceptos. Esa instancia es considerada como un segundo aprendizaje. Es interesante conocer este mecanismo para ámbitos educativos. Si queremos que nuestros estudiantes recuerden lo visto en un texto en particular, es recomendable volver a él en reiteradas ocasiones y “manipular” la información que nos brindó. No es un proceso rápido ni mucho menos inmediato.

6.7 LA MEMORIA DE TRABAJO Y UN ESPACIO PARA CONSTRUIR REPRESENTACIONES MENTALES

La memoria de trabajo es un sistema de memoria a corto plazo que retiene una cantidad limitada de información por un período muy breve de tiempo, y que tiene una característica extra: permite manipular información (Baddeley, 2010; García Madruga et al., 1999). Se la llama también memoria operativa y es determinante para llevar a cabo cualquier actividad cognitiva compleja, como hacer cálculos, razonar y comprender un texto. Por ejemplo, se sabe que un maestro de ajedrez tiene acceso a unas 100.000 configuraciones familiares de piezas. Leer un artículo del diario, calcular cuánto nos podría salir una compra u organizar mentalmente una fiesta de cumpleaños supone una sucesión de pasos —con resultados intermedios— que deben sostenerse temporalmente en nuestras mentes para poder completar la tarea de manera exitosa. Desde el punto de vista de la comprensión, los lectores deben sostener la información sobre estructuras leídas en función de establecer relaciones gramaticales entre distintos elementos textuales e integrar la información previa con la entrante (Ericsson y Kintsch, 1995).

La memoria de trabajo difiere de la memoria de corto plazo por el hecho de que no constituye una etapa intermedia y obligatoria en el pasaje de la información hacia la memoria de largo plazo. El modelo de Baddeley (1986) plantea que habría tres componentes de la memoria de trabajo: el ejecutivo central, que sería el encargado de regular los recursos de procesamiento de dos sistemas subsidiarios. Son el bucle articulatorio, que es responsable del almacenamiento temporario de información verbal y la agenda visoespacial, que almacena información visual.

Se sabe que los déficits que afectan el funcionamiento del bucle fonológico pueden alterar el buen funcionamiento del sistema de procesamiento lingüístico (Vallar y Baddeley, 1984; Vallar et al., 1997). El rol cognitivo del almacén fonológico y del bucle de repaso articulatorio es crucial en el ingreso de información nueva y en la transferencia a la memoria de largo plazo de información de superficie (Gathercole y Baddeley, 1980). Sin embargo, los

procesos que lleva a cabo un lector competente cuando intenta comprender un texto no dependen exclusivamente de sus características de superficie, sino también de su significado. Este modelo de memoria de trabajo incorpora una visión activa de la información: el ejecutivo central moviliza recursos de tratamiento de la información hacia el bucle articulatorio o hacia la agenda visoespacial.

Uno de los temas que ha generado motivación entre quienes se dedican al estudio de los procesos subyacentes a la comprensión es la relación entre la memoria de trabajo y la comprensión lectora (Carretti et al., 2005; Daneman y Carpenter, 1980; De Beni y Palladino, 2004; De Beni et al., 1998; Palladino et al., 2001). Convencidas de que el tipo de capacidad mnésica simple estudiada hasta el momento no coincidía con el componente de memoria realmente implicado en las tareas de comprensión, en 1980, Daneman y Carpenter produjeron un vuelco en las investigaciones. Partiendo de la hipótesis de que la memoria de trabajo tiene un papel determinante en el alcance del significado de un texto, plantearon un estudio en el que establecieron correlaciones entre la funcionalidad de la memoria de trabajo y la habilidad de comprensión de textos. Daneman y Carpenter (1980, 1983) llevaron a cabo algunos estudios que intentaban medir la amplitud de la memoria de trabajo como indicadora de la comprensión. El primer experimento conocido como de amplitud de la memoria de trabajo consistía en presentar a los sujetos una serie de oraciones con la instrucción de que debían cumplir a partir de ellas dos tareas: (1) una de procesamiento que consistía en determinar si el contenido proposicional de una oración era verdadero y otra de (2) sostenimiento, que requería el recuerdo de la última palabra de cada oración. Una vez escuchados todos los estímulos, el sujeto debía reproducir en orden todas las palabras finales. Esta prueba podía presentarse tanto en modalidad visual (Reading Span Test o “RST”) como auditiva (Listening Span Test o “LST”). La experiencia era de carácter progresivo; se presentaban inicialmente dos oraciones y se aumentaba gradualmente la cantidad de estímulos que se presentaban. Por ejemplo, se les decía: “Una semana está compuesta por treinta y dos días” y “Los anteojos sirven para escuchar mejor el sonido”. Entonces los niños no solo tenían que decidir si el contenido de la oración era verdadero o falso, sino que también debían retener las palabras “días” y “sonido” (la última palabra de cada oración). Luego de escuchar los dos enunciados, debían recordar y decir en voz alta las palabras en cuestión. La importancia de este trabajo fundacional radicó en que la utilización del LST o del RST demanda una memoria de carácter activo que permita cumplir con los requerimientos de una tarea compleja: en primer

término pone en juego la capacidad de procesamiento para determinar el valor de verdad de cada estímulo. Es decir que inicialmente es necesario construir una representación del estímulo y compararlo con el conocimiento del mundo a fin de decidir si el contenido de cada oración es verdadero o falso. En segundo lugar, exige el mantenimiento en la memoria de la última palabra de cada oración para poder ser evocada al final de las oraciones. Por último, debe producirse la coordinación de ambas operaciones que se realizan de manera simultánea. Los tres procesos son esenciales a la hora de construir el modelo mental integrado de un texto. Mantener activa la información relevante e integrarla con la información entrante constituyen instancias cruciales en la determinación de la coherencia local y global del texto. De esta manera, podríamos afirmar que la memoria de trabajo es una función que condiciona la habilidad individual de cumplir con algunos de los procesos asociados no solo con la construcción, sino también con la actualización de la representación que vamos generando cuando comprendemos un texto. El comprendedor constantemente debe actualizar su representación mental. Hay personajes que se mueven a nuevos lugares, objetos que quedan atrás, eventos que ya no son operativos, etc. La comprensión exitosa no es posible sin alguna forma de actualización de las representaciones construidas, como vimos anteriormente.

En este sentido, podríamos pensar que el componente de procesamiento implicado en el LST o el RST reproduce los requerimientos de la tarea de comprensión. La capacidad de recursos limitada propia del sistema conduce a que toda la información que no se corresponda con la última palabra (información irrelevante) sea suprimida para mantener la relevante, que en este caso es la última palabra. Si los procesos de supresión son inadecuados, entonces la información no relevante seguirá activada en la memoria y recordada como palabra blanco. Estos recuerdos no relevantes son los que se conocen como errores de intrusión.

Daneman y Carpenter (1980, 1983) arribaron a la conclusión de que las medidas de span de memoria de trabajo, tal como vienen evaluadas por el LST o el RST, predicen con mayor precisión la habilidad de comprensión lectora que las tareas tradicionales de memoria, como el span de dígitos, que solo requieren que los participantes almacenen información de manera pasiva.

A partir de este trabajo, un importante número de investigaciones ha demostrado una correlación positiva entre la amplitud de la memoria de trabajo y la habilidad de comprensión lectora (Cornoldi et al., 2001; Daneman y Carpenter,

1983; Daneman y Merikle, 1996; De Beni et al., 1998; Oakhill et al., 1986; Pazzaglia et al., 2000). Esto último fue puesto de manifiesto en un estudio de Valeria Abusamra y colaboradores (2008), en el que evaluaron a niños de entre ocho y doce años y encontraron una correlación significativa entre sus habilidades de comprensión y la memoria de trabajo. Cuanto mejor era el rendimiento de los chicos en una tarea de comprensión lectora, mejor era su desempeño en el LST. Esta tarea pone en juego la memoria de trabajo porque implica no solo procesar el contenido de las oraciones sino también sostener y almacenar la última palabra de cada una de ellas.

Cuando leemos un texto, la memoria de trabajo se encarga de retener y procesar información (Abusamra et al., 2008; Barreyro et al., 2016). En primer lugar, mantiene activados datos que necesitamos de las partes que vamos leyendo del texto. En segundo lugar, recupera conceptos de nuestro conocimiento previo, almacenados en nuestra memoria de largo plazo, que están relacionados. Como la capacidad de la memoria de trabajo es limitada, es necesario que llevemos a cabo un proceso de jerarquización de información. No podemos guardar todo, sino que es fundamental que inhibamos la información irrelevante y retengamos la información esencial de un texto, párrafo u oración. De otra manera, la colapsaríamos. No poder distinguir con qué datos es necesario operar y cuáles hay que dejar de lado es un problema importante a la hora de enfrentarnos a un texto. El caso de Funes, el memorioso, el mítico personaje de Jorge Luis Borges que recordaba absolutamente todos los detalles de lo que había vivido, visto y oído, no es por lo tanto la situación ideal para llevar a cabo tareas de comprensión lectora.

La memoria de trabajo también juega un rol fundamental en la realización de inferencias conectivas, que se caracterizan por conectar dos piezas de información presentes en un texto. Por ejemplo, si leemos “Llueve mucho. No voy a ir al cine”, podemos inferir que hay una relación causal entre esas dos partes: no va a ir al cine porque llueve. Ese “porque” no aparece de forma explícita, sino que está implícito y lo reponemos gracias a una inferencia. Para esto, integramos información del texto y de nuestro conocimiento previo: sabemos que cuando llueve es más difícil movilizarse y a mucha gente no le gusta salir. Si dijéramos: “Es un día hermoso de sol y calor. No voy a ir a la pileta”, con esos datos no podríamos hacer una inferencia causal tan fácilmente porque no coincide con nuestro conocimiento de mundo. Cuando hace calor y hay sol, si podemos, generalmente vamos a la pileta. Las inferencias son indispensables (las conectivas incluso son obligatorias para avanzar en la

construcción de significado de un texto) para lograr crear una representación completa de su significado, y podemos generarlas en gran parte gracias a la memoria de trabajo (Barreyro et al., 2017; Barreyro y Flores, 2018).

6.8 A MODO DE CIERRE

Recapitulando, la memoria no es un sistema unitario, sino que está compuesta por diversos sistemas, que poseen distintas bases neurales y son independientes entre sí, pero funcionan de manera coordinada y nos permiten almacenar diferentes tipos de información. Cada uno de los sistemas que se han reconocido son fundamentales para la comprensión lectora, y lo son, también, de maneras variadas. En primer lugar, el conocimiento general del mundo, almacenado en la memoria semántica y episódica nos puede facilitar o dificultar la tarea de crear una representación mental adecuada de un texto. La memoria de trabajo es el espacio en el que se construyen las representaciones mentales. Dado su carácter limitado, deviene esencial poner en marcha mecanismos de supresión de lo irrelevante. En este sentido, la inhibición es fundamental para no saturar la memoria de trabajo.

Recordemos que la memoria es un proceso cognitivo complejo y transversal, porque permite el funcionamiento de muchos otros procesos cognitivos complejos. Es una función que va mucho más allá de hacernos saber dónde pusimos las llaves o los nombres de los hijos de nuestro vecino. Entender esto nos permite acercarnos de otra manera a las habilidades que la involucran y que nos interesa mejorar como, en nuestro caso, la comprensión de un texto.

BIBLIOGRAFÍA

Abusamra, V., Cartoceti, R., Raiter, A. y Ferreres, A. (2008). Una perspectiva cognitiva en el estudio de la comprensión de textos. Psico, 39(3), 352-361.

Abusamra, V., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R. y Cornoldi, C. (2010). Test Leer para Comprender (TLC). Buenos Aires: Paidós.

Abusamra, V., Casajús, A., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R. y Cornoldi, C. (2011). Programa Leer para Comprender. Desarrollo de la comprensión de textos. Libro Teórico. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Abusamra, V., Cartoceti, R., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R. y Cornoldi, C. (2014). Test Leer para Comprender II: evaluación de la comprensión de textos para 1er, 2° y 3er curso de la escuela secundaria. Buenos Aires: Paidós.

Abusamra, V., Difalcis, M., Martínez G., Low, D. y Formoso, J. (2020). Cognitive skills involved in reading comprehension of adolescents with low educational opportunities. Language, 5, 34.

Baddeley, A. (1986). Working memory. Clarendon Press/Oxford University Press.

Baddeley, A., Eysenck, M.W. y Anderson, M.C. (2010). Memoria. Madrid: Editorial Alianza.

Baddeley, A. y Hitch, G. J. (1974). Working memory. En G. A. Bower (Ed.), Recent Advances in Learning and Motivation, 8, pp. 47-90.

Ballarini, F. (2015). REC. Por qué recordamos lo que recordamos y olvidamos lo que olvidamos. Buenos Aires: Sudamericana.

Ballarini, F., Moncada, D., Martinez, M., Alen, N. y Viola, H. (2013). Memory in elementary school children is improved by an unrelated novel experience. Plos One, 8 (6).

Barreyro, J. P. y Flores, M. L., (2018). Memoria de trabajo, comprensión de textos y generación de inferencias en adolescentes tempranos. Revista Argentina de Neuropsicología, 33, 1-16.

Barreyro, J. P., Injoque-Ricle, I., Formoso, J. y Burin, D. I. (2017). El rol de la memoria de trabajo y la atención sostenida en la generación de inferencias explicativas. Liberabit: Revista Peruana de Psicología, 23(2), 235–247.

Barreyro, J.P., Injoque-Ricle, I., Alvarez-Drexler, A. y Formoso, J. (2016). Cuestiones a tener en cuenta antes de leer: El rol de la memoria de trabajo y la atención en la comprensión de textos. En I. Introzzi y L. Canet-Juric (Eds.). ¿Quién dirige la batuta? Funciones Ejecutivas herramientas para la regulación de la mente, la emoción y la acción. Mar del Plata: EUDEM.

Borges, J. L. (26 de agosto de 1982). Juan López y Juan Ward. Clarín.

Cabeza, R. (1987). Memoria. Buenos Aires: Tekné.

Caillies, S., Denhiere, G. y Jhean-Larose, S. (1999). The intermediate effect: Interaction between prior knowledge and text structure. En H. van Oostendorp y S. Goldman (Eds.). The construction of mental representations during reading (pp. 151-168). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Cartoceti, R. V. (2012). Control inhibitorio y comprensión de textos: evidencias de dominio específico verbal. Neuropsicología Latinoamericana, 4, 65–85.

Carretti, B., Borella, E., Cornoldi, C. y De Beni, R. (2009) Role of Working Memory in Explaining the Performance of Individuals with Specific Reading Comprehension Difficulties: A Meta-Analysis. Learning and Individual Differences, 19, 246–51.

Carretti, B., Cornoldi, C. De Beni, R. y Romanò, M. (2005). Updating in working memory: A comparison of good and poor comprehenders, Journal of Experimental Child Psychology, 91(1), 45-66.

Carrillo, P. (2010). Sistemas de memoria: reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. Primera parte: Historia, taxonomía de la memoria, sistemas de memoria de largo plazo: la memoria semántica. Salud Mental, 33, 85-93.

Daneman, M., y Carpenter, P. A. (1980). Individual differences in working

memory and reading. Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior, 19(4), 450–466.

Daneman, M., y Carpenter, P. A. (1983). Individual differences in integrating information between and within sentences. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 9(4), 561–584.

De Beni, R., y Palladino, P. (2004). Decline in working memory updating through ageing: Intrusion error analyses. Memory, 12, 75-89.

De Beni, R., Palladino, P., Pazzaglia, F., y Cornoldi, C. (1998). Increases in intrusion errors and working memory deficit of poor comprehenders. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 51, 305-320.

Ericsson, K. A., y Kintsch, W. (1995). Long-term working memory. Psychological Review, 102(2), 211–245.

Ferreres, A. (2014). Introducción: Neurociencias y Psicología. En Aldo Ferreres (Ed.). Temas de neurociencias. Módulo 1. Material de cátedra.

Ferreres, A. y Abusamra, V. (Eds.) (2019). Neurociencia y educación. Buenos Aires: Paidós.

García Madruga, J. A., Elosúa, M. R., Gutiérrez, F., Luque, J. L. y Garate, M. (Comps.) (1999). Comprensión lectora y memoria operativa. Barcelona: Paidós.

García Márquez, G. (1967 / 2013). Cien años de soledad. Buenos Aires: Debolsillo.

Gathercole, S. E. y Baddeley, A. D. (1990). Phonological memory deficits in language-disordered children: is there a causal connection? Journal of Memory and Language, 29, 336-360.

Jackendoff, R. (1983). Semantics and cognition. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Levelt, W. J. M. (1989). Speaking: From intention to articulation. Cambridge: MIT Press.

McNamara, D.S., Kinstsch, E., Songer, N. B. y Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Text coherence, background knowledge, and levels of

understanding in learning from texts. Cognition and lnstruction, 14, 1-43.

Muci-Mendoza, R. (2007). El accidente de Phineas Gage: Su legado a la neurobiología. Gaceta médica de Caracas, 115(1), 17-28.

Palladino, P., Cornoldi, C., De Beni, R., y Pazzaglia, F. (2001). Working memory and updating processes in reading comprehension. Memory & Cognition, 29(2), 344–354.

Proust, M. (1927 / 1944). En busca del tiempo perdido. Por el camino de Swann. Traducción de Pedro Salinas. Buenos Aires: Santiago Rueda Editor.

Pustejovsky, J. (1995). The generative lexicon. Cambridge: MIT Press.

Ruiz Vargas, J. M. (1991). Psicología de la memoria. Madrid: Alianza.

Scoville, W. B, Milner B. J. (1957). Loss of recent memory after bilateral hippocampal lesions. Neurol Neurosurg. Psychiatry, 20, 11–21.

Squire, L. R. (2009). The Legacy of Patient H.M. for Neuroscience. Neuron, 61(1), 6–9.

Tulving, E. (1985). How many memory systems are there? American Psychologist, 40, 385–398.

Tulving, E. y Schacter D. L. (1990). Priming and human memory systems. Science; 247, 301–306.

Vallar, G., y Baddeley, A. D. (1984). Fractionation of working memory: Neuropsychological evidence for a phonological short-term store. Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior, 23(2), 151–161.

Vallar, G., Di Betta, A. M., y Silveri, M. C. (1997). The phonological short-term store-rehearsal system: Patterns of impairment and neural correlates. Neuropsychologia, 35(6), 795–812.

van Dijk, T. (1978). La ciencia del texto. Buenos Aires: Paidós Comunicación.

van Dijk, T. y Kintsch, W. (1983). Strategies of discourse comprehension. New York: Academic Press.

FUENTES

Fig. 8: Clasificación de sistemas de memoria por tiempo

Fuente: elaboración propia.

Fig. 9: Clasificación de sistemas de memoria por forma de recuperación y tipo de información

Fuente: elaboración propia.

7. ORQUESTANDO LOS PROCESOS Y DIRIGIENDO LA ORQUESTA

Lorena CANET- JURIC[1]

“El lóbulo frontal te hace hacer lo que es más difícil cuando es lo que toca hacer”

Sapolsky, 2017 (p. 84)

7.1 UNA PUERTA DE ENTRADA A LOS PROCESOS EJECUTIVOS

En el año 2008 se estrenó French roast, un cortometraje animado por el que su director y autor, Fabrice Joubert, fue nominado al Oscar al mejor corto de animación. La trama que nos propone Joubert es simple: en una ciudad francesa, un hombre elegante se sienta a tomar café en una tradicional cafetería. Sin embargo, cuando se dispone a pagar, descubre que le falta su billetera. Avergonzado, cuando el mozo le lleva la cuenta, pide otra taza. Y continúa así hasta que acumula más de una decena. Hasta ese momento, construimos una representación mental donde el personaje principal es un señor muy serio, sobrio y adinerado. Pero luego la historia da un giro: ingresa una monja al bar, se sienta en la mesa de al lado y vemos que, cuando la mujer va al baño, el hombre elegante intenta robar dinero de su cartera.

A medida que transcurre el corto, comenzamos a entender que las apariencias engañan. Nuestra representación mental no queda fija ni es invariable, sino que va modificándose. Al mismo tiempo, a partir de la información computada, podemos anticipar y predecir lo que vendrá a continuación. La historia continúa dando giros y constantemente nos obliga a revisar lo que pensamos acerca de los personajes y hechos. En tan solo ocho minutos, los espectadores debemos no solo construir sino también actualizar nuestras representaciones mentales, y esto implica revisar la información que estamos almacenando. Si nos quedáramos con la primera impresión, y no actualizáramos nuestro modelo mental, entonces no comprenderíamos adecuadamente la historia que cuenta el cortometraje. La construcción de una representación mental es un proceso dinámico, que pone en juego distintos niveles de análisis y funciones; entre ellas, las funciones ejecutivas. De manera análoga a un director de orquesta que coordina las acciones de los músicos durante la ejecución de una pieza musical, las funciones ejecutivas orquestan los procesos y subprocesos cognitivos que tienen lugar durante ella. Y esto ocurre no solo cuando miramos una película sino también cuando leemos un texto.

Como hemos visto a lo largo de los capítulos anteriores, la comprensión de textos es una habilidad compleja que implica la ejecución secuencial de

múltiples procesos como la decodificación grafema-fonema, el reconocimiento de palabras, la asignación de funciones sintácticas y semánticas a las palabras que componen la oración, la integración del significado de las oraciones que componen el texto, la realización de inferencias (Cain et al., 2004; Vega et al., 1990). Es por esto que entrar en el estudio de las dificultades de comprensión lectora resulta un verdadero desafío porque una proporción significativa de niños (Nation y Snowling en el año 1997 han reportado un 10%, pero en los últimos tiempos este porcentaje fue en aumento) presenta déficits específicos en habilidades de comprensión sin presentar trastornos o deterioros en sus habilidades de decodificación.

Ahora bien, entonces ¿cuál es el motivo por el que se evidencian dificultades en la comprensión? Una de las hipótesis más consistentes es que fallan en algún aspecto ligado a las funciones ejecutivas. Las funciones ejecutivas (FEs) refieren a un conjunto de procesos diferenciables pero relacionados entre sí (Miyake et al., 2000), que actúan de manera coordinada para resolver y monitorear secuencias complejas de acciones. Se definen como procesos que intervienen en el control voluntario de pensamientos, conductas y emociones, para el cumplimiento de objetivos individuales. Se asocian a los lóbulos frontales, y su principal objetivo es facilitar la adaptación de la persona a situaciones novedosas y complejas para las cuales no puede responder en la manera que viene haciéndolo regularmente (Collete et al., 2006; Hofmann et al., 2012). Como dice Sapolsky (2017), hacen lo que es más difícil (intervenir en situaciones novedosas) cuando la rutina no sirve para dar respuesta. Por ejemplo, ignorar la pelea que tuve a la mañana y prestar atención en una difícil clase de física.

¿Pero cómo inciden las FEs en la comprensión lectora? Numerosos estudios (e.g., Alloway et al., 2010) han demostrado el papel central de las FEs en su emergencia y desarrollo. A partir de estudios longitudinales se puso en evidencia que la dirección causal es unilateral: las FEs contribuyen a la comprensión lectora, pero no a la inversa (e.g. Miller y Hinshaw, 2010). Sin embargo, es importante tener en cuenta lo que se denominó “hipótesis de la escolarización”. Esta hipótesis hace referencia al evidente desarrollo que sufren las FEs durante la alfabetización inicial. Justamente, aprender a leer implica trabajar activamente, de modo sistematizado y continuo sobre la adquisición de un procedimiento que, en principio, no funciona de manera obligatoria ni automática. El aprendizaje de la lectura, que demanda horas y esfuerzo en la vida de un niño, refina y complejiza el funcionamiento ejecutivo. La evidencia de esta relación es clara en el inicio de la escolaridad (Altemeier et al., 2006) y

en la medida en que el niño avanza, la relación se vuelve menos perceptible (e.g., Best et al., 2011).

Hay amplio consenso en considerar que los tres principales procesos ejecutivos son la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva (Diamond, 2013). Desde un modelo empírico se sostiene que estos procesos son independientes, aunque se correlacionan moderadamente entre sí. Más allá de estas tres funciones mencionadas, se han reconocido otras, llamadas de segundo orden ya que requieren de la modulación de las primeras para su correcto funcionamiento. Ejemplos de este tipo son la planificación, la resolución de problemas y la organización (Diamond, 2013).

La memoria de trabajo refiere a la habilidad para mantener y procesar simultáneamente información (Baddeley, 1986). Un niño con dificultades a nivel de la memoria de trabajo suele olvidar algunas de las partes de consignas largas y manifiesta errores atencionales en tareas de aprendizaje complejas y estructuradas. En un estudio de Alloway y colaboradores (2009) se demostró que cuando los docentes describían a niños con trastornos de la memoria de trabajo, generalmente aludían a niños inatentos y con baja capacidad de concentración.

La inhibición se define como la función que permite detener, frenar o disminuir la activación de pensamientos, comportamientos o emociones que tienden a imponerse de manera dominante (Nigg, 2000, 2001). Suele verse reflejada en conductas impulsivas, disruptivas e inadecuadas en relación con el contexto.

Por último, la flexibilidad cognitiva refiere a la habilidad para alternar rápida y eficazmente entre pensamientos y acciones en función de objetivos específicos (Ionescu, 2012). El ambiente en el que vivimos suele ser cambiante y poco predecible, lo cual nos obliga a efectuar ajustes rápidos para acomodarnos a esas oscilaciones (Legare et al., 2018). La flexibilidad cognitiva cumple un papel fundamental en la comunicación y las interacciones sociales. Las personas capaces de reconocer la necesidad de realizar ajustes en sus comportamientos en función de factores situacionales son más flexibles cognitivamente que las que simplemente consideran que hay comportamientos adecuados y correctos, independientemente del contexto (Martin y Anderson, 1998).

7.2 RETENER MIENTRAS

La memoria de trabajo es un sistema que sirve a la cognición compleja manteniendo la información temporal en un estado activo (Baddeley, 2002). Alude a un conjunto de procesos y contenidos “involucrados en el control, la regulación y el mantenimiento activo de información relevante para la tarea” (Miyake y Shah, 1999). Durante el proceso de comprensión de un texto, el lector requiere de un espacio en el que “depositar” los productos resultantes del procesamiento de las distintas frases (proposiciones textuales e inferidas) al mismo tiempo que realiza los procesos exigidos por la lectura y la tarea en curso. Veamos el siguiente fragmento de La tierra de las historias. La advertencia de los hermanos Grimm, de Chris Colfer (2017):

Había una vez, en un bosque muy lejano, un árbol que era diferente a todos los demás árboles del bosque. Mientras que los otros árboles crecían perfectamente derechos hacia el cielo, este árbol en particular crecía en círculos, giros y vueltas. Todos los que lo veían lo conocían como el árbol sinuoso, y muchos humanos y animales viajaban a lo largo y a lo ancho de los reinos para ver su esplendor.

Quien lea este fragmento, irá guardando las distintas representaciones que se han ido generando: la idea de la existencia de otros árboles que se extienden derechos al cielo y la descripción de un árbol con giros y vueltas. Al llegar al sintagma “el árbol sinuoso”, un lector con una buena capacidad de memoria de trabajo no tiene dificultades para establecer a qué hace referencia ese sintagma. En este sentido, el título de este apartado capta este fenómeno: “retener mientras…” implica justamente conservar la información mientras el sistema decide sobre la importancia o no de la misma e integra nuevas piezas informativas a las representaciones en curso.

Como hemos mencionado, comprender un texto implica procesar palabras individuales, computar oraciones, integrar información entrante con la ya procesada e, incluso, relacionarla con información almacenada en la memoria de largo plazo. Todo esto supone una fuerte participación de la memoria de trabajo que deviene imprescindible para comprender lo que se está leyendo. La memoria de trabajo funciona como filtro o cuello de botella para la ejecución de estos procesos (Perfetti et al., 2005).

Sin embargo, es importante tener en cuenta que no todos los niños que presentan dificultades en la comprensión lectora tienen necesariamente un déficit asociado que afecte la memoria de trabajo (Canet-Juric et al., 2013). Por ejemplo, Stohard y Hulme (1992) investigaron más en profundidad la hipótesis de relación entre la memoria de trabajo y el procesamiento lingüístico, adaptando una tarea conocida como listening span (amplitud de oraciones) que refleja el grado en que se puede retener y codificar información simultáneamente. En esta tarea, propuesta inicialmente por Daneman y Carpenter (1980), se le pide al participante que al escuchar oraciones responda si su contenido es verdadero o falso. Las oraciones se presentan en series de número creciente y al final de cada serie se le solicita a quien realiza la tarea que recupere la última palabra de cada oración. Contrariamente a lo esperado, los investigadores no encontraron diferencias entre buenos y malos comprendedores en función de la amplitud de memoria. Con esto concluyeron que los déficits en la memoria de trabajo distaban de ser una causa única y común de la comprensión alterada.

7.3 NO CEDERÉ A LAS TENTACIONES

Una de las hipótesis más consistentes a la hora de explicar las dificultades para comprender textos es que los malos comprendedores son menos hábiles para inhibir o suprimir información no relevante para la tarea (Cain, 2006). Los buenos comprendedores muestran mejores habilidades de inhibición durante el proceso de lectura. Si en este momento les preguntáramos qué es “árbol sinuoso”, ¿lo recordarían? ¿Podrían decir a qué hace referencia ese sintagma? Efectivamente estamos refiriendo a la expresión que aparece en el texto de Colfer. De hecho, hasta es posible que algunos lectores recuerden quién es Cris Colfer o que Tierra de Historias es un libro relacionado con los hermanos Grimm. También podría pasar que no se recuerde esto último. Pasó mucha agua bajo ese puente. La información que aparece después puede haber cambiado el estatus de la información previa, volviéndola no relevante y haciendo que, en consecuencia, bajen los niveles de activación.

Con un buen mecanismo de comprensión, lo que queda en la memoria es generalmente la información relevante, que se mantiene activa para actualizar o cambiar las representaciones. Durante este proceso de construcción activa de significado, la información irrelevante va disminuyendo su correspondiente grado de activación. Por eso, al comprender un texto es tan importante lo que activamos como lo que suprimimos.

¿Cómo se lleva a cabo esta tarea de desactivar la información irrelevante? Existen, esencialmente, dos mecanismos: 1) es posible ayudar a que este reducido espacio mental no se “sature” de información, “eliminando” o “barriendo” aquello no relevante para la tarea (por eso se la llama inhibición de borrado), o 2) resistiendo a la interferencia proactiva. La interferencia proactiva ocurre cuando la información aprendida anteriormente dificulta la retención de la información reciente. Un ejemplo claro de esto es cuando guardamos algo sistemáticamente en un lugar y un día decidimos guardarlo en otro. Es muy probable que cuando lo busquemos vayamos directamente al lugar en el que solíamos guardarlo. De modo más específico, supongamos que tenemos que leer un texto complejo. Como ya señalamos, por un tema de limitación del sistema, a

medida que leemos tenemos que descartar lo que no es relevante. Si no lo hiciéramos, se acumularían en la memoria proposiciones con distinta jerarquía generando un “efecto abanico” y dificultando la realización de una tarea que se caracteriza por su complejidad. Si no jeraquizamos la información y saturamos el sistema, ¿es posible lograr una representación coherente del texto? Sin dudas no lo es. La saturación de información y estos abanicos simultáneos producen superposición de información generando confusión y olvido. La llamada inhibición cognitiva o de borrado es sustancialmente importante en aquellas tareas en las que se requiere una actualización permanente de objetivos o de cambio de la estructura de la información (Zacks y Hasher, 1994). A medida que avanzamos en la lectura, ciertas dimensiones dejan de ser operativas y se hace necesario poner en marcha algún mecanismo de actualización o cambio de las representaciones para avanzar hacia un modelo mental coherente del texto. Hay momentos en que algunos contenidos dejan de ser relevantes (aunque lo hayan sido en algún momento) y deben ser suprimidos para dejar espacio disponible. Esto suele suceder cuando, por ejemplo, se presenta un cambio brusco en el tema de conversación o cuando aparece un tópico inesperado. En la literatura, suele usarse una figura conocida como red herring o cortina de humo, que es un indicio o pista que parece relevante para la trama pero que, finalmente, será develado como un dato erróneo. Por ejemplo, en la saga de Harry Potter el profesor Snape aparece en numerosas ocasiones retratado como un villano que desprecia a Harry, pero con el transcurso de la trama este personaje se descubre como protector y no como enemigo. Para entender lo que ocurre, tengo que cambiar la representación que vengo construyendo y, en la nueva que se genera, establecer una nueva jerarquía.

Veamos otro ejemplo literario. Les proponemos leer un cuento del escritor argentino Marco Denevi (1987), titulado “Cuento policial”. Mientras leen, piensen cuál es la información que en este texto da lugar a un cambio en la representación mental que construimos:

Rumbo a la tienda donde trabajaba como vendedor, un joven pasaba todos los días por delante de una casa en cuyo balcón una mujer bellísima leía un libro. La mujer jamás le dedicó una mirada. Cierta vez el joven oyó en la tienda a dos clientes que hablaban de aquella mujer. Decían que vivía sola, que era muy rica y que guardaba grandes sumas de dinero en su casa, aparte de las joyas y de la platería. Una noche el joven, armado de ganzúa y de una linterna sorda, se

introdujo sigilosamente en la casa de la mujer. La mujer despertó, empezó a gritar y el joven se vio en la penosa necesidad de matarla. Huyó sin haber podido robar ni un alfiler, pero con el consuelo de que la policía no descubriría al autor del crimen. A la mañana siguiente, al entrar en la tienda, la policía lo detuvo. Azorado por la increíble sagacidad policial, confesó todo. Después se enteraría de que la mujer llevaba un diario íntimo en el que había escrito que el joven vendedor de la tienda de la esquina, buen mozo y de ojos verdes, era su amante y que esa noche la visitaría.

En el final de este cuento, el descubrimiento del supuesto diario íntimo de la mujer no solo modifica el destino del asesino sino también la relación entre los dos personajes. De esta manera, nos vemos en la necesidad de actualizar la representación o modelo mental inicialmente construido y revisar la información almacenada, de manera tal que las nuevas piezas informativas sean congruentes con las ya computadas: ¿sería posible pensar que el libro que la mujer lee en su balcón es un diario íntimo cuya autora mantiene una relación amorosa con un joven curiosamente similar al asesino, rompiéndose los límites entre lo ‘real’ y lo ficcional? Podríamos proponer, en este sentido, diferentes hipótesis de lectura.

Cuando leemos un texto, es importante, además, inhibir información proveniente del contexto en el que se produce la lectura. Si mientras leemos, escuchamos una conocida canción en español, es probable que los recursos atencionales se vean por momentos desviados. En este caso, el esfuerzo inhibitorio estará dirigido a tratar de suprimir o controlar este “ruido ambiental”. La comprensión exitosa de un texto dependerá de la eficacia con la que se pueda leer y comprender, evitando asignar recursos cognitivos al estímulo interferente. Este tipo de inhibición se conoce como “inhibición perceptual”. Por ejemplo, veamos el siguiente ejercicio:

En el siguiente texto, leé las palabras que se presentan en cursiva:

El Señor de agua caliente los Anillos es primavera una novela islas de fantasía magnetismo épica escrita por agua caliente el británico Tolkien primavera. La historia islas se desarrolla magnetismo en un lugar agua caliente ficticio poblado por primavera hombres y islas otras razas magnetismo antropomorfas

reales y agua caliente fantásticas. La novela primavera narra el islas viaje del magnetismo protagonista principal, para agua caliente destruir el Anillo primavera Único y la islas guerra que magnetismo desata este agua caliente viaje.

Adaptado de Demagistri (2018).

Es posible que el cumplimiento de esta consigna revista ciertas dificultad. Se requiere solo la lectura de las palabras escritas en cursiva pero la inclusión de otros estímulos no relevantes para el objetivo (las que no están escritas en cursiva) terminan ingresando al sistema y generando un nivel de interferencia que se traduce en tiempos más prolongados de lectura y en una peor comprensión del texto. Llegados a este punto, es importante aclarar que la inhibición no es un constructo unitario, sino que refiere a un rango de procesos automáticos y controlados que pueden darse en el comportamiento, la cognición o la emoción (Harnishfeger, 1995; Nigg, 2000). Hasta aquí particularmente hicimos referencia a dos tipos inhibitorios: la inhibición cognitiva y la inhibición de borrado o perceptual. Pero hay un tercer tipo de inhibición con cierto grado de implicación en la comprensión lectora: la inhibición de la respuesta. Este tipo de inhibición ocurre, por ejemplo, cuando debemos suprimir la tendencia prepotente a responder de una determinada manera.

De manera exagerada, la inhibición de respuesta aparece ilustrada en el siguiente fragmento de la obra teatral Los datos personales (Mauricio, 1982). En este texto, la protagonista evoca una entrevista en la que se la han pedido algunos de sus datos personales, pero ella no contesta de inmediato ante estos pedidos de información, sino que demora sus respuestas, cediendo a la tentación de perderse en sus propios pensamientos:

Me dijo:

–¿NOMBRE Y APELLIDO?

–CLARA GARCÍA.

Me dijo:

–¿EDAD?

Pude decirle...: “A veces una edad de vieja”. (Sonríe). Porque es así no más. Cuando, por ejemplo, quiero hablar con el Daniel y me dice...: “No, hoy no, que estoy ocupado”, entonces me siento vieja. Y también cuando salgo a la calle y la gente anda con la cara tiesa. Y cuando me acuesto y me pongo a pensar...: “Mañana otra vez al taller”. En cambio... ¿Vio, señora, esos días con poca humedad que una se siente como nueva? Bueno, ahí tengo otra edad. Y cuando tomo el colectivo y me voy a “La Salada”, por ejemplo, también. Mire, señora, compare eso del viaje a “La Salada” con mi salida medio muerta del taller a las seis. ¿Se puede hablar de una edad que una tiene? Pero, claro, él se refería a otra cosa y entonces no le dije nada de todo esto. Le dije...:

–TREINTA Y CINCO AÑOS.

En la situación formal de entrevista, la protagonista detecta que, para su interlocutor, no es relevante la información disparada por la pregunta acerca de la edad: “él se refería a otra cosa y entonces no le dije nada de todo esto”. De este modo, calla lo que pensó y se limita a responder “Treinta y cinco años”.

¿Qué ocurre con la inhibición de respuesta y la comprensión de textos? Muchas veces, nuestra red de representaciones nos impone un tipo de interpretación de aquello que estamos leyendo, y el anclaje o grado de apego a esta representación hace que se generen intrusiones en la interpretación del texto generando respuestas estereotipadas o no pertinentes. Un ejemplo de esto puede verse cuando se realiza el test de Hayling, que fue desarrollado para evaluar específicamente procesos de iniciación y supresión de respuesta verbal. El objetivo de esta prueba es completar del modo más rápido posible oraciones a las que les falta la última palabra. El Hayling consta de dos partes: en la primera el participante debe completar cada oración con una palabra que sea coherente con el contexto oracional. En la segunda, se requiere el completamiento con una palabra no relacionada. Tal como señalan Cartoceti et al. (2009), en ambas condiciones el contexto sintáctico y semántico de la oración funciona como un mecanismo restrictivo de selección que activa una respuesta fuerte y sobreaprendida. Si en la primera parte se requiere del inicio de respuesta, en la segunda, el participante debe detener una respuesta prepotente y automática y reemplazarla por otra no relacionada con el contexto oracional. En este último

caso es necesario que el mecanismo de inhibición de respuesta detenga una respuesta verbal automática que se activa casi de modo inevitable.

Probemos con algunos ejemplos. La tarea consiste en completar las oraciones con una palabra alejada, “suprimiendo” la representación que primero se nos viene a la cabeza:

La vaca produce una gran cantidad de…

Cuando vio el fuego llamó a los…

Cada mañana, María lleva a su hijo a la…

Cuanto más rápido completemos con una palabra lejana desde el punto de vista semántico, más eficaces habremos sido en suprimir la representación preponderante pero no adecuada para los objetivos de la tarea. En un contexto de comprensión real, la inhibición de la respuesta funcionaría suprimiendo respuestas intrusivas y no necesarias que pueden activarse mientras la persona lee el texto.

Como queda en evidencia, los procesos inhibitorios inciden de manera determinante en la comprensión del texto. Un lector con dificultades a nivel de los mecanismos de inhibición tendrá inconvenientes para inhibir o borrar información irrelevante y producirá intrusiones que afectarán la comprensión global. En Argentina, Abusamra et al. (2008) realizaron un trabajo en el que examinaban las relaciones entre los mecanismos inhibitorios, la memoria de trabajo y la comprensión de textos. En particular, trataban de establecer si los niños con dificultades para comprender texto tenían también rendimientos deficitarios en tareas de memoria de trabajo y de inhibición. Para ello evaluaron a niños de 10 y 12 años con una versión del Listening span test (LST) y con una tarea de comprensión lectora, tomando como medida de inhibición las intrusiones que se producían en la prueba de memoria de trabajo. Los resultados permitieron establecer una asociación entre el rendimiento de los niños en las tareas de LST y de inhibición de información y sus actuaciones en las tareas de comprensión. En un segundo experimento se evaluó las relaciones entre una medida directa de inhibición verbal a través del test de Hayling y se lo comparó con el rendimiento en comprensión lectora. Los autores concluyeron que los niños con un mal rendimiento en la tarea de comprensión presentaban también tiempos más prolongados de respuesta y un número mayor de errores de

inhibición. Si la comprensión exitosa depende de la construcción de representaciones mentales y de su subsiguiente actualización, entonces realizar una adecuada selección del material relevante, focalizando sobre la información principal e inhibiendo la irrelevante, será un paso esencial para construir una representación integrada del texto. En este sentido, la inhibición es el mecanismo que permite que no se sature el espacio limitado de memoria de trabajo y el sujeto pueda computar la información necesaria para construir una representación coherente del texto.

7.4 SER FLEXIBLE O NO, ESA ES LA CUESTIÓN

La flexibilidad cognitiva implica la posibilidad de modificar estrategias, cambiar puntos de vista en función de algún cambio en el contexto y adoptar una visión o postura distinta de la inicial. Durante la lectura, el lector se ve en situación de cambiar de manera flexible ante los distintos indicios, significados y giros que va aportando el texto. Es decir, debe poder modificar las representaciones que va generando en función de la información textual que ingresa al sistema cognitivo.

Si, como dijimos, la comprensión exitosa de un texto supone la inhibición de la información irrelevante y la respuesta prepotente, también implica, en un paso posterior, movernos hacia otros significados y representaciones. Si mientras leemos un texto nos damos cuenta de que una de las representaciones generadas resulta errónea, necesitaremos despegarnos de esta y cambiar hacia otra más pertinente. De lo contrario arrastraremos al resto de la lectura estas ideas erróneas, dificultando la tarea. Estos procedimientos requieren de un lector que sea flexible cognitivamente. Lectores con bajas habilidades de flexibilidad evidenciarán una conducta rígida frente al texto, focalizándose en los rasgos fonológicos y perdiendo de vista aspectos clave como el significado. De este modo, Cartwright (2006) afirmó que enseñar a pensar de un modo más flexible sobre los sonidos y los significados de las palabras puede redundar en una mejora de la comprensión lectora. Recordemos que las FEs se ponen en marcha cuando no se puede funcionar en “piloto automático”. Puede ocurrir que el lector logre cierto ritmo de lectura, pero ante las demandas cognitivas que plantea el texto, la persona flexible maneja la velocidad de lectura y de ingreso de la información al sistema cognitivo, generando pausas, entonaciones y reflexiones que benefician la comprensión. El que sigue es un texto de Bransford y Johnson, analizado por Demagistri y colaboradores (2016), que ejemplifica lo que venimos planteando:

En realidad el procedimiento es bastante simple. Primero dispones las cosas en grupos diferentes. Por supuesto un montón puede ser suficiente dependiendo de

cuánto haya que hacer. Si tienes que ir a alguna otra parte debido a la falta de medios, éste sería el paso siguiente, en caso contrario todo estaría prácticamente listo. Es importante no abarcar demasiado. Al principio esto puede parecer no tener importancia, pero las cosas pueden complicarse fácilmente. Un error también puede costar caro. Las primeras veces todo el procedimiento parecerá complicado. Pronto, sin embargo, se convertirá en otra faceta más de la vida. Una vez completado el procedimiento se dispone de nuevo el material en grupos diferentes. Después puede colocarse cada uno en su sitio. Al cabo de algún tiempo todo se habrá vuelto a usar y habrá que repetir una vez más el ciclo entero. Sin embargo, esto es parte de la vida.[2]

¿De qué trata este texto? ¿Qué hipótesis podrían generarse sobre su significado? Un texto ambiguo como el que acabamos de leer puede dar lugar a múltiples inferencias. Pero si agregáramos un título como “Lavado de ropa” resignificaría lo leído. Seguramente, releer el texto con el título en mente permita aclarar ideas y encontrar los referentes de las distintas estructuras: “disponer las cosas en grupo” refiere a ropa, “un error puede costar caro”, probablemente refiera a las consecuencias de una mezcla de colores en el lavado, etc. Ahora, si decimos que ese no es el título que corresponde, sino que en realidad el título es “El trabajo del bibliotecario”, ¿qué sucederá? Nuevamente, solicitamos que hagan un cambio en las representaciones y un nuevo otorgamiento de sentido a todas las oraciones que componen el texto en función de una nueva regla. Entonces, donde dice: “Primero dispones las cosas en grupos diferentes”, pensaremos ahora en “libros”. O en la oración: “Un error también puede costar caro”, probablemente infiramos que si los libros se guardan en el lugar equivocado será difícil localizarlos cuando se los necesite.

Más allá de ser un artificio, este ejemplo demuestra cómo la flexibilidad es necesaria para adaptarse a los cambios o las vicisitudes durante la lectura. Para poder otorgar un nuevo significado al texto, es necesario despejar de la mente aquellas representaciones que habían sido previamente activadas y no quedar anclados a los sentidos previos que se iban configurando a medida que íbamos leyendo el texto. El trabajo de actualización requiere la flexibilidad de abandonar representaciones previas y cambiar hacia algunas más pertinentes.

La flexibilidad cognitiva consiste en adaptar las respuestas a situaciones nuevas, inesperadas, infrecuentes o poco familiares, combinar conceptos de manera

creativa, y modificar conocimientos y hábitos para producir representaciones o secuencias de acciones novedosas (Deák, 2003). La cognición flexible supone la activación dinámica y la modificación de procesos cognitivos en respuesta a cambios en las demandas de las tareas. A medida que las demandas de la tarea y los factores contextuales o las instrucciones cambian, el sistema cognitivo puede adaptarse a través de alternar la atención, seleccionar información para guiar y escoger las respuestas, formar planes y generar nuevos estados de activación para retroalimentar el sistema (e.g., metas, autocorrección) (Deák, 2003; Ionescu, 2012). De esta manera, se considera que un lector es flexible cuando es capaz de generar representaciones y comportamientos adaptados a las demandas cambiantes de un texto (Deák, 2003).

Un lector flexible, por lo tanto, es un lector estratégico, capaz de seleccionar estrategias adecuadas para resolver una determinada tarea. No es lo mismo leer un texto buscando encontrar un dato específico que leer con el fin de hacer un resumen de lo leído. Mientras que en el primer caso la lectura suele ser discontinua y selectiva, con atención específica a la información que se busca, en el segundo caso es necesario leer de modo más profundo, con el fin de jerarquizar adecuadamente la información. Tampoco es lo mismo consultar el significado de una palabra determinada en un diccionario que leer una novela. Los lectores, entonces, recurrimos a diferentes estrategias de lectura. Poner en marcha estrategias adecuadas en función de los objetivos de una tarea o consigna y de acuerdo con el tipo de texto es clave cuando leemos.

7.5 INFERENCIAS Y FUNCIONES EJECUTIVAS

La generación de inferencias es uno de los procesos más estudiados en relación con la comprensión de textos. Construir un modelo o representación mental del texto requiere de un lector capaz de generar inferencias que conjuguen los distintos elementos o que soporten su coherencia interna (Perfetti et al., 2005). Si bien son muchas las taxonomías que se han planteado en relación con las inferencias, en este caso nos centraremos en dos tipos puntuales (Cain, 2006): las inferencias puente y las elaborativas. Las inferencias puente se consideran necesarias para establecer la coherencia del texto (Haviland y Clark, 1974), su función principal consiste en conectar dos piezas de información explícitas en el texto y completarla con conocimiento de mundo. La propiedad principal, en cuanto a su ejecución, es que son rápidas y obligatorias. Se ejecutan automáticamente durante la lectura ya que utilizan para su resolución información presente y activa en la memoria de trabajo, por lo cual no requieren de un gran esfuerzo estratégico para su resolución (Meilán y Viero, 2001). Por ejemplo, de las siguientes oraciones:

Mientras filmaba una escena de la película, se cayó de una pared de dos metros de altura. Al día siguiente llegó con un yeso.

Se deduce que la persona se fracturó o se esguinzó. En este caso, entre el hecho de caerse y el llegar con un yeso, hay un vacío que debemos completar generando una inferencia puente.

Las inferencias elaborativas no son necesarias para la comprensión, sino que más bien refieren a aspectos globales del texto enriqueciendo su representación y estableciendo conexiones entre lo leído y el conocimiento general del sujeto (Iza y Ezquerro, 2000). Estas se definen como aquellas que conectan lo que se lee con conocimientos previos almacenados en la memoria a largo plazo del lector.

A diferencia de las inferencias puente, son optativas y estratégicas ya que están vinculadas a procesos de control y de pensamiento (Garate et al., 2002). Su propósito es anticiparse a lo que el texto dice.

Al generar inferencias se ponen en marcha habilidades dependientes de las FEs ya que estas intervienen en situaciones de control que por sus características demandan esfuerzo cognitivo. Sin embargo, no todas las inferencias tienen el mismo grado de dificultad o requieren del mismo tipo de esfuerzo. Hay inferencias que pueden generarse sin demasiado gasto de recursos cognitivos (por ejemplo, conectar un pronombre con su antecedente) y otras que demandan mayor cantidad de recursos atencionales (Perfetti et al., 2005).

Al momento de generar una inferencia puente, ambas partes de la oración deben estar activas en la memoria de trabajo. En cuanto a las inferencias elaborativas (Meilán y Viero, 2001; Whitney et al., 1991), la capacidad de memoria de trabajo del lector incide en su realización en mayor medida que en las inferencias puente, ya que no solamente se debe sostener una o dos oraciones en la mente, sino varias, mientras se bucea en el reservorio cognitivo, conectando con lo leído y con el conocimiento general del mundo del lector. En cuanto a la inhibición, una mayor cantidad de información activada impide en las inferencias elaborativas conectar lo nodal con el conocimiento general; dicho en otras palabras, los efectos abanico impiden separar la paja del trigo: cuando nada es importante, todo es importante y la confusión que se genera dificulta el proceso.

Leamos, por ejemplo, el “pirulo de tapa” (es decir, la noticia breve) que apareció en la primera plana del diario argentino Página/12 en la edición del 16 de diciembre de 2019:

Tiene un metro de largo y pesa más de 200 kilos. Fue hallada durante las obras de remodelación de una sala de cine en la ciudad italiana de Brindisi. Es de origen inglés y se estima que data del año 1941. Se necesitaron más de mil miembros de las fuerzas de seguridad y 250 voluntarios para desactivarla. Fue el mayor operativo de ese tipo en Italia desde el fin de la Segunda Guerra Mundial: 54.000 personas debieron ser evacuadas en los alrededores de la bomba, que todavía estaba en condiciones de explotar.

Como se puede advertir, el texto tiene una particularidad: la omisión del referente se mantiene casi hasta el final, de modo que, cuando el texto comienza diciendo “tiene un metro de largo y pesa más de 200 kilos” o “es de origen inglés”, aún no sabemos a qué se está haciendo referencia. El texto, entonces, pone a prueba la capacidad de nuestra memoria de trabajo dado que, a medida que avanzamos, es necesario mantener activados unos cuantos detalles que cobran sentido solo al final. De hecho, cuando el texto dice que se necesitaron “250 voluntarios para desactivarla”, el pronombre la opera como una instrucción de procesamiento que nos advierte a los lectores que debemos mantener activada la información para poder conectarla catafóricamente con el referente que aparece más adelante (“la bomba”). Aun así, este tipo de inferencia, como señalamos más arriba, no conlleva grandes costos cognitivos. Sin embargo, a medida que leemos el texto, seguramente activamos y reponemos una serie de conocimientos previos sobre historia que vamos conectando con lo leído (Brindisi, Italia, Segunda Guerra Mundial, objeto de origen inglés de más de 200 kilos, década de 1940) mediante la generación de inferencias elaborativas. En este proceso, y antes de llegar a las últimas palabras del texto, corremos el riesgo de activar una gran cantidad de información y sobregenerar inferencias sobre información no tan relevante.

En síntesis, las inferencias elaborativas implican en un mayor grado las funciones ejecutivas que las inferencias puente. Así se demostró en el trabajo de Richards et al. (2016); en este estudio los resultados mostraron una asociación fuerte entre el funcionamiento ejecutivo (la memoria de trabajo, el monitoreo y la flexibilidad cognitiva) y la generación de inferencias elaborativas. Por otro lado, estas asociaciones fueron débiles cuando se estudió su relación con las inferencias puente.

Veamos este ejemplo:

Hoy era el gran juego, el último partido de la temporada. Faltaba solamente un minuto para terminar el partido y ningún equipo había marcado un tanto aún. Cuando Juan pateó el penal, la gente observaba en silencio. El arquero no atajó la pelota y la multitud aclamó y gritó. Juan había marcado el gol de la victoria. Sus compañeros de equipo estaban muy felices.

Después del juego, ambos equipos se fueron al vestuario. Juan tomó el champú y la toalla se fue a bañar. Puso sus cosas en su bolso y se fue a su casa.

Cuando llegó estaba tan hambriento que se abalanzó sobre los estantes de la cocina y encontró galletitas. Como había jugado tan bien esa tarde, la mamá le preparó su comida favorita. Pero Juan no tenía hambre y ni siquiera tenía lugar para las papas fritas.

Si preguntáramos ¿Cuál era la comida favorita de Juan? o ¿Dónde puso Juan su champú después de ducharse?, la respuesta a estas preguntas requiere de la conexión entre dos piezas de información del texto. En ambas interviene la memoria de trabajo. Sin embargo, la dificultad es mucho menor que en el siguiente caso. Así, para la pregunta: ¿Por qué Juan no estaba hambriento a la hora de cenar? la respuesta correcta, sería: “Juan no tenía hambre, porque antes había comido las galletitas”. La respuesta requiere unos pasos más de elaboración ya que no está literalmente expresada en el texto y en consecuencia se debe activar en la memoria la secuencia: comió galletitas - no tenía hambre. Y seguramente cruzar con el conocimiento previo de que una persona que ya comió probablemente no tenga hambre. Este ejemplo ilustra cómo las inferencias requieren de diferentes tipos de recursos cognitivos para su ejecución.

7.6 A MODO DE CIERRE

Al inicio de este capítulo definimos la comprensión lectora como “una habilidad compleja mediatizada por un conjunto de diversas habilidades cognitivas que resultan necesarias en los distintos pasos de la construcción de una representación coherente del texto leído”. Vimos brevemente la injerencia de los procesos de control cognitivo sobre la comprensión lectora y tal vez esto nos otorgue una pista sobre por dónde comenzar si queremos desarrollar una intervención que busque optimizar la comprensión lectora. Un funcionamiento ejecutivo ineficiente puede impedir que los lectores dirijan de modo dinámico la lectura, y que, en consecuencia, no logren almacenar y procesar la información necesaria, no detengan la activación o el ingreso de información irrelevante o no sean capaces de cambiar de estrategias mientras leen. Todo esto repercute indefectiblemente en el rendimiento en una tarea de comprensión lectora. En consecuencia, las FEs son primordiales para la comprensión del texto ya que repercuten en la eficacia de esta tarea que es medular para el aprendizaje escolar, el desempeño en el ámbito laboral y en diversas actividades de la vida cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA

Abusamra, V., Cartoceti, R., Raiter, A. y Ferreres, A. (2008). Una perspectiva cognitiva en el estudio de la comprensión de textos. Psico, 39(3), 352-361.

Alloway, T. P., Gathercole, S. E. y Elliott, J. (2010). Examining the link between working memory behaviour and academic attainment in children with ADHD. Developmental Medicine & Child Neurology, 52(7), 632-636.

Alloway, T. P., Gathercole, S. E., Kirkwood, H. y Elliott, J. (2009). The cognitive and behavioral characteristics of children with low working memory. Child development, 80(2), 606-621.

Altemeier, L., Jones, J., Abbott, R. D. y Berninger, V. W. (2006). Executive functions in becoming writing readers and reading writers: Note taking and report writing in third and fifth graders. Developmental neuropsychology, 29(1), 161-173.

Baddeley, A. (1996). Exploring the central executive. The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A, 49(1), 5-28.

Baddeley, A. D. (2002). Is working memory still working? European psychologist, 7(2), 85.

Best, J. R., Miller, P. H. y Naglieri, J. A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. Learning and individual differences, 21(4), 327-336.

Cain, K. (2006). Individual differences in children's memory and reading comprehension: An investigation of semantic and inhibitory deficits. Memory, 14(5), 553-569.

Cain, K., Oakhill, J. y Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. Journal of educational psychology, 96(1), 31.

Canet-Juric, L., Andrés, M. L., Burin, D. I. y Urquijo, S. (2013). Perfil cognitivo de niños con bajos rendimientos en comprensión lectora. Anales de Psicología/Annals of Psychology, 29(3), 996-1005.

Cartoceti, R., Sampedro, B., Abusamra, V. y Ferreres, A. (2009). Evaluación de la iniciación y supresión de respuesta verbal en niños. Revista Fonoaudiológica, 52(2), 9-24.

Cartwright, K. B. (2006). Fostering exibility and comprehension in elementary students. The Reading Teacher, 59(7), 628-634.

Collette, F., Hogge, M., Salmon, E. y Van der Linden, M. (2006). Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. Neuroscience, 139(1), 209-221.

Colfer, C. (2017). La tierra de las historias. La advertencia de los hermanos Grimm. V & R Editoras.

Daneman, M. y Carpenter, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. Journal of verbal learning and verbal behavior, 19(4), 450-466.

Deák, G. O. (2003). The Development of Cognitive Flexibility and Language Abilities. En R. V. Kail (Ed.), Advances in child development and behavior, Vol. 31 (pp. 271–327). Academic Press.

Denevi, M. (1987). Cuento policial. En Cartas peligrosas y otros cuentos. Obras completas. Tomo 5. Buenos Aires: Corregidor.

Demagistri, S. (2018). Comprensión lectora, memoria de trabajo, procesos inhibitorios y flexibilidad cognitiva en adolescentes de 12 a 17 años de edad. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Mar del Plata.

Demagistri, S., Naveira, S. y Canet-Juric, L. (2016). Las destrezas de un buen lector: de cómo las funciones ejecutivas intervienen en la comprensión. En I. Introzzi. y L. Canet-Juric (Eds.). ¿Quién dirige la batuta? Funciones Ejecutivas: herramientas para la regulación de la mente, la emoción y la acción. Mar del Plata: EUDEM.

De Vega, M., Carreiras, M., Gutiérrez-Calvo, M. y Quecuty, M.L. (1990).

Lectura y comprensión. Una perspectiva cognitiva. Madrid: Alianza Psicología.

Diamond, A. (2013). Executive functions. Annual review of psychology, 64, 135-168.

Gárate, M, Gutiérrez, F. Elosúa, M. R., Luque L. y García Madruga, J. A. (2002) Memoria operativa y comprensión lectora: algunas cuestiones básicas. Revista de Acción Psicológica, 1(1), , 45-68.

Gernsbacher, M. A. y Faust, M. E. (1991). The mechanism of suppression: a component of general comprehension skill. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 17(2), 245.

Harnishfeger, K. K. (1995). The development of cognitive inhibition: Theories, definitions, and research evidence. En Interference and inhibition in cognition (pp. 175-204). Academic Press.

Haviland, S. E. y Clark, H. H. (1974). What's new? Acquiring new information as a process in comprehension. Journal of verbal learning and verbal behavior, 13(5), 512-521.

Hofmann, W., Schmeichel, B. J. y Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. Trends in cognitive sciences, 16(3), 174-180.

Hulme, C. (2002). Phonemes, rimes, and the mechanisms of early reading development. Journal of Experimental Child Psychology, 82(1), 58-64.

Ionescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. New ideas in psychology, 30(2), 190-200.

Iza, M. y Ezquerro, J. (2000). Elaborative inferences. Anales de Psicología, 16(2). 227-249.

Kintsch, W. (1998). Comprehension: A paradigm for cognition. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Legare, C. H., Dale, M. T., Kim, S. Y. y Deák, G. O. (2018). Cultural variation in cognitive flexibility reveals diversity in the development of executive functions. Scientific reports, 8(1), 1-14.

Martin, M. M. y Anderson, C. M. (1998). The cognitive flexibility scale: Three validity studies. Communication Reports, 11(1), 1-9.

Mauricio, J. (1982). Los datos personales. En AA.VV. Teatro breve contemporáneo argentino. Buenos Aires: Colihue.

Meilán, E. y Viero, P. (2001). Memoria operativa y producción de inferencias en la comprensión de textos narrativos. Revista de Psicología General y Aplicada, 54, (4), 549-565.

Miller, M. y Hinshaw, S. P. (2010). Does childhood executive function predict adolescent functional outcomes in girls with ADHD? Journal of abnormal child psychology, 38(3), 315-326.

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. y Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. Cognitive psychology, 41(1), 49-100.

Miyake, A. y Shah, P. (Eds.). (1999). Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control. Cambridge University Press.

Nation, K., Adams, J. W., Bowyer-Crane, C. A. y Snowling, M. J. (1999). Working memory deficits in poor comprehenders reflect underlying language impairments. Journal of experimental child psychology, 73(2), 139-158.

Nation, K. y Snowling, M. (1997). Assessing reading difficulties: The validity and utility of current measures of reading skill. British Journal of Educational Psychology, 67(3), 359-370.

Nigg, J. T. (2000). On inhibition/disinhibition in developmental psychopathology: views from cognitive and personality psychology and a working inhibition taxonomy. Psychological bulletin, 126(2), 220.

Nigg, J. T. (2001). Is ADHD a disinhibitory disorder? Psychological bulletin, 127(5), 571.

Perfetti, C. A., Landi, N. y Oakhill, J. (2005). The Acquisition of Reading Comprehension Skill. En M. J. Snowling y C. Hulme (Eds.), Blackwell handbooks of developmental psychology. The science of reading: A handbook

(p. 227–247). Blackwell Publishing.

Pressley, M. (2000). What should comprehension instruction be the instruction of? En M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson y R. Barr (Eds.), Handbook of reading research, Vol. 3 (pp. 545–561). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Rawson, K. A. y Kintsch, W. (2005). Rereading effects depend on time of test. Journal of educational psychology, 97(1), 70.

Richard's, M., Canet-Juric, L., Introzzi, I. y Urquijo, S. (2014). Differential intervention of executive functions in elaborative and bridging inferences. Avances en Psicología Latinoamericana, 32(1), 5-20.

Saarnio, D. A., Oka, E. R. y Paris, S. G. (1990). Developmental predictors of children's reading comprehension. En T. H. Carr y B. A. Levy (Eds.), Reading and its development: Component skills approaches (pp. 57–79). Academic Press.

Sapolsky, R. M. (2017). Behave: The biology of humans at our best and worst. Penguin.

Stothard, S. E y Hulme, C. (1992). Reading comprehension difficulties in children. Reading and writing, 4(3), 245-256.

Whitney, P., Ritchie, B. G. y Clark, M. B. (1991). Working-memory capacity and the use of elaborative inferences in text comprehension. Discourse processes, 14(2), 133-145.

Zacks, R. T. y Hasher, L. (1994). Directed ignoring: Inhibitory regulation of working memory. En D. Dagenbach y T. H. Carr (Eds.), Inhibitory processes in attention, memory, and language (pp. 241–264). Academic Press.

1. Investigadora IPSIBAT - CONICET (Mar del Plata). Profesora Universidad Nacional de Mar del Plata.

2.Traducción obtenida de Belinchón et al., 1992, 518-519.

Sobre este libro

La lectura y la comprensión de textos son habilidades cognitivas complejas fundamentales para el desarrollo social y educativo de los seres humanos. Valeria Abusamra y su equipo colocan este tema en el centro del debate afirmando que en tanto habilidad cultural, la comprensión de textos puede y debe ser enseñada y entrenada. ¿Por qué y para qué leemos? ¿Comprendemos porque leemos? ¿Cómo formar lectores estratégicos? Estas son algunas de las preguntas que dan pie a un programa sostenido de la formación de buenos comprendedores. La ciencia de la lectura incluye capítulos especiales a cargo de Ariel Cuadro, Telma Piacente, Celia Rosemberg y Lorena Canet-Juric.

Sobre las autoras

Valeria Abusamra es doctora en Lingüística por la Universidad de Buenos Aires e investigadora de CONICET. Profesora de Psicolingüística II en la Universidad de Buenos Aires y docente de posgrado en FLACSO, Hospital Italiano y Universidad de Tucumán. Coordinadora académica de la Maestría en Neuropsicología infantil de la Universidad de San Martín. Además, es autora de diversos libros y materiales sobre lectura y escritura.

Ángeles Chimenti es licenciada y profesora en Letras por la UBA y especialista en Lectura, Escritura y Educación por FLACSO. Es coautora de los manuales Vale Saber (editorial Santillana). Actualmente es becaria doctoral en el CONICET.

Sol Tiscornia es licenciada y profesora en Letras, y periodista. Es también coautora de la serie de libros Leo que te leo y de los manuales Vale Saber (ambos títulos de editorial Santillana).

¡Gracias por leer La ciencia de la lectura!

Si te gustó, te agradecemos que te tomes un minuto para valorarlo y dejar tu comentario en la tienda donde lo adquiriste. Y no olvides ingresar a www.tilde-editora.com.ar para completar la experiencia con el podcast y el recurso descargable.

