



<https://doi.org/10.15446/ideasyvalores.v75n190.120246>

LA MENTE ALFABETIZADA: ¿UN SUBTIPO DE MENTE GREGORIANA?



THE LITERATE MIND: A SUBTYPE OF THE GREGORIAN MIND?

MARÍA FISSORE*
Universidad Nacional de Córdoba - Córdoba - Argentina

Cómo citar este artículo:

MLA: Fissore, María. “La mente alfabetizada: ¿un subtipo de mente gregoriana?” *Ideas y Valores*, vol. 75, no. 190, 2026, pp. 63–84.

APA: Fissore, M. (2026). La mente alfabetizada: ¿un subtipo de mente gregoriana? *Ideas y Valores*, 75(190), 63–84.

CHICAGO: Fissore, María. 2026. “La mente alfabetizada: ¿un subtipo de mente gregoriana?” *Ideas y Valores* 75 (190): 63–84.

Artículo recibido: 7 de agosto de 2025; aceptado: 16 de noviembre de 2025.

* maria.fissore.877@mi.unc.edu.ar / ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9174-309X>.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

RESUMEN

Daniel Dennett concibe al lenguaje como una estrategia adaptativa de los “sistemas gregorianos”, criaturas diseñadas por la evolución para acumular y transmitir conocimientos y herramientas. En este contexto, las palabras son “herramientas mentales” que pueden ser manipuladas y utilizadas para generar comportamientos inteligentes. Por otro lado, un conjunto de investigaciones identificó efectos del lenguaje escrito en distintos dominios cognitivos. Este artículo explora, apoyándose en el enfoque evolutivo de la mente y del lenguaje de Dennett, cuáles podrían ser los rasgos característicos de la *mente alfabetizada*, y en qué sentido estos podrían justificar considerarla un subtipo de “mente gregoriana”.

Palabras clave: Dennett, lenguaje escrito, cognición, mente alfabetizada.

ABSTRACT

Daniel Dennett conceives language as an adaptive strategy of “Gregorian systems”, creatures designed by evolution to accumulate and transmit knowledge and tools. In this context, words are “mental tools” that can be manipulated and used to generate intelligent behavior. On the other hand, a body of research has identified effects of written language on different cognitive domains. This paper explores, based on Dennett’s evolutionary approach to mind and language, what might be the distinctive features of the literate mind, and in what sense these might justify considering it a subtype of the “Gregorian mind”.

Keywords: Dennett, written language, cognition, literate mind.

Introducción

Desde un enfoque evolutivo de la mente, Daniel Dennett entiende el lenguaje como una estrategia adaptativa de los llamados “sistemas gregorianos”, denominación propuesta por el autor para designar a aquellas criaturas o “tipos de mentes” diseñadas por la evolución para producir, acumular y transmitir conocimientos y herramientas. En este nivel, el lenguaje es presentado como la tecnología que posibilitó un salto cualitativo de los seres humanos sobre el resto de los animales, ya que contar con esta herramienta no solo permite crear modelos internos de las regularidades que presenta el entorno y manipular la información en pos de un comportamiento beneficioso, sino que, además, permite etiquetar la experiencia, transmitirla a lo largo del tiempo y del espacio, y volver sobre ella para aprender tanto de los errores propios como de los ajenos. Según este enfoque, las palabras son “herramientas mentales” que crean una nueva clase de objetos para la mente, los cuales pueden ser manipulados y utilizados como nodos de información saliente y como constructos de nuevas asociaciones e inferencias.

Por otra parte, el lenguaje escrito, entendido en este contexto como el conjunto de habilidades para producir, comprender y manipular signos escritos, está presente actualmente en gran parte de las actividades y comportamientos humanos. Existe, además, un amplio consenso sobre el impacto que ha tenido su adquisición en las sociedades y culturas humanas. A pesar de ello, el estudio de los cambios que provoca la alfabetización en las mentes de los individuos ha comenzado a explorarse hace relativamente poco tiempo. En este contexto, “alfabetización”¹ es sinónimo del término en inglés *literacy*, que hace referencia a las representaciones y procesos que un individuo adquiere mediante el aprendizaje de las habilidades para la lectura y la escritura, que implican, a su vez, distintos niveles de experticia que son producto de la práctica prolongada de estas habilidades (cf. Moraes y Kolinsky 2005, Evitar y Huettig 2021). Recientemente, Huettig y Hulstijn (2024) propusieron la “hipótesis de la mente alfabetizada mejorada” (en inglés: *Enhanced Literate Mind*), según la cual la experiencia del lenguaje escrito conduce a un mayor conocimiento del lenguaje² y a una mejora de

-
- 1 Aquí usaré “alfabetización” como sinónimo de *literacy*, pero el primero es una traducción imprecisa del segundo, ya que está restringido solo al conocimiento de un sistema de escritura alfabético, mientras que el segundo corresponde a una categoría más amplia que incluye también a los sistemas de escritura no alfabéticos.
 - 2 En este contexto, “lenguaje” hace referencia a lo que Huettig y Hulstijn llaman “cognición del lenguaje básico” (en inglés: *Basic Language Cognition* - BLC), entendido como el conjunto de habilidades y el conocimiento del repertorio lingüístico que comparten todos los hablantes nativos adultos neurotípicos (tanto analfabetos como individuos con distintos niveles de alfabetización) en el dominio del lenguaje oral informal.

las habilidades cognitivas y perceptivas lingüísticas y no lingüísticas. Pero ¿la *mente alfabetizada* constituye únicamente una ampliación de las habilidades lingüísticas preexistentes o, más bien, la adquisición de representaciones ortográficas implica cambios cognitivos más radicales, como, por ejemplo, el surgimiento de una nueva clase de objeto para la mente que permite establecer relaciones inferenciales novedosas y formas más fiables y eficientes de manipulación de la información?

En los últimos años ha crecido el número de investigaciones empíricas que identifican efectos cognitivos, tanto en procesos lingüísticos como no lingüísticos, causados por el aprendizaje del lenguaje escrito, con sus respectivas variaciones según los distintos sistemas de escritura.³ Estos efectos se han evidenciado en distintos dominios de la cognición. Por ejemplo, en lo que respecta a la percepción visual y la atención, se han observado efectos del aprendizaje del lenguaje escrito y del nivel de experticia en tareas de discriminación visual de caracteres e imágenes especulares, con un desempeño significativamente mejor en sujetos alfabetizados (cf. Kolinsky *et al.* 2011, Fernandes *et al.* 2021 y Pegado *et al.* 2013). En cuanto a la memoria, se ha evidenciado una mayor capacidad de memoria serial de corto plazo para ítems verbales en lectores expertos (cf. Demoulin y Kolinsky 2016 y Smalle *et al.* 2019). A su vez, en tareas que implican conciencia fonológica, se han hallado diferencias entre adultos y niños con distintos niveles de alfabetización en la capacidad de segmentar y manipular los sonidos del habla (cf. Morais *et al.* 1979, 1986 y Ruan 2018).

Considerando la creciente evidencia sobre los efectos del lenguaje escrito en la cognición, y dado que este tema no ha sido objeto de estudio por parte de la filosofía de la mente actual, me propongo explorar cuáles podrían ser los rasgos característicos de la *mente alfabetizada*, apoyándome en el enfoque evolutivo del lenguaje y de la mente que Daniel Dennett expone en distintos escritos. Aunque Dennett no ha desarrollado una reflexión específica sobre el lenguaje escrito, es posible rastrear en sus trabajos ideas dispersas pero sugerentes cuyo análisis, en relación con las investigaciones empíricas sobre los efectos del lenguaje escrito en la cognición, junto con sus ideas más generales sobre los rasgos funcionales del lenguaje, puede contribuir a comprender mejor las características particulares de la *mente alfabetizada* y en qué

3 La expresión “sistemas de escritura” se utilizará para referir a los diferentes sistemas de notación de las lenguas naturales, es decir, a un conjunto específico de marcas gráficas que representan distintos tipos de unidades lingüísticas (ya sean fonemas, morfemas, sílabas, partes de palabras o combinaciones de estas unidades) dependiendo de la estructura de la lengua particular con la que se vincula dicho sistema y de las prácticas culturales en las que se inscribe (Erard y Schmandt-Besserat, 2023).

sentido estas podrían justificar el hecho de considerarla un subtipo de “mente gregoriana”.

En vistas de este objetivo, en primer lugar, presentaré el enfoque de Dennett sobre el lenguaje en el contexto de su concepción evolutiva de la mente. Por otra parte, en el marco del problema del aprendizaje del lenguaje, expondré la concepción dennettiana del lenguaje como un “hábito de etiquetado” y su articulación con el modelo de “Redescripción Representacional” (RR) de Karmiloff-Smith (1994). Aunque Dennett discute este modelo en el marco de su análisis del cambio representacional que implica el aprendizaje de etiquetas lingüísticas en general, esta idea será retomada aquí para evaluar las consecuencias cognitivas de contar específicamente con etiquetas ortográficas y si es plausible pensar en el lenguaje escrito como una herramienta mental novedosa que contribuye a incrementar el potencial cognitivo de las criaturas gregorianas.

Por otra parte, dentro de los aspectos funcionales del lenguaje que, según Dennett (2017), lo diferencian de otros sistemas de comunicación, me centraré en la “digitalidad”, un rasgo del lenguaje, tanto vocal como escrito, que posibilita la capacidad de filtrar la información relevante, descartar las diferencias y asegurar, de ese modo, su transmisión fidedigna. En el segundo apartado, analizaré cómo este rasgo, en el caso del lenguaje escrito, resulta especialmente pertinente para examinar la evidencia empírica con la que contamos en la actualidad sobre los efectos cognitivos de la alfabetización. Por último, en el tercer apartado mostraré que el aprendizaje del lenguaje escrito tiene incidencias sustantivas sobre el procesamiento cognitivo y un rol decisivo en la construcción de la cultura acumulativa, lo que lleva a preguntarnos si es posible sostener que la *mente alfabetizada es un subtipo de “mente gregoriana”*.

Una herramienta mental que dota de inteligencia a sus usuarios

Para Daniel Dennett, el lenguaje cumple un rol central en la configuración de las mentes humanas y se presenta como un conjunto de herramientas especializadas que, tanto en su modalidad vocal como, en mayor medida, en su modalidad escrita, hacen posible la expansión de la cultura acumulativa. Pero ¿qué hace especial al lenguaje en comparación con otros sistemas de codificación y comunicación animal? A lo largo de sus trabajos, Dennett responde a esta pregunta desde una perspectiva evolutiva de la mente, en la que el lenguaje es una estrategia adaptativa poderosa cuya posesión distingue a los seres humanos de otros sistemas inteligentes. Para explicar la transición evolutiva entre nuestras mentes y las de los demás animales no

humanos, Dennett (1993, 1994, 1995 y 1996) propone que imaginemos una estructura a la que denomina “torre de generación y prueba”, en la que se van construyendo niveles de complejidad cognitiva conforme los organismos encuentran estrategias adaptativas nuevas y más eficientes. Dennett propone identificar en esta estructura “las distintas opciones de diseño de cerebros” o “tipos de mentes” (*kinds of minds*). El primer tipo de diseño corresponde a lo que el autor llama “criaturas darwinianas”, que comprende la variedad de organismos que surgieron a través de un proceso ciego de mutación y recombinación de genes y que, al someterse a las condiciones de un entorno variable, permitió la supervivencia de los más aptos. En segundo lugar, Dennett llamó “criaturas con plasticidad condicionable” o “criaturas skinnerianas” a las criaturas darwinianas que, frente a las presiones ambientales, generaron una variedad de comportamientos a través de un proceso de “prueba y error” como estrategia adaptativa. El tercer tipo de diseño corresponde a las “criaturas popperianas”, llamadas de este modo por el reconocido filósofo de la ciencia Karl Popper. En este nivel, las criaturas tienen la capacidad de seleccionar sus comportamientos y acciones antes de ejecutarlos a ciegas, mediante un proceso de generación de hipótesis sobre cómo podría funcionar el mundo; es decir, mediante la creación de un “entorno interior” que almacena información sobre el ambiente y sus regularidades. Dennett señala que en este tercer nivel se ubican los cerebros humanos, aunque no son los únicos: esta capacidad se exhibe en muchas otras especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces e incluso invertebrados (Dennett 1996).

Finalmente, Dennett propone el concepto de “criaturas gregorianas” para designar a aquellos organismos cuya estrategia adaptativa consiste en acumular y transmitir conocimientos y artefactos que producen “movimientos inteligentes”. Dicho concepto hace referencia a la teoría de Richard Gregory (1981), quien defendió que un artefacto bien diseñado no es solo un resultado de la inteligencia, sino un objeto que “dota de inteligencia” al agente que lo posee (inteligencia potencial); es decir, incrementa las posibilidades de desarrollar una acción inteligente. Para Dennett (1994), “mientras mejor diseñada está la herramienta (mientras más información está embebida en su fabricación), más inteligencia potencial confiere su uso” (623). Estas herramientas no son únicamente externas; según Gregory, también existen “herramientas mentales”, por ejemplo, las palabras, que al ser internalizadas dejan de ser herramientas externas para convertirse en un tipo de tecnología que proporciona un entorno interno de prueba y generación de “movimientos inteligentes” cada vez más refinados. Así, para Dennett, el lenguaje en todas sus modalidades es la herramienta por excelencia que posibilitó el salto cualitativo de nuestras mentes hacia un nivel superior

de la torre de generación y prueba, ya que las palabras nos permiten volver sobre nuestros errores, hacerlos públicos y beneficiarnos del trabajo cognitivo de los demás. Dicho de otro modo, el lenguaje nos permite beneficiarnos de la experiencia de nuestros ancestros, no solo en un sentido biológico, sino también cultural.

A lo largo de su obra, Dennett aborda la relación entre el lenguaje y la cognición desde distintos ángulos y en relación con diferentes problemas. Uno de ellos es el rol del lenguaje en la evolución cultural. Para Dennett (2017), las palabras son el mejor ejemplo de elementos transmisibles culturalmente a través de un proceso darwiniano de replicación diferencial. Para definir qué es una palabra, el autor hace uso de la distinción peirceana entre “tipo” (*type*) y “caso” (*token*): mientras los tipos corresponden a los conceptos abstractos o generales, los casos son instancias particulares de los tipos. Por ejemplo, si nos preguntamos cuántas palabras tiene la siguiente frase: “Palabra es una palabra”, de acuerdo con esta distinción, la respuesta sería: cuatro casos y tres tipos. Los casos pueden ser “sucesos audibles, patrones de tinta, patrones de publicidad aérea, muescas en una piedra o cadenas de bits en computadoras. También pueden ser sucesos silenciosos en el cerebro” (Dennett 2017 170). Respecto de estos últimos, según Dennett (2017), aunque no sabemos cómo identificarlos por sus propiedades físicas, podemos estar seguros de que son tan físicamente diferentes entre sí como lo son los casos hablados y escritos. A diferencia del habla, los casos escritos pueden tener una vida muy larga desde el momento de su creación hasta que el material que los contiene se destruye o degrada.

Es decir, para el autor, las palabras en tanto casos pueden ser instancias audibles o visibles de distinta clase, pero lo que les confiere identidad a través de esas diferentes instanciaciones es el hecho de que vehiculizan cierta información; es decir, la información que instancian las convierte en palabras en tanto tipos. Ahora bien, Dennett va a proponer que las palabras, en tanto tipos, se forman a partir de un conjunto de casos que “descienden” de otros casos, de modo similar a como los descendientes de algún organismo, con el tiempo, finalmente conforman una nueva especie. En otras palabras, se trata de una distinción que debería conceptualizarse en un marco evolutivo. Pero lo que hace que las palabras puedan sobrevivir en el tiempo, es decir, puedan ser transmitidas y aprendidas, son sus propiedades digitales, un rasgo que obedece a la necesidad funcional de filtrar la información relevante y descartar las diferencias, haciendo que, frente a la variabilidad que presentan las palabras como casos particulares, estas se vuelvan tipos; es decir, estructuras informacionales discretas y abstractas susceptibles de ser replicadas. Este aspecto será especialmente relevante para pensar las potencialidades del lenguaje escrito y

los beneficios cognitivos que este aporta a sus usuarios. Dicho de otro modo, la propiedad de los signos, tanto vocales como gráficos, de ser digitales hace posible que las palabras se conviertan en unidades de replicación semántica y cultural.

Ahora bien, ¿cómo es que se aprenden las palabras?, o, dicho de otro modo, “¿cómo se instalan las palabras en los cerebros de los niños?” (Dennett 2017 175). Dennett se ocupa de la cuestión del aprendizaje del lenguaje en varios trabajos; sin embargo, el artículo *Learning and Labeling* (1993) contiene quizás la caracterización más detallada del aprendizaje del lenguaje como un hábito de etiquetado. De acuerdo con esta tesis, los seres humanos ingresan al mundo lingüístico a través de la costumbre de añadir etiquetas a las experiencias, un hábito que comienza incluso antes de que el niño pueda comprender las palabras que escucha y repite. Es decir, el lenguaje es aprendido mediante un proceso que Dennett (2017) denominó en trabajos posteriores “competencia sin comprensión” (181). Este proceso consiste en que el niño adquiere gradualmente su lengua materna, desarrollando en principio una sensibilidad a los sucesos audibles que se repiten en su entorno, identificando estos sucesos en relación con los contextos de producción y, posteriormente, reconociendo las etiquetas empleadas por los adultos. Luego, el niño intentará ejecutar copias reconocibles de estas etiquetas para sí mismo y en la interacción con los adultos, haciéndolo en contextos cada vez más específicos y recibiendo recompensas por sus aciertos. Para Dennett, todo esto ocurre inicialmente sin que el niño se dé cuenta de lo que significan las palabras que usa. Solo con el tiempo estas empezarán a significar algo para él. Este mismo proceso parece ocurrir en el aprendizaje del lenguaje escrito, como veremos con más detalle a continuación: antes de que aprendan a leer y a escribir, los niños ya se encuentran familiarizados con un “entorno gráfico” propiciado por la cultura, que facilita posteriormente la instrucción formal del lenguaje escrito.

En el contexto de esta idea sobre cómo el aprendizaje del lenguaje conlleva cambios en el modo en que la mente procesa la información, Dennett retoma el modelo de “Redescripción Representacional” (RR) de la psicóloga cognitiva Annette Karmiloff-Smith. Dennett compartirá con Karmiloff-Smith la idea de que la introducción de representaciones de nivel superior crea una nueva clase de objetos sobre los cuales la mente puede operar, generando nuevas representaciones. A continuación, me detendré en el modelo RR con la intención, por un lado, de señalar con mayor claridad qué aspectos de este modelo se articulan con el enfoque de Dennett sobre el lenguaje y cuáles, en cambio, son pasados por alto —o, al menos, Dennett no los trata directamente—. Por otro lado, mi intención al reconstruir el modelo RR radica en que

algunas ideas y ejemplos que aporta sobre el cambio representacional pueden resultar útiles para el análisis de los efectos del aprendizaje del lenguaje escrito en la cognición.

Karmiloff-Smith (1994) propone que una forma en que la mente humana obtiene conocimiento es explotando la información que ya tiene almacenada (ya sean restricciones innatas o conocimientos adquiridos) a través de un proceso denominado “redescripción representacional” (RR), mediante el cual “la información que se encuentra de forma implícita en la mente llega a convertirse en conocimiento explícito para la mente” (37). El modelo RR postula tres fases y cuatro niveles de redescripción representacional que ocurren de forma cíclica a lo largo del desarrollo, e incluso en la adultez, frente a nuevos aprendizajes. En estas fases, se dan cambios recurrentes en microdominios⁴ a través de un proceso gradual.

En la primera fase ocurren “adiciones representacionales” producidas por los datos externos, mediante las cuales se integra información al sistema que no altera el resto de las representaciones ya establecidas. Esta fase culmina cuando se alcanza la maestría conductual. En esta primera instancia, la información que se agrega al sistema son “representaciones procedimentales compiladas”, es decir, “un todo no susceptible de ser analizado, que se computa en su totalidad” (Karmiloff-Smith 199). Por ejemplo, en el caso de la adquisición del lenguaje, si bien este proceso responde a sesgos innatos que restringen el tipo de información a la que atenderá el niño, las primeras representaciones lingüísticas adquiridas funcionan como un “todo”: un conjunto de información acústico-articulatoria que no puede descomponerse ni manipularse en relación con otras representaciones, de manera equivalente a “dar un nombre a algo” y, una vez dado, usarlo de forma correcta, pero sin acceder a sus partes componentes o a sus posibles vínculos con otras etiquetas. En una segunda fase, el cambio conductual está guiado por representaciones internas y, finalmente, en la tercera fase, las representaciones internas y los datos externos se articulan, alcanzando un equilibrio en el control conductual.

A lo largo de estas fases, el modelo RR postula cuatro niveles de redescripción de la información. En el nivel implícito (I), la información se encuentra representada de forma procedimental en respuesta a estímulos externos, y la nueva información se almacena en el sistema sin afectar o formar vínculos interdominio con otros conocimientos. En

-
- 4 Para Karmiloff-Smith (1994), “dominio” es el conjunto de representaciones en la mente que corresponden a un área específica de conocimiento, por ejemplo: el lenguaje, los números o la física; y “microdominio” refiere al conjunto de conocimientos más específicos dentro de un dominio. Por ejemplo, dentro del dominio de los objetos físicos, un microdominio puede ser el conocimiento sobre la gravedad (23).

el nivel Explícito 1 (E1), las representaciones procedimentales del nivel I son redescritas en un formato nuevo que comprime la información, haciendo que sea más fácil su manipulación y su puesta en relación con otras representaciones. Sin embargo, en este nivel el acceso a las representaciones aún no es consciente ni verbalizable. Para Karmiloff-Smith, “hay otros niveles entre la información procedimental almacenada de forma implícita y el conocimiento declarativo que puede expresarse verbalmente” (42). Así, las representaciones en el nivel Explícito 2 (E2) se hacen accesibles a la conciencia, pero aún no son puestas en un código verbal. A este nivel pertenecen todos los fenómenos que no alcanzamos a representar con el lenguaje y toman otros formatos en la conciencia. Finalmente, en el nivel Explícito 3 (E3), el modelo RR postula que el conocimiento se recodifica en un código común con la forma del lenguaje natural que hace posible su verbalización. En síntesis, el proceso de redesccripción está en la base de la flexibilidad cognitiva; es decir, todo aprendizaje implica un cambio representacional.

Como una vía de exploración de este cambio representacional, Karmiloff-Smith analiza el desarrollo de las competencias gráficas durante la infancia. Con base en una serie de estudios empíricos con niños no alfabetizados, sugiere que, incluso antes de que puedan leer y escribir, desarrollan una sensibilidad hacia las distintas características de sus entornos gráficos, aplicando restricciones diferentes para aquellos estímulos que perciben como parte de un lenguaje escrito, de una notación numérica o de un dibujo, respectivamente.⁵ En cuanto al proceso de cambio representacional, Annette Karmiloff-Smith muestra cómo, a través de una tarea experimental con niños de entre 4 y 6 años, que consiste en pedirles que escriban palabras y números que no existen, es posible identificar “distintos niveles en el grado de explicitación de las representaciones de los niños” (181). Los resultados de estos experimentos sugieren que los niños más pequeños no pueden violar las restricciones impuestas por su conocimiento procedimental de las características que conforman aquellos estímulos que pueden identificarse como letras, números o dibujos, lo que se interpreta como una incapacidad de manipular estas representaciones de nivel I. Mientras que los niños más grandes, sobre todo aquellos que han comenzado a aprender a leer y escribir, sí logran “romper” estas restricciones y

5 Según Karmiloff-Smith (1994), incluso antes de aprender a leer y escribir el niño no confunde el dibujo o las tarjetas que combinan números y letras, como pertenecientes a alguno de los sistemas notacionales. A los elementos sueltos y las repeticiones los niños suelen clasificarlos como números, pero no como escritura. Por el contrario, las uniones entre elementos se aceptan como escritura, pero no como números. Por último, los niños ponen un límite al número de elementos que pueden ser clasificados como escritura, entre tres y nueve elementos, restricción que no aplica a los números (180).

combinar los distintos sistemas notacionales para producir elementos que respondan a la consigna. Para la autora, estas “violaciones deliberadas” de las restricciones implican un nivel representacional explícito que posibilita que estos conocimientos puedan ser manipulados.

Daniel Dennett no se pronuncia sobre el modelo RR en lo que respecta a sus distintos niveles representacionales, sino que retoma estas investigaciones con la intención de destacar la idea de que el aprendizaje del lenguaje comienza siendo un proceso que implica cierta destreza procedimental (como la postulada en el nivel I), que se manifiesta en la competencia del niño cuando percibe y añade etiquetas a las cosas, sin que estas sean comprendidas o parcialmente comprendidas. Sin embargo, a diferencia de Karmiloff-Smith, la condición para que se dé el paso de este nivel implícito de conocimiento procedimental a otro formato representacional explícito —es decir, que ocurra de hecho la redesccripción representacional— depende, para Dennett, de la capacidad de aprender y dominar una lengua natural. En otras palabras, esta herramienta mental y sus propiedades son las que, en última instancia, proporcionan la estructura y los procesos que permiten comprimir la información en un formato que pueda ser manipulado por el sistema.

Dennett (1993) señala que una etiqueta lingüística, para que cumpla su rol de forma exitosa y permita al niño introducirse en el mundo lingüístico, tiene que poseer ciertos rasgos o características que garanticen su funcionamiento. Para abordar esta cuestión, el autor propone pensar en un ejemplo claro: una situación en la que buscamos una llave en numerosas cajas de zapatos. Una forma de hacer la búsqueda más eficiente y menos laboriosa es utilizar una “marca de verificación”. Esta marca tiene que ser, por un lado, lo suficientemente distintiva para que no se vuelvan a revisar las mismas cajas una y otra vez. Es decir, tiene que poder diferenciarse de algo que pueda haber ocurrido de forma accidental, como, por ejemplo, una abolladura en una esquina de la caja o una mancha al azar. Por otro lado, las marcas tienen que ser memorables; es decir, debemos poder reconocer que las hemos hecho nosotros mismos con algún propósito. Solo de esta forma las etiquetas cumplirán su función y servirán como “muletas cognitivas”, descargando parte del trabajo cognitivo en el entorno. Dennett (1993) reconoce que este proceso probablemente sea “el precursor más primitivo de la escritura: el uso deliberado de partes del mundo externo como sistemas periféricos de almacenamiento de la información” (545). Otra forma de decir qué debe tener una etiqueta para cumplir su función es que sea un objeto manipulable y pueda resultar fácilmente identificable. En palabras del propio Dennett:

Una vez que hemos creado etiquetas, y el hábito de ‘adjuntarlas’ a las circunstancias experimentadas, hemos creado una nueva clase de objetos que pueden convertirse en los objetos de toda la maquinaria de reconocimiento de patrones, maquinaria de construcción de asociaciones, etc. (Dennett 1993 546)

En el caso de las etiquetas *ortográficas*, la función de ser portadoras de información acerca del mundo y de nuestras experiencias, en un formato que se pueda manipular y usar en relaciones inferenciales y para la identificación de regularidades, tiene un efecto más sustantivo que su función más evidente, pero de menor impacto cognitivo, que es la de operar como sistemas periféricos de almacenamiento de información. En *How to do Other Things with Words* (1997) Dennett afirma que, desde las primeras etapas del desarrollo, los seres humanos participamos en actividades exploratorias, manipulando objetos y recursos del entorno. Este hábito de exploración se ve potenciado por algunas técnicas y recursos, entre ellos Dennett señala:

Escribimos palabras en tarjetas y hojas de papel, garabatos y diagramas y bosquejos. Estas actividades concretas son muletas para pensar, y una vez que nos hemos puesto a trabajar en ellas, podemos internalizar hasta cierto punto estas manipulaciones. (Dennett 1997 226)

Lo que parece sugerir el autor, nuevamente, es que al igual que el modo desprovisto de conocimiento a través del cual el niño comienza a percibir y producir etiquetas durante el aprendizaje de una lengua natural, en el caso de la práctica de producir inscripciones —que comienza como una secuencia de actividades concretas y sin comprensión (o solo parcialmente comprendidas)— poco a poco, esta *actitud gráfica* —o parte de su estructura— se vuelve una herramienta mental que confiere inteligencia a sus usuarios. En el siguiente apartado analizaré qué aspectos del lenguaje escrito podrían justificar la propuesta de pensar a la mente alfabetizada como un subtipo de “mente gregoriana”.

Para ello, es necesario retomar la caracterización funcional que propone Dennett (2017) sobre el lenguaje en general. Este expone una lista tentativa de cinco funciones que todo lenguaje satisface.⁶ Dados mis propósitos, me centraré solo en la *digitalidad* por su papel especialmente crítico en el caso del lenguaje escrito. Esta se define como la capacidad de los “receptores y transmisores del lenguaje” para procesar las señales “sin ruido”, es decir, de forma invariable. Esta propiedad, común tanto en el lenguaje oral como en el escrito, es fundamental

6 Las restantes funciones del lenguaje son *utilidad comunicativa, productividad, referencia desplazada y facilidad de adquisición*.

para el aprendizaje, el empleo y la transmisión de información, es decir, es una capacidad fundamental que posibilita la cultura acumulativa.

La digitalidad en el lenguaje escrito: un examen de la evidencia empírica sobre los efectos cognitivos de la alfabetización

Para Daniel Dennett (2017), los fonemas —las unidades de sonido distintivo del habla— son los “rasgos de diseño más importantes del lenguaje” (182), ya que logran la digitalización del medio auditivo, haciendo posible la formación de palabras. La naturaleza digital de estas unidades del habla consiste en convertir fenómenos físicos continuos en “fenómenos de todo o nada”; es decir, en “filtrar” las constantes variaciones que presentan las instanciaciones vocales (como el tono de voz, el acento, el volumen, la velocidad de pronunciación, etc.) y transformarlas en tipos definidos y potencialmente replicables: los fonemas. Sin esta digitalización sería casi imposible recordar y reproducir los sonidos audibles y, en términos darwinianos, la selección natural no podría operar, ya que el conjunto de mutaciones se acumularía antes de poder ser seleccionado, impidiendo que cumpla la función de transportar información semántica (Dennett 2017). Esta misma propiedad de ser digitales, señala Dennett, puede encontrarse también en el lenguaje escrito: “con sus alfabetos finitos que normalizan una variabilidad a todas luces infinita de formas y tamaños de letras [...] permite una transmisión de información del lenguaje hablado (y escrito) extremadamente fiable, y en ausencia de comprensión” (184).

La propiedad digital del lenguaje escrito, más precisamente de los grafemas —unidades mínimas distintivas del sistema de escritura de una lengua—, puede resultar un concepto útil para el análisis de la evidencia en torno a los cambios en la mente alfabetizada en distintos dominios cognitivos, tales como el habla, la percepción y la memoria. Esto no solo porque los grafemas, análogamente a los fonemas para la cadena sonora, logran convertir la variabilidad de los estímulos gráficos en tipos abstractos que pueden ser replicados y transmitidos, sino además por la forma particular en que el lenguaje escrito abstrae y estructura la información, modulando el procesamiento cognitivo.

En los últimos años se ha desarrollado una amplia investigación sobre la llamada “conciencia fonológica” (CF), entendida, según la definición de Huetting y Mishra (2014), como la capacidad de reconocer que las palabras pueden descomponerse en segmentos más pequeños y que dichos segmentos pueden ser manipulados (407). La CF ha sido comprendida como una capacidad metalingüística que se desarrolla con independencia de las habilidades vinculadas al desarrollo espontáneo del habla y la percepción de la lengua oral (*cf.* Calderón *et al.*

2006). Si bien aún hoy sigue vigente un intenso debate en torno a si la CF es un precursor de la lectura o bien una consecuencia de su aprendizaje, Fumagalli y colaboradores (2014) explican, desde un enfoque intermedio, que existen distintos niveles de CF, donde los niveles más elementales son precursores en el desarrollo de las habilidades para la lectura y, a su vez, el aprendizaje de la lectura y la escritura promueve el desarrollo de otros niveles más complejos de conciencia fonológica. Desde esta perspectiva, la CF es comprendida como un conjunto de habilidades que se desarrollan en torno al conocimiento de la estructura sonora de las palabras, que consiste en la capacidad de segmentar y manipular los sonidos del habla, ya sean sílabas, fonemas o unidades intrasilábicas.

En el caso de los fonemas, un conjunto de investigaciones que comparan, por un lado, adultos analfabetos con adultos alfabetizados y, por otro, adultos que han aprendido distintos sistemas de escritura, sugiere que el aprendizaje de un sistema de escritura alfabético —que posee representaciones ortográficas explícitas de los fonemas del habla— contribuye de forma decisiva a una discriminación más detallada de la estructura fonética de la lengua. Por ejemplo, Morais *et al.* (1979 y 1986), a través de experimentos que consistían en pedirles a los participantes que “agreguen” o “eliminen” el primer sonido de una palabra presentada de forma audible, hallaron que el rendimiento de los analfabetos era significativamente peor que el de los grupos que habían recibido instrucción en el lenguaje escrito (y estas diferencias eran más prominentes cuando los estímulos proporcionados no eran palabras reales de la lengua). A raíz de estos resultados, los investigadores concluyeron que la conciencia del habla como una secuencia de fonemas no es algo que aparezca de forma espontánea en el transcurso del desarrollo cognitivo normal, sino que esta habilidad requiere de un entrenamiento más específico proporcionado por el aprendizaje de un lenguaje escrito.

Por otro lado, existen investigaciones acerca de cómo el aprendizaje de distintos sistemas de escritura afecta a la CF. Por ejemplo, Ruan y colaboradores (2018) evaluaron cómo los sistemas de escritura alfabética (utilizado para representar el inglés) y logográfica (utilizada para representar el chino mandarín) se relacionan con las habilidades de CF, conciencia morfológica (es decir, la capacidad para reconocer los morfemas de las palabras y reflexionar sobre ellos) y lectura (precisión, fluidez y comprensión lectora). Los autores realizaron un metaanálisis de 64 estudios en los que participaron adultos nativos de cada lengua, con el objetivo de examinar si la CF, la conciencia morfológica y la lectura evidencian diferencias relativas al tipo de sistema de escritura en cada caso. Considerando las propiedades lingüísticas de los sistemas de

escritura del inglés y del chino,⁷ los autores predijeron un vínculo más estrecho entre las habilidades de CF y de la lectura en el caso del inglés y una correlación más fuerte entre la conciencia morfológica y la lectura en el caso del chino. Sus resultados mostraron una correlación significativa entre las habilidades de CF, conciencia morfológica y tareas de lectura en ambas lenguas. No obstante, hallaron una asociación más fuerte entre las habilidades de CF y la lectura en el inglés que en el chino, es decir, observaron una influencia por parte del tipo de sistema de escritura en la forma en que se vinculan estas habilidades. Ruan *et al.* estiman que el hecho de que la CF juega un rol más importante que la conciencia morfológica en la lectura de palabras en inglés puede deberse al mapeo relativamente sistemático de la ortografía y las unidades fonológicas en esta lengua. En cuanto a la conciencia morfológica, los datos mostraron una correlación igualmente significativa tanto para el inglés como para el chino, y para este último la conciencia morfológica tuvo un correlato más fuerte que la CF en tareas de precisión y comprensión en la lectura. Los autores concluyeron este último efecto tiene que ver con la unidad gráfica básica del sistema de escritura logográfico, que corresponde a un morfema monosilábico, donde la decodificación fonológica corresponde más a un mapeo a nivel de la sílaba y no a algo así como una representación de segmentos parecidos a los fonemas.

En síntesis, este conjunto de estudios sugiere que el lenguaje escrito, y el tipo de unidad gráfica que supone, influye en las capacidades de segmentación y manipulación fonológica, independientemente de la edad en la que se adquieran estas habilidades.

Para abordar estas diferencias en las habilidades para manipular los sonidos del habla entre las mentes alfabetizadas y aquellas que no poseen lenguaje escrito, puede resultar útil retomar las ideas de Daniel Dennett sobre el proceso de etiquetado y su relación con el modelo RR, según el cual el conocimiento en la mente puede volverse objeto de

7 Los sistemas de escritura del inglés y del chino representan distintas unidades lingüísticas. Ruan *et al.* (2018) explican que el inglés, por ejemplo, es una lengua definida como “morfofónica”, en el sentido de que, para leer una palabra, es preciso conocer cómo los símbolos escritos (grafemas) se relacionan con los sonidos del habla (fonemas). En cambio, el chino se ha descrito como una lengua “morfosilábica”, porque emplea en su representación un sistema de escritura logográfico, de acuerdo con el cual los caracteres chinos —unidades gráficas básicas— corresponden a un morfema monosilábico.

Los caracteres chinos se configuran, por lo general, a partir de dos componentes: un radical fonético, que aporta información sobre la pronunciación, y un radical semántico, que proporciona información sobre el contenido. En su aspecto fonológico, la decodificación de los caracteres cuenta con un mapeo a nivel de la sílaba; no existe algo así como la representación de segmentos fonológicos comparables a los fonemas.

nuevas relaciones representacionales a través de un proceso gradual de explicitación. En este marco, la capacidad de segmentar el habla en una serie de fonemas puede interpretarse como un proceso que requiere la redescrición del conocimiento fonológico implícito —en el que ya se ha alcanzado una maestría conductual— en un formato ortográfico explícito, y en uno específico: el de los sistemas de escritura alfabética.

Lo que sugiere la evidencia empírica sobre los efectos cognitivos del lenguaje escrito es que las representaciones que esta innovación cultural proporciona no solo son materialmente distintas del habla, sino que su forma de estructurar la información experiencial y de relacionarse con el resto de las habilidades cognitivas también lo es. Los grafemas, además de funcionar como *tipos* que filtran la variabilidad de las instanciaciones escritas, se vuelven objetos mentales con los que realizar nuevos movimientos inteligentes, como la capacidad de segmentar y manipular unidades de información lingüística de las palabras (según el sistema de escritura del que se trate) de manera más fiable. Pueden considerarse “más fiables” porque las representaciones ortográficas proporcionan información adicional sobre los límites y la estructura de las etiquetas léxicas, facilitando la recuperación y manipulación de la información fonológica y semántica. Además, su codificación en un sistema de signos distintivos y perdurables asegura una replicación más efectiva a lo largo del tiempo, en contraste con la fugacidad del habla. En este sentido, el lenguaje escrito posibilita nuevas habilidades de conciencia fonológica, siendo los grafemas estructuras versátiles que no solo permiten transmitir información fonológica y semántica, sino que además proporcionan un formato sobre el que producir nuevas variantes de las palabras, estudiar su estructura y crear nuevas relaciones semánticas en contextos remotos. Estos “movimientos inteligentes” que el uso del lenguaje escrito confiere a los sistemas gregorianos son claves para la evolución cultural.

Otro ejemplo interesante para analizar las propiedades digitales del lenguaje escrito en la cognición son los estudios sobre los efectos de la alfabetización en la percepción de caracteres e imágenes especulares; es decir, en la capacidad de discriminar formas espejadas como las letras del alfabeto latino “b” y “d”. Estas investigaciones sugieren que el aprendizaje del lenguaje escrito inhibe la invariancia en espejo (IE), una capacidad que compartimos con los animales no humanos y que consiste en tratar a un objeto como el mismo visto tanto desde su perfil izquierdo como derecho. Algunos sistemas de escritura incluyen caracteres especulares (p. ej., “b” y “d” o “p” y “q”), lo que vuelve a esta tendencia evolutiva del sistema perceptual humano un obstáculo para su aprendizaje. Incluso la IE se ve reflejada en la escritura especular espontánea en los niños que están comenzando a aprender a leer y

escribir. No obstante, una vez adquiridas las habilidades para la escritura, no se vuelve a la escritura en espejo (cf. Cornell 1985).

En cuanto a la inhibición de la IE producida por el aprendizaje del lenguaje escrito, Kolinsky *et al.* (2011) compararon a grupos de adultos alfabetizados, exanalfabetos (es decir, personas que aprendieron a leer y escribir en la adultez) y analfabetos en tareas de discriminación de imágenes especulares. Los resultados muestran que esta tarea les resultó significativamente más difícil a quienes no habían recibido ningún tipo de instrucción en el lenguaje escrito. Incluso es posible identificar niveles en los que la inhibición de la invariancia en espejo es más prominente, como es el caso de los lectores de sistemas de escritura que incluyen de forma explícita caracteres especulares (cf. Fernandes *et al.* 2021). Por otra parte, Pegado *et al.* (2013) hallaron en sus investigaciones un “costo en espejo” para los sujetos alfabetizados; es decir, la dificultad que presentan estos últimos en tareas que implican decidir si una imagen especular tiene la “misma” o “diferente” forma, en contraste con el rendimiento eficiente que muestran los analfabetos en este tipo de tareas.

Estas investigaciones sugieren que el lenguaje escrito influye de forma sustantiva en la manera de “etiquetar” los estímulos visuales, haciendo que ciertas estructuras informacionales se consoliden progresivamente; es decir, que se vuelvan nodos de información saliente. Por ejemplo, el hábito de asociar etiquetas gráficas distintas a imágenes especulares como “b” y “d” inhibe la tendencia a identificarlas como el mismo objeto visto desde su perfil izquierdo o derecho. A su vez, como observa Dennett en relación con el habla, una vez que se ha creado el hábito de adjuntar las etiquetas —en este caso ortográficas— a las circunstancias experimentadas, esta nueva clase de objeto se convierte en una “maquinaria de reconocimiento de patrones”. En el caso de los signos escritos especulares, el hábito de tratarlos como objetos distintos se transfiere a estímulos especulares no lingüísticos, lo que puede explicar el “costo en espejo” en los sujetos alfabetizados en aquellas tareas que consisten en decidir si una imagen especular no lingüística tiene la misma o diferente forma, ya que el hábito de clasificar este tipo de imágenes como objetos distintos interfiere en la resolución de la tarea. Por otro lado, en el marco de las investigaciones sobre los efectos de la alfabetización en la memoria de trabajo verbal,⁸ se han desarro-

- 8 El funcionamiento de la memoria de trabajo sigue siendo un tema controvertido. El modelo más extendido en la psicología cognitiva es el de Baddeley y Hitch (1974), que propone tres componentes: un sistema de control ejecutivo y dos sistemas encadenados, el bucle fonológico, que retiene la información verbal y acústica, y un sistema que captura las representaciones visoespaciales. El bucle fonológico supone almacenamiento de la información verbal en un tiempo limitado que decae luego de unos pocos segundos,

llado hipótesis sobre los mecanismos que podrían estar moldeando el procesamiento de la información verbal. En estos mecanismos, las representaciones ortográficas cumplen un rol fundamental. Demoulin y Kolinsky (2016) proponen tres mecanismos mediante los cuales el aprendizaje del lenguaje escrito produce efectos sobre la memoria de trabajo verbal: 1) la decodificación intensiva de secuencias de fonemas en los lectores principiantes podría reforzar la recodificación fonológica y el ensayo acumulativo, este último crucial para la codificación y retención serial de la información; 2) los sistemas de escritura alfabéticos permitirían acceder a representaciones fonológicas explícitas que podrían influir en el rendimiento de la memoria verbal; y 3) durante la lectura se integrarían representaciones fonológicas y ortográficas con la información semántica, lo que podría mejorar la calidad, fuerza y precisión en la reconstrucción y recuperación de la representación léxica.

Posteriormente, Smalle y colaboradores (2019) llevaron a cabo una investigación que dio apoyo empírico a estos mecanismos. Los autores compararon un grupo de adultos analfabetos con un grupo de adultos alfabetizados en tareas que consistían en medir la memoria serial de corto y largo plazo —tanto para ítems verbales como visoespaciales— a través de la recuperación inmediata de elementos presentados a los participantes de forma visual y auditiva. Los resultados mostraron que los participantes alfabetizados tuvieron un mejor rendimiento en las tareas de recuperación inmediata de los elementos verbales.

Estas diferencias entre el desempeño de los grupos evaluados, pueden interpretarse como diferencias en las propiedades y “calidad” de las representaciones recuperadas en las tareas de memoria verbal. De forma especulativa, se podría pensar que las propiedades digitales de las etiquetas gráficas se internalizan en un formato representacional más discreto y memorable. Como señalan Demoulin y Kolinsky, el hábito de integrar estas etiquetas ortográficas a las representaciones fonológicas y a la información semántica durante la lectura, puede mejorar la calidad y precisión de la representación léxica, volviendo a su recuperación una tarea más eficiente.

En conjunto, las investigaciones sobre los efectos del lenguaje escrito en distintos dominios cognitivos sugieren que la digitalidad que opera en el nivel del lenguaje escrito se distingue, en algún aspecto, de la del habla. La cuestión es si esta diferencia es cuantitativa, como propone la “hipótesis de la mente alfabetizada mejorada” de Huettig y Hulstijn —es decir, se plantea una digitalización en términos de grados, donde

a menos que se restaure la representación a través de un ensayo articulatorio. Para Demoulin y Kolinsky (2016) “memoria de trabajo verbal” refiere al funcionamiento del bucle fonológico.

las habilidades adquiridas en el uso de un código escrito producen una ampliación o mejoría de las habilidades lingüísticas y no lingüísticas—o bien si la diferencia es cualitativa; es decir, si el aprendizaje de un lenguaje escrito supone una “reestructuración cognitiva” (cf. Gomila).

La mente alfabetizada: ¿un subtipo de mente gregoriana?

Para ilustrar el impacto del lenguaje sobre la cognición, Daniel Dennett utiliza a lo largo de sus trabajos una analogía entre el lenguaje y la invención de la fotografía fija de alta velocidad. Así como esta herramienta ha permitido la observación y el análisis detallado de fenómenos temporales complejos que antes eran inaccesibles a la percepción humana, de modo similar el lenguaje es una tecnología revolucionaria que nos permite contemplar nuestros pensamientos, compartirlos con otros, ponerles etiquetas y volver sobre ellos en cualquier orden y a cualquier ritmo. En este sentido, desde el enfoque dennettiano, el aprendizaje del lenguaje produce una reorganización de la arquitectura cognitiva, dando lugar a comportamientos novedosos.

La pregunta que he abordado en este trabajo es si el lenguaje escrito tiene implicaciones en los cerebros y las mentes de quienes lo aprenden más allá de las habilidades cognitivas adquiridas con el desarrollo del lenguaje oral. En términos del enfoque evolutivo de la mente de Dennett, la pregunta de fondo es si la mente alfabetizada sufre cambios suficientes como para que podamos considerarla un subtipo de la “mente gregoriana”.

Para responder a esta pregunta, me he centrado en la observación de Dennett sobre la digitalidad como un rasgo del lenguaje, tanto oral como escrito, que posibilita filtrar la información relevante y despejar la variabilidad de las instanciaciones concretas (casos), permitiendo generar etiquetas; es decir, estructuras de información abstracta (tipos) que pueden ser aprendidas, transferidas, manipuladas y acumuladas. Además, en relación con el enfoque dennettiano del aprendizaje del lenguaje como un hábito de etiquetado, he considerado los aportes del modelo de RR de Annette Karmiloff-Smith sobre el cambio representacional en el caso de la mente alfabetizada.

Los estudios empíricos analizados en el apartado anterior sugieren que el carácter digital del lenguaje escrito, es decir, de sus unidades gráficas, se diferencia de la digitalidad del habla en algunos aspectos importantes que justifican la idea de caracterizar a la mente alfabetizada como un subtipo de “mente gregoriana”.

En primer lugar, los grafemas, además de funcionar como tipos que filtran la variabilidad de las instanciaciones escritas, se vuelven objetos mentales con los que realizar nuevos “movimientos inteligentes”. Como muestran los estudios que comparan adultos alfabetizados

y analfabetos en tareas de CF, el aprendizaje de sistemas de escritura que representan de forma explícita los fonemas de la lengua, al ser internalizados, permite el desarrollo de niveles más complejos de CF, donde la segmentación, manipulación y precisión de los sonidos del habla como una serie de fonemas se ven facilitadas. A su vez, las investigaciones sobre la memoria de trabajo verbal en adultos con distintos niveles de alfabetización sugieren que contar con representaciones ortográficas refuerza la calidad de las representaciones léxicas, en tanto la información ortográfica se integra a la información fonológica y semántica, volviendo más efectiva la recuperación y el acceso a la memoria de trabajo verbal.

En segundo lugar, las propiedades digitales del lenguaje escrito se destacan también por abstraer otros tipos de información, además de la lingüística, sobre la cual se generan regularidades. Por ejemplo, en el caso de la percepción visual de imágenes especulares, el hábito de tratar a los grafemas especulares como “distintos” durante el aprendizaje de un sistema de escritura se regulariza y se traslada a la percepción de imágenes no lingüísticas. Esto se manifiesta en la desaparición progresiva de la escritura especular, en la inhibición de la invariancia en espejo en los individuos alfabetizados —evidenciada a través de un rendimiento más eficiente de estos en tareas que implican la discriminación de imágenes especulares—, como así también en un efecto colateral o “costo en espejo” producido por el aprendizaje del lenguaje escrito. En este sentido, el aprendizaje de las habilidades para el lenguaje escrito no solo mejora o amplifica las capacidades lingüísticas y no lingüísticas preexistentes, sino que los datos sugieren una influencia más sustantiva que moldea el procesamiento de la información en otros dominios de la cognición, incluso más allá del lenguaje.

Finalmente, como señala Stephen C. Levinson (2020), en referencia al extenso trabajo del antropólogo Jack Goody sobre la alfabetización, además del cambio que produce en la cognición, la exteriorización del pensamiento en un código escrito no solo permite la disponibilidad de la información a lo largo del tiempo y del espacio —es decir, posibilita un orden distinto de cultura acumulativa—, sino que además es la base sobre la que ocurre “la inspección crítica de los mensajes de otros, engendrando así el tipo de escepticismo recíproco que informa a la ciencia y al cambio social y cultural” (9). Es decir, el lenguaje escrito es una herramienta que permite generar conocimiento y evaluar los desaciertos junto con otros y a través de generaciones, lo que incrementa ampliamente la capacidad de generar respuestas inteligentes.

Aunque aún queda mucho por explorar sobre las características particulares de la mente alfabetizada, este trabajo fue un intento por mostrar de qué manera las investigaciones sobre los efectos del lenguaje

escrito en la cognición sugieren diferencias sustantivas producidas por el aprendizaje y el uso de esta herramienta; es decir, la presencia de habilidades cognitivas novedosas justificaría el hecho de distinguir y estudiar las propiedades de la mente alfabetizada como un subtipo de mente con lenguaje. En otras palabras, volviendo a la metáfora de la fotografía fija de alta velocidad, así como esta herramienta permite contemplar y analizar fenómenos temporales complejos, el lenguaje escrito proporciona un tipo distinto de soporte representacional que permite desarrollar comportamientos inteligentes, como contemplar y manipular la información lingüística —y, en algunos casos, no lingüística— de una forma y a un ritmo que van más allá de las posibilidades que ya supone el ingreso al mundo del lenguaje oral.

Bibliografía

- Baddeley, Alan David, y Graham Hitch. "Working Memory." *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*. Vol. 8. Editado por G. H. Bower. 1974. 47–89. [[https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60452-1](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1)]
- Calderón, Gabriela, Marco Carrillo, and Marisa Rodríguez. "La conciencia fonológica y el nivel de escritura silábico: Un estudio con niños preescolares." *Límite. Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*, vol. 1, no. 13, 2006, pp. 81–100.
- Cornell, James M. "Spontaneous Mirror-Writing in Children." *Canadian Journal of Psychology / Revue canadienne de psychologie*, vol. 39, no. 1, 1985, pp. 174–79. <https://doi.org/10.1037/h0080122>
- Demoulin, Catherine, and Régine Kolinsky. "Does Learning to Read Shape Verbal Working Memory?" *Psychonomic Bulletin & Review*, vol. 23, 2016, pp. 703–22. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0956-7>
- Dennett, Daniel C. "How to Do Other Things with Words." *Royal Institute of Philosophy Supplements*, vol. 42, 1997, pp. 219–35. <https://doi.org/10.1017/S1358246100010262>
- . "Learning and Labeling." *Mind & Language*, vol. 8, no. 4, 1993, pp. 540–47. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.1993.tb00302.x>
- . "The Cultural Evolution of Words and Other Thinking Tools." *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, vol. 74, 2009, pp. 435–41. <https://doi.org/10.1101/sqb.2009.74.008>
- . "Language and Intelligence." *What Is Intelligence? The Darwin College Lectures*. Editado por Jean Khalfa. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. 161–178.
- . *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*. New York: Simon and Schuster, 1995.
- . *De las bacterias a Bach: la evolución de la mente*. Traducido por Marc Figueras. Barcelona: Pasado & Presente, 2017.
- . *Kinds of Minds: Toward an Understanding of Consciousness*. New York: Basic Books, 1996.

- Erard, Michael, y Denise Schmandt-Besserat. "Origins and Forms of Writing." *The Routledge International Handbook of Research on Writing*. New York: Routledge, 2023. 3–19.
- Eviatar, Zohar, and Falk Huettig. "The Literate Mind." *Journal of Cultural Cognitive Science*, vol. 5, no. 2, 2021, pp. 81–84. <https://doi.org/10.1007/s41809-021-00086-5>
- Fernandes, Tânia, Mrudula Arunkumar, and Falk Huettig. "The Role of the Written Script in Shaping Mirror-Image Discrimination: Evidence from Illiterate, Tamil Literate, and Tamil-Latin-Alphabet Bi-Literate Adults." *Cognition*, vol. 206, 2021, p. 104493. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2020.104493>
- Fumagalli, Julieta C., Juan P. Barreyro, Ana M. Borzone, and Virginia I. Jaichenco. "Incidencia del tipo de unidad y la complejidad silábica en una tarea de conciencia fonológica." *Estudios de Lingüística Aplicada*, vol. 32, no. 60, 2014, pp. 35–55.
- Gomila, Toni. *Verbal Minds: Language and the Architecture of Cognition*. Amsterdam: Elsevier, 2012.
- Gregory, Richard L. *Mind in Science: A History of Explanations in Psychology and Physics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.
- Huettig, Falk, and Jan Hulstijn. "The Enhanced Literate Mind Hypothesis." *Topics in Cognitive Science*, vol. 17, 2024, pp. 909–18. <https://doi.org/10.1111/tops.12731>
- Huettig, Falk, and Ramesh K. Mishra. "How Literacy Acquisition Affects the Illiterate Mind: A Critical Examination of Theories and Evidence." *Language and Linguistics Compass*, vol. 8, no. 10, 2014, pp. 401–27. <https://doi.org/10.1111/lnc3.12092>
- Karmiloff-Smith, Annette. *Más allá de la modularidad: la ciencia cognitiva desde la perspectiva del desarrollo*. Traducido por Juan Carlos Gómez Crespo. Madrid: Alianza Editorial, 1994.
- Kolinsky, Régine, Arlette Verhaeghe, Tania Fernandes, Elias J. Mengarda, Loni Grimm-Cabral, and José Morais. "Enantiomorphy through the Looking Glass: Literacy Effects on Mirror-Image Discrimination." *Journal of Experimental Psychology: General*, vol. 140, no. 2, 2011, pp. 210–38. <https://doi.org/10.1037/a0022168>
- Levinson, Stephen C. "On 'Technologies of the Intellect.'" Max Planck Institute for Social Anthropology, Department "Resilience and Transformation in Eurasia," 2020.
- Morais, José, Luz Cary, Jesús Alegría, and Paul Bertelson. "Does Awareness of Speech as a Sequence of Phones Arise Spontaneously?" *Cognition*, vol. 7, no. 4, 1979, pp. 323–31. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(79\)90020-9](https://doi.org/10.1016/0010-0277(79)90020-9)
- Morais, José, Paul Bertelson, Luz Cary, and Jesús Alegría. "Literacy Training and Speech Segmentation." *Cognition*, vols. 24, nos. 1–2, 1986, pp. 45–64. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(86\)90004-1](https://doi.org/10.1016/0010-0277(86)90004-1)
- Morais, José, y Régine Kolinsky. "Literacy and Cognitive Change." *The Science of Reading: A Handbook*. Editado por Margaret J. Snowling y Charles Hulme. Oxford: Blackwell Publishing, 2005. 188–203.