

AAU

AMERICAN ANDRAGOGY
UNIVERSITY



.....

Leer y comprender

Psicología de la lectura

CAROLINE GOLDER Y DANIEL GAONAC'H





siglo veintiuno editores, s.a. de c.v.

CERRO DEL AGUA 248, DELEGACIÓN COYOACÁN, 04310, MÉXICO, D.F.

siglo xxi editores argentina, s.a.

LAVALLE 1634, 11 A, C1048AAN, BUENOS AIRES, ARGENTINA

diseño y formación de interiores: maría luisa martínez passarge

primera edición en español, ****

© siglo xxi editores, s.a. de c.v.

ISBN *****

primera edición en francés, ****

© hachette éducation, paris

título original: *lire et comprendre. psychologie de la lecture*

derechos reservados conforme a la ley

impreso y hecho en méxico / printed and made in mexico

Introducción

Nota bene: Las traducciones de los fragmentos de los artículos en lengua inglesa que aparecen en este manual son una propuesta de los autores.

UNA APROXIMACIÓN A LA PSICOLOGÍA COGNOSCITIVA

El aprendizaje de la lectura ha suscitado numerosos debates, muchas veces apasionados, respecto a los cuales existe una vasta literatura que emana de diversas disciplinas (pedagogía, psicología, ciencias de la educación...).

Aquí trataremos (en la medida de lo posible...) de no reproducir esos debates (ya que su interés nos parece limitado); adoptaremos la perspectiva de la psicología cognoscitiva y al mismo tiempo integraremos inquietudes pedagógicas, sobre todo relacionadas con el aprendizaje de la lectura (sus fases, sus dificultades, sus prerrequisitos...). Discutiremos la mayoría de los puntos que se relacionan estrechamente con lo que sucede en el salón de clases y con las

UN POCO DE PROVOCACIÓN

Los conceptos científicos siempre se apartan del sentido común y esa ruptura con el sentido común es el precio que hay que pagar para extender el poder explicativo de las teorías. Dicho de otro modo, cualquier intento de utilizar los saberes científicos dentro de la lógica de la acción pedagógica implica una reflexión crítica sobre la validez de esos saberes según las diferentes situaciones de aprendizaje y un análisis de la transposición que se realiza, en particular en el momento de reelaborar nociones con fines heurísticos.

Si se condujera sistemáticamente, esta doble indagación permitiría sacar el mejor provecho de los aportes de la psicología cognitiva y rechazar sus prescripciones abusivas. Conocemos la desilusión de los años setenta con la lingüística aplicada: ¿vamos a cometer los mismos errores en los años noventa con la psicología cognoscitiva?

R. Goigoux, "Six (bonnes) raisons et deux (jolies) manières de décrire les pratiques d'enseignement initial de la lecture", en *Les entretiens Nathan IV*, ..., p. 11.

.....

guntas que el profesor pudiera plantearse: ¿método fónico, global o ambos? ¿Se puede (se debe) facilitar la comprensión de los textos (manipulando la estructura del texto, las nociones que se tengan de su contenido...)?

DESCODIFICAR Y COMPRENDER O COMPRENDER Y DESCODIFICAR

Se lee para comprender, todos estarán de acuerdo, pero, para comprender cómo funciona el lector, es necesario distinguir las capacidades de lectura (en el sentido de interpretación) de las capacidades de comprensión. Algunos alumnos no tienen ninguna dificultad para comprender cuando se les lee un texto, pero son incapaces de comprenderlo al leerlo individualmente.

Para alcanzar un nivel de comprensión suficiente, hay que dominar los mecanismos básicos de la actividad de la lectura (los que permiten la identificación de las palabras). Tomaremos de Sprenger-Charolles y Casalis la imagen con la que ilustran la relación entre las capacidades básicas de lectura y de comprensión: "A nadie se le ocurre decir que lo que le hace falta a un niño que no sabe caminar es la finalidad de esa actividad. Es evidente que lo que requiere son los mecanismos que le permitirán mantener el equilibrio sobre sus piernas poniendo un pie delante del otro, para seguir su camino y sin tener que ocuparse conscientemente de lo que hacen sus pies."¹

En la escuela, se puede decir que, más o menos en general, las actividades dirigidas a la automatización de ciertas competencias llamadas de *bajo nivel* (como la capacidad de establecer correspondencias entre los grafemas y los fonemas) están un poco abandonadas en favor de otras dirigidas a la adquisición de competencias de *alto nivel* (la comprensión, por ejemplo). Las primeras se basan en un aprendizaje repetitivo (establecer correspondencias entre grupos de letras y sonidos) y *a priori* aburrido, aun cuando el aprendizaje de esas correspondencias no se haga a partir de sílabas sin significación. En lo que respecta a las actividades de alto nivel, éstas recurren a capacidades intelectuales que se pueden considerar más *nobles*: utilizar nuestros conocimientos para construir hipótesis sobre el texto, establecer inferencias para comprender las relaciones entre las diferentes oraciones, etc. Sin embargo, aquí defenderemos la idea de que leer es, ante todo, descodificar, o de manera más exacta, que la interpretación debe hacerse de un modo relativamente automatizado para permitir el funcionamiento de los procesos de alto nivel.

¹ L. Sprenger-Charolles y S. Casalis, *Lire, lecture et écriture: acquisition et troubles du développement*, PUF,

LOS LADOS OCULTOS DE LA LECTURA

Nuestro análisis tiene que ver con *los procesos cognoscitivos que están en juego en la actividad de la lectura*. De algún modo, se centra en las piezas que componen el motor, que es el sistema cognoscitivo, y en la organización de todas esas piezas en el motor. En cambio, casi no pretende saber hacia dónde se dirige el vehículo (aunque los objetivos de lectura se mencionan a propósito de los procesos integradores), ni quién es el conductor (aun cuando se señalen ciertas estrategias individuales a propósito de las dislexias, por ejemplo).

En nuestra opinión, el mayor interés de la psicología cognitiva reside en que sus procedimientos son indispensables si queremos llegar a desprendernos de ciertas intuiciones que pueden conducir al pedagogo, y por lo tanto al aprendiz de lector, a callejones sin salida e incluso a caminos peligrosos. Hoy, tenemos algunos ejemplos de falsas verdades admitidas por mucho tiempo como evidencias.

- La psicología cognoscitiva puso en tela de juicio los fundamentos de ciertos métodos de lectura rápida que supuestamente permiten, por ejemplo, ampliar el palmo de lectura; veremos más adelante que las cosas son un poco más complicadas.
- La psicología cognoscitiva llevó a rechazar claramente la hipótesis de acceso directo al sentido a partir de la imagen visual de la palabra, por lo menos en su versión más aguda y, por ende, posiblemente simplista, de la adivinanza psicolingüística; veremos, también, que las vías de acceso al sentido son múltiples y que, tal vez, la eficacia de la lectura se base sobre todo en la plasticidad de los mecanismos involucrados en ella.
- La psicología cognoscitiva ya ha puesto en evidencia el papel de lo fonológico en la lectura experta, y puede adelantar algunas pistas interesantes para entender su función: explotar de manera eficaz las representaciones fonológicas de lo que se lee, no es balbucear.

Este último ejemplo muestra claramente que estamos muy lejos de la intuición: el papel del proceso de recodificación fonológica parece ser fundamental en el lector *experto*, y no en el aprendiz de lector; ¡cosa que un lector experto no admite con facilidad! Justamente, el problema está en que, por ser experto y, en consecuencia, haber automatizado perfectamente ciertos procesos de los más fundamentales, ¡ya no los puede analizar! El profesor (por regla muy general) es un experto en lectura y, por lo mismo, paradójicamente poco capaz de analizar con corrección (sólo por intuición) los mecanismos que le permiten ser experto. Nuestro objetivo será sobre todo descubrir algunos de esos *lados ocultos* de la lectura.

UNA FAMILIARIDAD CEGADORA

Para las ciencias psicológicas hay una dificultad que reside en el aspecto familiar de los fenómenos que estudian. Se requiere cierto esfuerzo intelectual para darse cuenta que tales fenómenos pueden plantear problemas serios o exigir teorías explicativas complicadas. Tendemos a tomarlos por datos necesarios o más o menos *naturales*. [...] Los descubrimientos de la física clásica tienen cierta forma de impacto (el hombre no

intuye sobre las órbitas elípticas o la constante gravitacional). Pero el psicólogo no puede *descubrir los hechos mentales*, aun cuando sean de una especie mucho más profunda, ya que le competen al conocimiento intuitivo y, una vez señalados, son evidentes.

N. Chomsky, *Le langage et la pensée*, Payot, ****, p. **.

DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA...

Este manual no es un *método pedagógico* para el aprendizaje de la lectura; en él no ofrecemos un *instructivo*. Su objetivo es presentar de la manera más objetiva posible ciertos hechos que hoy parecen establecidos, ilustrándolos con trabajos experimentales, que les dan fundamento. Pero, al presentar estos hechos, a veces nos veremos obligados a tomar partido, no por un método de aprendizaje dado, sino por algunas condiciones necesarias para que el aprendizaje de la lectura se lleve a cabo de manera eficaz.

El hecho de que abunden los trabajos de psicología cognoscitiva dedicados a la lectura/comprensión, no implica que no quede aún una gran cantidad de preguntas por responder. En efecto, los avances teóricos dependen de los avances de la investigación, la cual se encuentra lejos de haber dado respuesta al vasto conjunto de preguntas que se plantean las personas interesadas en diferentes niveles del aprendizaje de la lectura: ¿acaso existe un buen método de aprendizaje de la lectura? ¿Habrá que seguir ejercitando la lectura por sí misma (con el fin de perfeccionarla) en secundaria y más adelante?

En consecuencia, procuraremos evitar el dogmatismo y, si por azar nos toca defender un punto de vista, nos cuidaremos de sustentarlo en datos científicos establecidos...

En pocas palabras, no existe **un** método de aprendizaje de la lectura, de lo contrario lo conoceríamos, lo que haría inútil este manual. En la medida en que los mecanismos que están en juego en la lectura, su funcionamiento, su adquisición y su evolución aún no se hayan dilucidado por completo, no podemos jactarnos de poseer el modelo de la actividad del lector. La elección de un método se fundamenta al mismo tiempo en datos científicos y en la intuición del profesor. Si estu-

viéramos autorizados para brindar algunos consejos prudentes, no sabríamos qué sugerirle al profesor que tome en cuenta en sus elecciones pedagógicas, lo que se desprende de los datos científicos o lo que le dictan sus intuiciones.

NO TERMINAMOS DE APRENDER A LEER

La pedagogía secular de la lectura en la escuela, centrada en la capacidad de leer un texto corto "sin tropezones" y "con entonación", permaneció escolar y socialmente adaptada hasta la Liberación. Dotar a cada niño de esa capacidad para conocer un texto (oralizándolo o no), era un objetivo para el cual disponíamos de ocho años de ejercicios, que abarcan la primaria hasta el certificado de fin de estudios. La entrada a sexto de primaria se convierte en la mayor preocupación de los maestros, en virtud de que en cinco años deben formar a alumnos aptos no sólo para leer, sino también escribir con soltura para realizar las actividades

intelectuales que requiere el sistema escolar de la secundaria (exponer, resolver problemas, memorizar los puntos más importantes de una lección, toma de apuntes, etc.); en suma, alumnos para quienes lectura y escritura constituyan herramientas autónomas, aun cuando es evidente que la conquista de esa habilidad necesita más tiempo del que establece la escuela primaria. Entonces, descubrimos que, desde este punto de vista, "nunca terminamos de aprender a leer".

Ministère de l'Éducation nationale, *La maîtrise de la langue à l'école*, CNDP, ••••, p. •••.

LA LECTURA, UN APRENDIZAJE QUE SE EXTIENDE AL CONJUNTO DE LA ESCOLARIDAD

El aprendizaje de la lectura representa una de las mayores conquistas de la vida escolar del alumno: al principio constituye un objetivo en sí (el alumno lee para aprender a leer), pero muy rápidamente se vuelve un medio para lograr otros objetivos (el alumno lee para hacer un ejercicio, un resumen, etc.). Si bien las *instrucciones oficiales* siempre han puesto énfasis en el aprendizaje de la lectura, en realidad éste sólo se ejercita (en especial en su componente de descodificación) a partir de cuarto de primaria. Ahora bien, muchos trabajos dan testimonio de que las dificultades de lectura/comprensión subsisten en la secundaria e incluso más adelante.

En ••••, un balance del aprendizaje de la lectura efectuado por la Inspección General de la Educación Nacional (encargada de la evaluación de ese aprendizaje) subraya numerosas fallas en la enseñanza de la lectura en quinto de primaria. Los inspectores generales insisten en el hecho de que no existe una verdadera enseñanza de la lectura en ese nivel, y que, en particular, se descuidan dos

.....

ámbitos: la exploración sistemática del código alfabético —sobre todo, las relaciones grafemas/fonemas que no se han adquirido totalmente al término del ciclo de aprendizajes básicos— y la lectura atenta de textos cada vez menos simples y más largos, que implican una progresión de exigencias, tanto en el nivel de los textos en cuestión (descriptivos, informativos, explicativos...) como en el de los conocimientos que transmiten.

Nos parece que este balance señala elementos muy interesantes que no dejaremos de retomar continuamente a lo largo de este manual: no se puede considerar que al término del ciclo de aprendizaje básico se domine la lectura, en la medida en que se apoya en la automatización de la descodificación; el hecho de que en apariencia la mayoría de los alumnos la domine en secundaria (porque leen con una velocidad aceptable y no cometen demasiados errores de lectura), no quiere decir que sea lo suficientemente eficaz como para que permita alcanzar un buen nivel de comprensión. En efecto, cuando las exigencias que pesan sobre la tarea de la lectura aumentan (por ejemplo, cuando el texto es largo, complejo o el contenido no es familiar), es muy posible que una descodificación que no se domine lo suficiente bloquee la comprensión.

En pocas palabras, sin querer ser alarmistas, nos parece que muchas dificultades de lectura/comprensión que se consideran normales al principio del aprendizaje, pueden persistir en la secundaria y más adelante, y, por lo tanto, llegar a obstaculizar o bloquear el resto del aprendizaje. Tomemos un ejemplo muy simple: una lección es más difícil de aprender mientras más lenta y difícil sea la descodificación.

LEER: UNA HERRAMIENTA DEL ÉXITO ESCOLAR

Los textos básicos para la escuela primaria han recordado constantemente y en términos que casi no han variado la importancia de la lectura. Las *Instrucciones* de 1923, que durante varias décadas constituyeron una referencia para los maestros, subrayaban esa importancia en estos términos: *"En la escuela primaria, la enseñanza de la lectura tiene dos fines. Pone en manos del niño uno de los dos útiles —el otro es la escritura— indispensables para cualquier educación escolar. Le proporciona el medio para iniciarse en el conocimiento de la lengua y de la literatura*

francesas. Antes que nada, se aspira a lograr el primero de estos dos fines. El niño no puede aprender nada si no sabe leer; no aprende nada con gusto si no sabe leer sin dificultades."

En los *Programas e Instrucciones* de 1985, la enseñanza de la lectura, que "requiere la atención de los maestros", forma parte de un conjunto más amplio: el dominio de la lengua. La primera oración de estas instrucciones no se presta a ambigüedades: *"El dominio de la lengua francesa rige el éxito en la escuela elemental. Por una parte, es la condición previa de todo*

aprendizaje, por otra, contribuye a formar un pensamiento claro, organizado y dueño de sí mismo.”

El documento *El dominio de la lengua en la escuela*, elaborado en 1992 por la Dirección de Escuelas, subraya nuevamente la importancia del dominio de la lengua y de la cultura escrita como “condición

esencial para el éxito escolar y, más allá, para el éxito social. Por esta razón, es el primer objetivo de la escuela primaria”.

Inspection générale de l'Éducation nationale.
L'Apprentissage de la lecture à l'école primaire, rapport, enero de

“YA NO SABEN LEER...”

Cuando la prensa anuncia: “Nuestros niños ya no saben leer”, utiliza una fórmula gancho que halaga a las nostalgias pero sin fundamentos. Lo justo sería decir: “Los niños no saben leer *suficientemente bien*”, en relación con el creciente nivel de exigencia. No obstante, es ilusorio invocar una supuesta edad de oro ajena a la masa de jóvenes escolarizados. Recordemos, por ejemplo, que muchos niños no obtenían el mítico certificado de fin de estudios primarios, que para su obtención, la lectura apenas contaba y que las modalidades de control se basaban en una *lectura expresiva* en voz alta, ¡nada de comprensión! (Ahora bien, es perfectamente posible leer bien en voz alta sin superar un nivel de comprensión superficial de los textos.)

¡Hoy, las pruebas de evaluación de lectura han cambiado porque la definición que damos de la lectura ha evolucionado y porque el nivel de exigencia se ha elevado! Al entrar a primero de secundaria, las pruebas de evaluación ya no tienen nada que ver, por ejemplo, con las del certificado de antaño, que medía la

expresividad de una lectura en voz alta sin preocuparse por la profundidad de la comprensión. Ahora, después de una lectura solitaria y silenciosa, interrogamos a los escolares solicitándoles la construcción de informaciones que se pueden deducir lógicamente a partir de los datos del texto, pero que no se encuentran literalmente en él. Esperamos que realicen inferencias, que reconstruyan las relaciones causales o cronológicas. Exigimos una comprensión profunda, inferencial, de los textos porque necesitamos ese nivel de lectura para cultivar en la secundaria verdaderos hábitos autodidácticos.

Las evaluaciones que desde hace varios años lleva a cabo el Ministerio de Educación Nacional (DEP), indican que la mitad de los alumnos no alcanza este nivel de exigencias; sólo las pruebas que requieren de una lectura superficial tienen un éxito masivo (comprensión literal, localización del tema de un texto, relación de un término con otro, extracción de información puntual, etc.).

R. Goigoux, *op. cit.*,, pp. .. y ..

LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE ESCRITURA: ¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS COGNOSCITIVOS IMPLICADOS EN LA LECTURA?

Lo específico de la lectura en relación con la comprensión oral, está vinculado esencialmente con la naturaleza del código que sirve para transcribir los sonidos del lenguaje. Dado que, históricamente, la lengua oral antecede, las modalidades de su transcripción a la lengua escrita han tomado formas muy variadas en las diferentes culturas, han evolucionado mucho con los tiempos y siempre responden a sistemas muy variados. Esos sistemas implican procesamientos cognoscitivos diferenciados y un análisis comparativo de los mismos puede ser útil para tomar conciencia en cuanto a que el establecimiento de una correspondencia entre grafemas y fonemas no es algo tan evidente, que responde a soluciones variadas según las lenguas y, en consecuencia, que en el plano cognoscitivo, impone obligaciones diferentes según las lenguas.

IDEOGRAMAS Y SÍLABAS: VER Y ESCUCHAR

La lengua japonesa dispone de dos sistemas de escritura.

- Un sistema de ideogramas *Kanji*, que proviene del chino: cada signo corresponde a un objeto, una idea, pero no necesariamente a un solo sonido. Se considera que, a los doce años, los niños deben conocer cerca de símbolos de este tipo, es decir, la mitad de los que, por lo regular, se utilizan. Algunos niños tienen dificultades al respecto.
- Un sistema de . . signos *Kana*, cada uno de los cuales representa una sílaba sonora diferente (es decir, una consonante y una vocal, eventualmente, a principio de palabra; una sola vocal; jamás una sucesión de consonantes). Siempre hay correspondencia biunívoca entre esos signos y los sonidos de la lengua

oral: un mismo signo siempre representa el mismo sonido y un sonido determinado siempre se representa con el mismo signo. En la escuela, la instrucción elemental empieza con el aprendizaje del sistema *Kana*, y se considera que después de los 5 o 6 años prácticamente ya no hay dificultad en el dominio del *Kana*. Con base en esto, con frecuencia se ha admitido que no hay niños disléxicos en Japón, afirmación que en ocasiones se ha puesto en duda.

En la mayoría de las escrituras occidentales, los sistemas de correspondencia grafemas/fonemas son mucho más complejos. Una propiedad fundamental de estos sistemas es que no son biunívocos:

- Un mismo signo escrito puede corresponder a muchos sonidos:
 - la letra **c** puede ser [k] (cuello) o [s] (cielo),
 - y un mismo signo puede desempeñar varias funciones: la **e** en francés, por ejemplo, puede ser muda [table, pronunciada "tabl"] (mesa) o no; puede modificar el sonido de la letra anterior o de la posterior.
- Un mismo sonido en francés, se puede transcribir con ayuda de varios signos diferentes:
 - el sonido [e] puede transcribirse como *é* o *er*;
 - el sonido [e] puede transcribirse como *ai* o *et*;
 - el sonido [o] puede transcribirse como *eau*, *au* u *os*;
 - el sonido [k] puede transcribirse como *c*, *k*, *qu*;
 - el sonido [f] puede transcribirse como *f* o *ph*;

Si comparamos los sistemas de escritura occidental con el *Kana*, encontramos dos diferencias principales:

- en *Kana*, tenemos una correspondencia estricta: sonido = signo, existe una relación estable entre los sonidos y los símbolos de la lengua escrita;
- en *Kana*, cada símbolo escrito representa un sonido completo: no hay que reagrupar letras entre sí para construir un sonido.

Otra ventaja del sistema *Kana*, quizás menos importante, es que evita la utilización de signos en espejo (*b y d*, *q y p*), que a veces son fuente de dificultades para los niños. Sin embargo, esta dificultad no parece fundamental o, al menos, no es muy persistente.¹

La ventaja evidente de las escrituras occidentales es que se basan en un reducido número de elementos básicos (5 letras en el alfabeto francés, 6 en el es-

¹ Véase "Los aspectos visuales de la lectura: los movimientos oculares", p. 66.

pañol). Sin embargo, la representación de los sonidos de la lengua oral requiere una combinación compleja de esos signos básicos: no se puede tener todo.

KANJIY KANA			
Los ideogramas Kanji	Español	Los signos Kana	Fonética
木 木 木 木 木 木	árbol	き	[ki]
雨 雨 雨 雨 雨 雨	lluvia	あめ	[am _e]
鳥 鳥 鳥 鳥 鳥 鳥	pájaro	とり	[toli]
山 山 山 山 山 山	montaña	やま	[jama]
川 川 川 川 川 川	río	かわ	[kawa]
巢 巢 巢 巢 巢 巢	nido	す	[sy]

Combinación de los signos Kana															
	P	B	D	Z	G	W	R	Y	M	H	N	T	S	K	*
A	ハ	バ	ダ	ザ	ガ	ん	ワ	リ	ヤ	マ	ハ	タ	カ	キ	ア
I	ヒ	ビ	ヂ	ジ	ギ		ウ	リ	イ	ミ	フ	チ	シ	キ	イ
U	フ	ブ	ツ	ズ	ク		ウ	ル	ユ	フ	ム	ツ	ク	ウ	
E	ヘ	ベ	デ	ゼ	ゲ		エ	レ	エ	メ	ヘ	テ	セ	ケ	エ
O	ホ	ボ	ド	ゾ	ゴ		ホ	ロ	ヨ	モ	ホ	ノ	ト	ソ	コ

El cruce de cada línea y de cada columna corresponde a las diferentes sílabas Kana.

* vocal sola

**LA NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD DE LA LECTURA:
CONSTRUIR LA SIGNIFICACIÓN A PARTIR DE
UN CÓDIGO GRÁFICO**

La actividad de la lectura pone en juego un conjunto de competencias complejas. ¿Cuáles son esas competencias o, al menos, cuáles son las competencias específicas de la escritura?

Reconocer una palabra y sus fronteras

Las unidades de segmentación en lengua escrita no están estrictamente definidas en el plano lingüístico (por lo demás, no más que las unidades de segmentación en lengua oral que, no obstante, muchas veces son diferentes a las de la lengua escrita). Si lo vemos desde el punto de vista del procesamiento de la información, nada prueba que las palabras (es decir una sucesión de signos gráficos entre dos espacios) sean las unidades más apropiadas.

Los niños pequeños perciben el lenguaje oral como algo continuo. Los que todavía no leen, no tienen idea de lo que es una palabra. También nos sucede a los adultos cuando escuchamos una lengua totalmente desconocida: tenemos la impresión de escuchar una multitud continua de sonidos.

Coordinar símbolos escritos y sonidos

En las lenguas occidentales, la combinación de sonidos que representan letras se hace, según los casos, de manera muy diferente:

chico lino huella

El problema cognoscitivo que se plantea cuando hay que procesar estas palabras es específico de lo escrito o, con mayor exactitud, de nuestro sistema de escritura:

- En la inmensa mayoría de los casos, no hay problema de percepción auditiva: supongamos que la repetición oral de estas palabras no representa ningún problema específico.
- En la mayoría de los casos, no hay problema de percepción visual: supongamos que el niño reconoce perfectamente cada letra tomada individualmente.

Ahora bien, pronunciar cada letra, una tras otra, no funciona. Para lograr una coordinación eficaz de los símbolos escritos y de los sonidos conocidos, hay que resolver varios problemas:

- Hay que tomar conciencia de que las palabras escritas deben corresponder a sonidos conocidos, oídos y que signifiquen algo: es una competencia metacognoscitiva, que no resulta tan evidente.
- Hay que construir sonidos conocidos a partir de las letras percibidas, como E + I o N + O, por ejemplo.
- Por otra parte, hay que parear los sonidos conocidos con los sonidos de palabras conocidas.

Identificar palabras por construcción o por conocimiento global

Esta actividad es muy diferente de la que tiene que ver con el reconocimiento de letras aisladas. Ahora sabemos que los problemas de lectura difícilmente provienen de los problemas de percepción de las letras aisladas. O al menos que las dificultades debidas a las letras en espejo, por ejemplo, puedan resolverse con un poco de práctica. Por ejemplo, no hay diferencias entre buenos y malos lectores en las tareas de pareamiento de letras aisladas. De igual manera, los malos lectores no cometen más errores que los buenos al copiar sucesiones de letras. La dificultad real está en juntar letras sucesivas para construir una palabra: se trata de un problema de *recuperación* de los sonidos (también se dice *de acceso* a los sonidos) a partir de signos escritos.

LEER: SEGMENTAR UNA SUCESIÓN DE SIGNOS

Lieberman, Shankweiler, Fisher y Carter (1974) solicitaron a niños de entre cuatro y seis años que contaran el número de sílabas o el número de segmentos que contiene una palabra pronunciada por el aplicador. En la condición segmental, por ejemplo, el niño debe dar la respuesta 1 a / a /, 2 a / ba / y 3 a / bat /. Se supone que, para realizar esta tarea, el niño habrá aislado mentalmente los segmentos con el fin de contarlos para dar la respuesta. Los resultados muestran que antes de los seis años, los niños son prácticamente incapaces de contar los segmentos, mientras que su capacidad para contar sílabas es relativamente buena: alrededor de la mitad de los niños alcanza

el criterio de éxito en la condición silábica, mientras que sólo una sexta parte llega a la condición segmental. Los niños de seis años, los únicos que habían iniciado el aprendizaje formal de la lectura, eran mucho más eficientes que los menores en la tarea de conteo de segmentos: más de dos terceras partes de ellos alcanzaron el criterio [...]. Un hecho importante, tanto en el plano teórico como por sus consecuencias pedagógicas, es que el niño no parece aislar mentalmente de manera espontánea las unidades segmentales de la palabra.

J. Morais, *L'art de lire*, Éditions Odile Jacob, ••••, pp. ••••••.

Reconocer las palabras en el plano semántico

El acceso al léxico mental, es decir, la reactivación del conjunto de conocimientos relativos a un ítem léxico (palabra), puede causar problemas tanto en lo oral como en lo escrito. Su eficacia depende mucho del grado de familiaridad con la palabra que se presente. Si presentamos una palabra espaciando las sílabas

sucesivas, su reconocimiento no presenta dificultades en palabras familiares, pero es difícil en el caso de palabras que no lo son. Se reconoce mejor (se lee más fácilmente) una palabra cuyo sentido se conoce. Los mecanismos para adquirir esta habilidad se explicarán en el capítulo *Acceso léxico y organización del léxico*, p. ••.

Memorizar

Hay que almacenar eficazmente en la memoria los elementos sucesivos que se deben integrar para construir el sentido del texto.

Hablaremos varias veces del papel de la memoria de trabajo, es decir, de la memoria que permite almacenar de manera provisional los elementos útiles para la realización de una tarea. El papel de la memoria puede referirse a los diferentes niveles de comprensión: puede que se trate de conservar por un tiempo el contexto relacionado con las oraciones anteriores en el texto (para comprender las relaciones cronológicas entre los sucesos, o también las relaciones de causa-efecto por ejemplo), o el contexto relacionado con las palabras precedentes en la oración (la palabra *corona* no tendrá el mismo sentido en un contexto odontológico que en un contexto monárquico); y también del contexto vinculado con las letras anteriores en una palabra... Muchas investigaciones han mostrado que las dificultades en la lectura pueden estar relacionadas con deficiencias de la memorización. En el capítulo titulado *Aspectos textuales*, presentaremos algunos casos.

Una aplicación conjunta

Además, en el plano cognoscitivo, la dificultad en la actividad de la lectura radica en que no sólo se debe dominar cada una de esas competencias, sino que también se deben aplicar de manera conjunta y articulada. Entonces, se puede plantear un problema de carga cognoscitiva: si los recursos cognoscitivos del sujeto son limitados (no se puede hacer todo al mismo tiempo), puede que el sujeto se encuentre con una sobrecarga cognoscitiva: a falta de recursos disponibles, no puede hacer funcionar de manera interactiva los diferentes procesos involucrados en la actividad de lectura/comprensión. Nosotros queremos situarnos en esta perspectiva fundamentalmente de interacción.

¿CÓMO ESTÁ ORGANIZADO ESTE LIBRO?

En resumen, la lectura es una actividad familiar pero compleja que implica a la vez procesos cognoscitivos y perceptivos. Se puede definir la actividad de la lectura como la recepción y la comprensión de las ideas y los pensamientos de un autor a partir de signos visuales. De modo que partiremos de los **aspectos visuales** para llegar a los **procesos integradores** que permiten la comprensión (las informaciones del texto se

integran, se organizan en una representación del conjunto que permite al lector comprender lo que lee), pasando por el procesamiento del léxico, de las oraciones... Una vez discutidos, analizados y *examinados* los diferentes mecanismos implicados en la lectura, dedicaremos una parte importante de la obra al **aprendizaje** de esta lectura: sus fases, sus problemas, sus métodos, sus prerrequisitos, etcétera.

Para obtener más datos

-
- Baccino T. y Colé P., *La lecture experte*, col. "Que sais je?", PUF,
- Ellis A.W., *Lecture, écriture et dyslexie: une approche cognitive*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé,
- Fayol M., Gombert J.-E., Lecocq P., Sprenger-Charolles L. y Zagar D., *Psychologie cognitive de la lecture*, PUF, 1992.
- Fijalkow J. y Downing G., *Lire et raisonner*, Privat,
- Gombert J.-E., *Le développement métalinguistique*, PUF,
- Jaffré J.-P., Sprenger-Charolles L. y Fayol M. (eds.), *Lecture-écriture: acquisition*, Les Actes de La Villete, Nathan,
- Jamet E., *Lecture et réussite scolaire*, Paris, Dunod,
- Lecocq P., *Apprentissage de la lecture et dyslexie*, Lieja, Mardaga,
- Lecocq P., *La Lecture: processus, apprentissage, troubles*, Lille, PUL,
- Morais J., *L'art de lire*, Éditions Odile Jacob,
- Rieben L. y Perfetti C.-A. (eds.), *L'apprenti lecteur*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé,
- Sprenger-Charolles L. y Casalis S., *Lire. Lecture et écriture: acquisition et troubles du développement*, PUF,
-
- Gaonac'h D. y Golder C., *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, Hachette,
-
- Caron J., *Précis de psycholinguistique*, PUF,
- Coirier P. Gaonac'h D. y Passerault J.-M., *Psycholinguistique textuelle: approche cognitive de la compréhension et de la production des textes*, Armand Colin,

Parte 1

¿QUÉ ES EN REALIDAD DESCODIFICAR?

Esta página dejada en blanco al propósito.

LOS ASPECTOS VISUALES DE LA LECTURA: LOS MOVIMIENTOS OCULARES

"Dime qué miras y te diré qué piensas..."; partiremos de esta idea simple para ilustrar una hipótesis central de este capítulo: por medio del orden o de la extensión de nuestras fijaciones oculares, podemos analizar la secuencia o la duración de las etapas del procesamiento mental que se efectúa durante la lectura. Sin embargo, ese procesamiento mental no es accesible a la conciencia del lector y, a manera de ilustración, tomaremos esta imagen de Morais:¹ *"Al tomar una naranja en nuestras manos y mirarla, tampoco captamos ni los procesos que se dan en la propia naranja (incluyendo los movimientos de sus partículas elementales), ni los procesos que se dan en nuestro cerebro: los procesos de posición, propioceptivos y táctiles asociados con nuestra acción y los procesos de identificación visual y funcional del objeto."* De la misma manera, hay un gran número de movimientos oculares de los cuales no estamos conscientes, pero que pueden corresponder a aspectos muy precisos de nuestras actividades mentales.

PARA RECORDAR

Los movimientos oculares sólo son indicios de actividades verbales más complejas; el hecho de que los movimientos oculares se utilicen como indicios no quiere decir que la lectura (su aprendiza-

je, su entrenamiento) se considere un problema de movimientos oculares. Lo que nos interesa es la naturaleza de las actividades complejas que los desencadenan.

¹ J. Morais, "L'art de lire: du lecteur habile à l'apprenti-lecteur?", en *Revue de Psychologie de l'Éducation*, núm. 4, 1974, pp. 1-11.

La exploración ocular es una organización inteligente.

LOS INDICIOS VISUALES DE LA ACTIVIDAD MENTAL: ¿QUÉ SE FIJA CUANDO LEEMOS?

Para entender bien lo que viene a continuación, el lector debe recordar un principio que puede parecer trivial, pero que constituye un requisito previo para *aceptar* las ideas que se van a enunciar: contrario a lo que sucede en el animal, la exploración ocular en el hombre recurre a las funciones psicológicas superiores, puesto que se trata de una organización inteligente de captación y procesamiento de las informaciones visuales vinculadas con ciertas propiedades del lenguaje. Dicho esto, aquí hay que establecer límites: el análisis de los movimientos de los ojos jamás podrá revelar todos los secretos de los procesos mentales aun cuando... no se trata de mirarse a través de los ojos, sino de mirar entre ambos en la misma dirección... y además... tampoco resolveremos todos los problemas (¡de lectura, desde luego!) conduciendo correctamente la mirada.

En suma, la actividad de la mirada es sólo un aspecto de la actividad cerebral durante la lectura, cuyo interés estriba en que es observable. Y veremos en este capítulo que los escasos milisegundos necesarios para la percepción de cada palabra (sí, en un texto se lee cada palabra o casi cada palabra) permiten realizar una multitud de procesamientos de distinta naturaleza, cuyas características están fuertemente vinculadas, por ejemplo, con los objetivos del lector. Es decir, que estamos muy lejos de nuestras intuiciones de lector diestro...

Durante los pocos segundos necesarios para la lectura de estas líneas, su ojo habrá efectuado una veintena de *saltos* de un punto al otro del texto. Si bien ese fenómeno de los saltos oculares en la lectura es muy conocido en nuestros días, sigue siendo difícil de aprehender, ya que es extremadamente contraintuitivo. Cuando leemos, tenemos la impresión de abarcar gran parte del texto, de deslizarnos a lo largo del texto, para fijar de manera más o menos particular una parte, al mismo tiempo que vemos el conjunto, o por lo menos una gran parte de él. Si tenemos esa impresión es porque nuestros ojos se mueven con mucha velocidad a lo largo del texto, mientras que cada punto de fijación apenas cubre una parte muy reducida del mismo. Para entender algunos de los mecanismos básicos de la lectura, hay que remitirse a datos precisos sobre los movimientos oculares.

LAS TÉCNICAS DE CAPTACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS OCULARES

El principio consiste en captar el rayo de una diminuta fuente infrarroja reflejado en la córnea, que en este caso desempeña el papel de espejo; cuando el ojo gira, el ángulo del rayo reflejado varía, y de esta manera indica en todo momento la posición del ojo sobre la línea leída, con una precisión de alrededor de medio espacio-carácter. Generalmente,

este sistema electrónico se monta sobre lentes y el lector lee los textos línea por línea sobre una pantalla de video. El conjunto es dirigido por computadora.

D. Zagar, "L'approche cognitive de la lecture: de l'accès au lexique au calcul syntaxique", en *Psychologie cognitive de la lecture*, Fayol et al., PUF, 1975, p. 11.

UNA REPRESENTACIÓN DE LAS FIJACIONES Y LOS SALTOS

Figura 3. Contrario de lo que habitualmente se piensa, la mirada no efectúa una exploración continua del texto que recorre. En realidad, se fija en ciertos puntos y se desplaza a saltos. Los investigadores han registrado los movimientos oculares de un sujeto leyendo la oración que aparece abajo. Este trazado de lectura reproduce las fijaciones y los saltos efectuados por los ojos. Los puntos representan la posición de la mirada sobre la línea del texto, en una muestra cada diez milisegundos. Cada apilamiento de puntos representa una fijación. La mirada se ha estacionado en los lugares del texto que indican las flechas. La duración de cada fijación se mide por el número de puntos apilados (250 milisegundos en promedio). Los segmentos horizontales representan los saltos, que sólo duran de 20 a 50 milisegundos, y mientras más largo es el segmento, mayor es el número de saltos de caracteres. Estos saltos son progresiones cuando el movimiento va de izquierda a derecha y regresiones cuando, con escasa frecuencia, vuelve de derecha a izquierda. Fijaciones, saltos y regresiones permiten evaluar el grado de dificultad de la lectura, ya que cuanto más difícil es el texto para el lector examinado, más tiempo duran las fijaciones, más cortos son los saltos y más numerosas las regresiones.



A. Levy-Schoen y K. O'Regan, "Le regard et la lecture", en *La Recherche*, núm. 111, 1978, p. 111.

.....

Las características principales de los movimientos oculares en la lectura

Fijación: Para leer, en el sentido de percibir signos gráficos sobre un soporte, el ojo tiene que estar en reposo. Los movimientos oculares en la lectura se caracterizan por fijaciones regulares, cada una de las cuales dura entre 200 y 300 milisegundos (ms), con un valor medio de 250 a 300 ms. Este valor depende del sujeto, pero también de la dificultad del texto: en la lectura atenta, por ejemplo, es de 250 ms.

Salto: Dos puntos de fijación se separan de 5 a 7 caracteres en promedio, o sea un poco más de una palabra (1.5 palabras en promedio, en el adulto). Este espacio puede ser muy variable, de 3 a 10 caracteres. En el niño, el tamaño de un salto es de alrededor de 1.5 palabras. Las distancias varían según los sujetos y según la dificultad del texto, pero no dependen de la distancia a la que se encuentra el ojo con respecto al texto: siempre se *salta* un mismo número (promedio) de caracteres, sea cual fuere su tamaño relativo.

Los saltos de un punto de fijación a otro son muy rápidos, de 20 a 30 ms. ¡Como una fijación dura en promedio de 250 a 300 ms, el ojo está *inmóvil*, en relación con el texto, 1/10 del tiempo!

Regresión: De un 10 a un 20% de los saltos se hacen hacia atrás (de derecha a izquierda en las lenguas occidentales). Aun en una lectura normal y fácil, e incluso en el caso de los buenos lectores, hay regresiones. Un buen lector puede hacer en promedio 1 salto de regresión por línea.

EN RESUMEN	
Las fijaciones	Los saltos
Duración mínima: 100 ms	Tamaño mínimo: 2 caracteres
Duración máxima: 500 ms	Tamaño máximo: 23 caracteres
Modo: (duración de las fijaciones más frecuentes): 225 ms	Modo: (tamaño de los saltos más frecuentes): 7 caracteres
La mayor parte de las fijaciones tienen una duración de 150 a 300 ms	La mayor parte de los saltos tienen un tamaño de 5 a 12 caracteres

.....

LOS MOVIMIENTOS DEL OJO SEGÚN EL TIPO DE TEXTO

Tipo de texto	Duración media de las fijaciones (ms)	Longitud de los saltos (caracteres)	Proporción de regresiones (%)
Novela	200	9	3
Periódico	210	8	6
Psicología	220	8	11
Economía	230	7	11
Biología	260	6.5	18

Según K. Rayner y A. Pollatsek, *The Psychology of Reading*, Prentice-Hall International Editions,

La variación de los movimientos oculares según la naturaleza del texto

La dificultad del texto leído determina significativamente las características de los movimientos oculares. El recuadro anterior presenta estas características para diferentes tipos de textos.

La índole de los caracteres utilizados para imprimir el texto tiene poca importancia: todos los caracteres usuales tienen el mismo grado de legibilidad; por el contrario, ciertos caracteres exóticos (con seguridad los encontrará en su procesador de textos) son difíciles de leer.

En lo que respecta a la **longitud de las líneas** impresas, lo óptimo se sitúa en los .. caracteres. Cuando las líneas son demasiado largas, los regresos a principio de la línea son difíciles: el ojo corre más riesgo de perderse al cambiar de línea. Cuando las líneas son demasiado cortas, el lector dispone de pocas informaciones periféricas,² lo que constituye un impedimento importante para manejar la sucesión de fijaciones.

¿La obra que usted tiene en sus manos está escrita conforme a esta norma?

***El buen lector no es aquel que da "saltos" largos,
sino el que adapta el tamaño de los saltos
a las características del texto.***

² Véase *infra* lo relativo a la visión parafoveal.

EL BUEN LECTOR: UN LECTOR FLEXIBLE

Con frecuencia se ha puesto en duda la importancia del procesamiento *palabra por palabra*, en especial por parte de los protagonistas de los *métodos de lectura rápida*, que postulan que el adiestramiento para una lectura eficaz incluye la realización de *saltos* lo más largos posible. Pero, ahora, numerosos trabajos dan testimonio de que lo que caracteriza al lector rápido no es la longitud de sus *saltos*: el buen lector lee todo, pero administra el tamaño de los saltos de la manera más eficaz posible, según la naturaleza del texto.

Una de las características de los lectores expertos es, sin duda, la *flexibilidad* de sus comportamientos: el buen lector puede leer y comprender muy rápidamente un texto, y puede leer el mismo texto en detalle prestando atención a aspectos particulares de forma o de ortografía. De modo que los comportamientos oculares varían considerablemente en un mismo lector.

En pocas palabras, con la experiencia de la lectura, uno se vuelve capaz de procesar con mayor eficacia la información que se capta en cada fijación. Así, en el segmento: *ayer fui a montar a caballo*, un lector hábil, eventualmente, podrá no fijar la palabra *a*, realizar una sola fijación más o menos breve en la palabra *caballo* y no volver sobre las palabras ya fijadas. Las evoluciones que se pueden apreciar en los comportamientos oculares son señales de una mejor automatización en la habilidad para reconocer cada palabra del texto.

LOS MÉTODOS DE LECTURA RÁPIDA

Ciertos instrumentos didácticos tienen el objetivo de aumentar la velocidad de lectura; en particular, invitan al sujeto a no fijar más que algunas palabras en la línea. Este tipo de método se basa en una concepción errónea de la lectura y, en consecuencia, plantea numerosos problemas. En primer lugar, ya se ha establecido con claridad que el ojo no se conforma con fijar algunas palabras *importantes* para comprender, sino que se posa (aun cuando a veces sea muy rápidamente) en casi todas las palabras del texto leído. Por otra parte, se sabe que la velocidad con la que se lee un texto está estrechamente vinculada con

el proceso de comprensión: si ese proceso no exige mucho esfuerzo, se puede leer rápido; a la inversa, la velocidad de lectura disminuye cuando la comprensión es difícil. Por lo tanto, en verdad es ilusorio querer enseñar a los niños a leer mejor adiestrándolos en una lectura rápida: leer rápido es consecuencia de procesos de lectura eficaces, y no un medio para mejorar esos procesos. Si bien es cierto que una lectura demasiado balbuceada puede bloquear la comprensión (porque es difícil conservar todos los segmentos en la memoria cuando se descifra sílaba por sílaba), una lectura demasiado rápida tampoco permite comprender.

La duración de las fijaciones depende de las características de las palabras y de las estrategias del lector.

NO NOS SALTAMOS TANTO...

Los trabajos sobre los movimientos oculares han mostrado claramente que el procesamiento palabra por palabra es una realidad. La mayoría de las palabras de contenido (sustantivos, verbos, adjetivos, adverbios) reciben al menos una fijación. En la sucesión de las fijaciones, sólo se pueden omitir palabras *funcionales* (artículos, preposiciones), pero esto no se da sistemáticamente.

Durante la lectura de un texto técnico, se fija el 83% de las palabras de con-

tenido y el 38% de las palabras funcionales.*

La tasa de fijación de una palabra depende de su extensión: por lo regular, las palabras cortas se saltan, pero esto también depende de su función lingüística (por ejemplo, se saltan mucho menos los artículos) y de su frecuencia en la lengua.

* M.-A. Just y P.-A. Carpenter, "A theory of reading: from eye fixations to comprehension", en *Psychological Review*, núm. **, ****.

Longitud y frecuencia

La duración de la fijación de una palabra depende en parte de su longitud, pero también, de manera notable, de su frecuencia en la lengua: las palabras raras se fijan por más tiempo que las palabras más frecuentes. Un dato interesante (desde luego contrario a la idea intuitiva que podríamos tener sobre el asunto) es que esos mismos factores, longitud y frecuencia, son los que determinan, a la vez, el tiempo de fijación de cada palabra durante la lectura de una línea y el tiempo necesario en la percepción de una palabra aislada, medida con un taquistoscopio (véase recuadro p. **). Por lo tanto, podemos considerar que, cuando fijamos una palabra entre dos saltos y cuando fijamos un punto determinado de antemano, donde aparece una palabra aislada, operan mecanismos idénticos. Por otra parte, notaremos que esos factores que determinan la duración de las fijaciones son válidos, aunque haya *discriminación*, es decir, estrategias específicas de lectura rápida (relacionadas con el lector, con las consignas de la lectura, con los propósitos de la lectura). Los factores que determinan la variación de los tiempos de fijación siguen siendo los mismos: longitud y frecuencia en la lengua, aun cuando disminuyan la tasa de muestreo (el tamaño de los saltos aumenta) y el tiempo promedio de fijación (la duración media de las fijaciones disminuye).

EL TAQUISTOSCOPIO

Es un aparato que permite presentar un estímulo cualquiera (dibujo, fotografía, palabra escrita, conjunto de signos...) con una duración muy breve y precisa. La precisión exigida es de alrededor de una centésima de segundo, ya que el tiempo de exposición suficiente para reconocer una palabra, por ejemplo, es muy corto (de cerca de 40 a 100 ms).

Se puede regular el tiempo de

exposición de tal manera que el sujeto no tenga la posibilidad de desplazar su mirada durante ese tiempo: entonces, sólo percibirá en visión foveal la zona que fijaba justo antes de la presentación del estímulo (se puede presentar un *blanco* fijo antes del estímulo, para determinar qué zona se percibirá en visión foveal), el resto del estímulo sólo se percibe en visión periférica.

SE LEE CON EL CUERPO

En los lectores principiantes, los movimientos de rotación de la cabeza aseguran los desplazamientos de la mirada. Sólo al finalizar la escuela elemental, los saltos oculares son los que esencialmente se hacen cargo de asegurar los

desplazamientos de la mirada. En consecuencia, se puede pensar que, por una parte, los datos obtenidos con adultos no son transferibles a los aprendices de lectores y que, por otra parte, la actividad de la lectura involucra a todo el cuerpo.

Factores más complejos

En la lectura de un texto, hay factores más complejos que también toman parte, desde luego que ello no significa que la lectura se reduzca a esos mecanismos; significa que tales mecanismos, muy elementales, *también* intervienen en la lectura seguida:

- el estatus gramatical de la palabra: los verbos se fijan más tiempo que los nombres;
- el valor semántico de la palabra: las palabras polisémicas se fijan más tiempo;
- el contexto; las palabras previsibles en el contexto se fijan menos tiempo;³
- las exigencias de una integración semántica; un pronombre anafórico, por ejemplo, se fija un tiempo mayor mientras más alejado se encuentre el antecedente correspondiente en el texto.

³ La existencia de efectos de contexto no siempre es tan clara; véase "El léxico y el papel del contexto", p. 22.

Cuidado, es imposible captar intuitivamente los mecanismos que acabamos de describir; no son accesibles para la conciencia. Mientras nuestra conciencia de lectores está intensamente concentrada en *captar el sentido* durante la lectura, los puntos de detención y la duración de las pausas dependen de mecanismos automatizados en alto grado. No obstante, estos *mecanismos* no son tan *mecánicos*, puesto que se puede demostrar que dependen de factores cognitivos bastante complejos. Acabamos de citar algunos ejemplos que muestran que la duración de los procesamientos realizados en el momento de la fijación de una palabra depende de ciertas características de esa palabra. Además, las fijaciones y los saltos no se hacen en cualquier parte, y los factores que permiten administrarlos son bastante elaborados, ¡aun cuando no estemos conscientes de ello, ni mucho menos!

Antes de tratar de describir esa *administración* de los movimientos oculares durante la lectura de una línea de texto, en primer lugar hay que intentar comprender con mayor precisión lo que sucede durante una fijación: ¿qué ve el ojo cuando se detiene, durante la fracción de segundo que dura cada fijación?

El palmo perceptivo en la lectura

En la retina existe una zona de máxima acuidad, llamada *fóvea*, que corresponde a la proyección del centro del campo perceptivo fijado por el sujeto. Alrededor de ese punto (es decir, en *visión perifoveal* o *visión periférica*), la acuidad visual cae rápidamente. Esta propiedad de la retina es una particularidad del ser humano y de los mamíferos superiores. Tiene como ventaja una acuidad muy fina en una zona precisa del campo visual. En estas especies, la caída de la acuidad alrededor de este punto (no se puede tener todo al mismo tiempo...) se compensa mediante una gran movilidad del globo ocular.

Si presentamos una sucesión de letras sin lazo entre sí (es decir que no constituyen una palabra de la lengua), podemos identificar tres o cuatro de ellas. Las otras son *visibles* (el sujeto puede ver que hay otras letras) pero no son identificables (el sujeto no puede decir de qué letras se trata).

El palmo en la lectura (sucesión de letras que constituyen palabras de la lengua) presenta características particulares. Es disimétrico: más amplio a la derecha del punto de fijación que a la izquierda (para los sistemas de escritura de izquierda a derecha). Es muy constante, sea cual fuere la distancia del ojo con respecto al texto. Las variaciones que se observan están vinculadas con la dificultad del texto leído, los propósitos de la lectura y la experiencia del lector. En promedio es de:

- • a • letras a la izquierda;
- • a •• letras a la derecha, a veces hasta •• letras identificables.

EL PALMO DE VISIBILIDAD

El término palmo, del latín *palmus*, significa la extensión que puede abarcar una mano abierta, entre el pulgar y el dedo meñique. Aquí extendemos esta noción al terreno de la visión: es la extensión de los elementos gráficos que el sis-

tema visual puede analizar en una sola fijación. Este palmo se puede medir en cierto lector que lee un texto escrito en determinada tipografía.

A. Levy-Schoen y K. O'Regan, "Le regard et la lecture", en *La Recherche*, núm. 100, 1970, p. 100.

La disposición de los diferentes procesamientos visuales: ¿para qué sirve la visión perifoveal (periférica)?

Ahora bien, el mayor problema que tenemos es el de determinar lo que se ve a la derecha del punto de fijación. Dicho de otro modo: ¿durante la lectura, para qué sirve esa zona del campo perceptivo donde no se pueden identificar las letras, y donde, no obstante, se puede ver algo? Disponemos ahora de numerosos datos que permiten afirmar:

- que, en general, la *identificación* de una palabra sólo es posible cuando se fija;
- que la visión perifoveal permite *preparar* el procesamiento correspondiente al próximo punto de fijación.

La técnica de *ventana móvil* (véase recuadro p. 100) permite mostrar que la supresión de informaciones en visión periférica provoca perturbaciones en la lectura.

La visión perifoveal prepara para el procesamiento de la palabra siguiente.

¿TODO ESO PARA UNA SOLA PALABRA?

Se pueden resumir esquemáticamente los grandes mecanismos que intervienen en el procesamiento de las palabras de la manera siguiente: según su primer punto de caída en la palabra, un mecanismo automático desencadena ya sea la decisión de salir de la palabra o la de volver a fijarla. Esta decisión puede estar determinada sólo por informaciones netamente visuales sobre las características fisi-

cas de la palabra: su longitud y la posición (centrada o descentrada) en la que la mirada la ha captado. Aquí, las informaciones de más alto nivel, que tienen que ver con las propiedades léxicas de la palabra explorada, no entrarían en juego (su estructura, su frecuencia). En efecto, esas informaciones requerirían más tiempo para procesarse. Pero podrían entrar en escena en las etapas siguientes; en primer lugar, si

la palabra es corta pero rara, por ejemplo, lo que exige más informaciones y desvía hacia una segunda fijación una decisión primitiva de salir de la palabra. Por otra parte, la segunda fijación podría alargarse o requerir una tercera si, dada la estruc-

tura morfológica de la palabra, las informaciones recogidas hasta el momento fueran insuficientes para su comprensión.

A. Levy-Schoen y K. O'Regan, "Le regard et la lecture", en *La Recherche*, núm. ..., ..., p. ...

Un preprocesamiento

Podemos concluir que en una lectura normal hay un preprocesamiento basado en la visión perifoveal. Este preprocesamiento toma tiempo (la fijación de una palabra corresponde a la vez al procesamiento de esa palabra y al preprocesamiento de lo que sigue), lo que explica que las fijaciones disminuyan en promedio (cuando, con la técnica de la ventana móvil, se impide el preprocesamiento). Pero, a fin de cuentas, se pierde eficacia (fijaciones más numerosas), debido a la imposibilidad de utilizar la visión perifoveal.

En la lectura normal, esta preparación permite, en particular, *apuntar* mejor hacia el próximo punto de fijación:

- si se trata de palabras largas (de \cdot a $\cdot\cdot$ letras), su identificación no es posible en visión perifoveal, pero ésta permite *apuntar* mejor la fijación sobre la palabra; esta optimización del *blanco* tiene un efecto sobre la duración de la fijación, que disminuye cuando el punto de fijación se optimiza;
- si se trata de palabras cortas (de \cdot a \cdot letras), su identificación es posible en visión perifoveal sin fijarlas en visión foveal y, por ende, pueden saltarse en la sucesión de los puntos de fijación.

LA TÉCNICA DE LA VENTANA MÓVIL

En las técnicas de la *ventana móvil* con asistencia informatizada, sólo es legible la parte del texto fijada por el sujeto, mientras que todos los caracteres colocados en visión perifoveal son remplazados por **x**. Cuando el sujeto desplaza su mirada hacia un nuevo punto de fijación, las sucesiones de signos **x** son remplazadas por la palabra real del texto. De modo que el sujeto sólo dispone de

la información que corresponde estrictamente a su punto de fijación. De alguna manera lee a través de un tubo que sólo deja visible una zona limitada del texto.

Así, se puede mostrar que, en esas condiciones:

- el tamaño del salto disminuye;
- la duración media de las fijaciones disminuye.

La técnica de la frontera permite determinar por medio de la visión perifoveal la naturaleza de la información que efectivamente se utiliza: antes de la presentación de la palabra-blanco que el sujeto deberá identificar (*song*), se presenta, en visión perifoveal, ya sea una no-palabra similar desde un punto de vista visual (*sorp*), una palabra asociada semánticamente (*tune*), o una palabra visual y semánticamente diferente (*door*).

¿Qué tipo de palabra facilitará el procesamiento de la palabra-blanco?

Sólo las palabras visualmente cercanas facilitan el procesamiento de la palabra-blanco: la percepción de *sorp* en visión perifoveal facilita el procesamiento de *song*, la presentación de *tune* en visión perifoveal, no obstante semánticamente asociada con *song*, no facilita la identificación de esta última palabra.

K. Rayner, D.A. Balota y A. Pollatsek, "Against parafoveal semantic preprocessing during eye fixation in reading", en *Canadian Journal of Psychology*, núm. 66, pp. 1000-1010.

¿Qué conclusión podemos sacar?

- Las primeras letras de la palabra constituyen la información más eficaz para efectuar un *preprocesamiento*: si se modifica la palabra vista en visión perifoveal cuando el sujeto la fija, el tiempo de fijación es más corto cuando las primeras letras permanecen sin cambios. Se puede mostrar que la información que se obtiene con esas primeras letras puede activar varios *candidatos*, es decir, varias palabras, ortográficamente próximas y, por lo tanto, cercanas en las entradas léxicas.
- Sin embargo, lo que se toma en cuenta son *letras abstractas* y no informaciones visuales: si los caracteres tipográficos se modifican entre la toma de información perifoveal y la fijación (las mayúsculas se cambian por minúsculas o viceversa), sigue existiendo la facilitación.
- La facilitación vinculada con la visión periférica es independiente de las características fonológicas de lo que se lee. La facilitación sólo se observa si, en efecto, se mantienen las mismas letras y no el mismo sonido con ortografías diferentes. No obstante, se puede observar una facilitación cuando el primer fonema es idéntico (el caso de *write* y *rough*, en inglés, por ejemplo).
- La facilitación vinculada con el mantenimiento de las primeras letras no se relaciona con la composición morfé mica de la palabra: la facilitación es la misma para palabras seudoprefijadas (ejemplo: *importante*) que para palabras realmente prefijadas (ejemplo: *imprevisto*). En consecuencia, las que actúan son las primeras letras de la palabra y no su estatus dentro de la composición de la palabra. En esto, los rasgos semánticos no desempeñan papel alguno:

.....

LO QUE SE PUEDE VER A LA DERECHA DEL PUNTO DE FIJACIÓN

Número de caracteres legibles a la derecha del punto de fijación	...según a qué se refiera la información procesada
3	la identificación de letras aisladas
6	el valor semántico de esas letras
12	la forma global de la palabra, la naturaleza de sus últimas letras
15	la longitud de la palabra

no hay facilitación si, antes de la fijación, se reemplaza la palabra-blanco por un sinónimo o por una palabra relacionada semánticamente con ella.

Finalmente, el palmo de lectura es, pues, más amplio que el que corresponde a las palabras identificables, si se toma en cuenta la diversidad de las informaciones utilizables (cf. recuadro en la parte superior).

Una consecuencia lógica de este conjunto de datos es que las características de un salto (es decir el momento en el que se desencadena y su tamaño) deben depender al mismo tiempo de la longitud de la palabra que se está fijando antes de que se desencadene el salto, y de la longitud de la palabra que sigue a ese punto de fijación. En efecto, es lo que ha demostrado O'Regan⁴ (véase recuadro inferior).

LA CONDUCCIÓN PERIFÉRICA DE LOS MOVIMIENTOS OCULARES

Si dos palabras sucesivas tienen una longitud respectiva de:	...el salto que se desencadena a partir de la primera palabra tiene como extensión media:
3 y 5 letras	5.3 letras
3 y 10 letras	7.6 letras
7 y 10 letras	8.8 letras

⁴J.K. O'Regan, "The convenient viewing position hypothesis", en D.F. Fisher, R. A. Monty y J.W. Senders (eds.), *Eye movements: cognition and visual perception*, Hillsdale, Erlbaum,; J.K. O'Regan, "Elementary perception and eye movement control processes in reading", en K. Rayner (eds.), *Eye movements in reading: perceptual and language processes*, Nueva York, Academic Press,

.....

De manera que, lo que O'Regan llama la "conducción periférica" de los movimientos oculares, está determinada al mismo tiempo por la naturaleza de las letras identificadas justo a la derecha del punto de fijación y por la longitud de la palabra siguiente, sobre la base de la percepción en visión perifoveal del espacio siguiente.

La palabra se puede procesar con una ojeada cuando es corta o si, de entrada, el ojo se coloca en posición óptima.

¿Existe un punto de fijación ideal para reconocer una palabra?

El sujeto fija libremente un lugar en la pantalla de una computadora. Aparecen dos palabras en la pantalla: una en el lugar fijado por el sujeto, la otra, más a la derecha. El sujeto debe dar una respuesta, que implica comparar las dos palabras. En consecuencia, como el punto de fijación inicial es la primera palabra, se mide el tiempo invertido en esa primera palabra antes del salto que lleva al ojo a la segunda. Se trata del *tiempo de procesamiento de la primera palabra* antes de que sea posible dar un salto hacia la segunda palabra.

Una parte de las investigaciones de O'Regan se refiere a la variación de ese tiempo en función del lugar preciso en el que se sitúa la primera fijación en el interior de la primera palabra. Así, muestra que ese tiempo es más corto cuando la primera fijación se sitúa un poco a la izquierda del centro de la primera palabra (eventualmente en el centro de la primera palabra cuando ésta es corta). De tal forma que, si esa primera fijación no se optimiza, dura de un 20 a un 30% más o se efectúa una nueva fijación en la misma palabra. O'Regan muestra que ese deterioro del tiempo de fijación es particularmente considerable cuando la primera fijación cae hacia el final de la primera palabra.

En francés, ese efecto de posición óptima es mayor en el caso de las palabras cuya raíz se sitúa al principio. En cambio, es menor en el caso de las palabras frecuentes de la lengua: se reducen los efectos de posición inicial, de longitud y de estructura morfológica.

En particular, de estos datos se desprende que el procesamiento de una palabra puede asegurarse gracias a una sola fijación en dos casos:

- cuando la palabra fijada es corta: el punto inicial de fijación tiene poca incidencia en la duración del procesamiento;
- cuando, de entrada, la fijación se encuentra en posición óptima.

Si no se cumplen estas condiciones, aumenta la probabilidad de que haya una nueva fijación sobre la misma palabra. Pese a ello, vemos que en este caso no hay duplicación del tiempo de procesamiento, ya que la primera fijación es muy breve y muy poco sensible a los factores léxicos (longitud, frecuencia).

***La obtención de informaciones perceptivas
está vinculada con procesamientos de niveles diferentes
que se cubren en parte.***

**CONCLUSIÓN: ACTIVIDAD VISUAL Y PROPÓSITOS
DE LA LECTURA**

Aquí insistiremos en el impacto de los propósitos de la lectura en la obtención de informaciones visuales durante ésta. La duración de las fijaciones y el número de saltos de regresión están estrechamente vinculados con la forma de leer: si en una lectura normal la duración de las fijaciones varía entre . . . y . . . milisegundos, esta duración media puede alcanzar los . . . milisegundos durante una lectura atenta. Además, cuando la lectura del texto se realiza con facilidad (el texto es fácil), no se observan más de . . o . . % de saltos de regresión: esta proporción aumenta cuando la dificultad del texto obliga a una lectura más atenta. En pocas palabras, una lectura fácil (y rápida) se caracteriza por saltos poco numerosos pero amplios, duraciones de fijaciones más cortas y regresiones menos frecuentes que en una lectura difícil (y lenta).

Este capítulo sobre los aspectos *visuales* de la lectura nos permite mostrar que la obtención de informaciones perceptivas, vinculada esencialmente con los movimientos de los ojos, ya está fuertemente ligada a procesamientos de diferentes niveles: fonológicos, morfológicos e incluso, a veces, semánticos.

Mecanismos vinculados

Así, los diferentes procesamientos necesarios para reconocer una palabra se cubren parcialmente y se puede ver que los pocos milisegundos que corresponden a la lectura de una palabra atañen a mecanismos de por sí complejos, de los cuales es muy difícil tomar conciencia...

Nos referimos claramente al reconocimiento de cada palabra, aun cuando nuestra intuición y una literatura pedagógica abundante nos dejan pensar que no leemos un texto palabra por palabra. Como hemos visto, fijamos casi siste-

.....

máticamente todas las palabras o, en todo caso, procesamos cada palabra por sí misma aunque, eventualmente, de acuerdo con modalidades que pueden variar. Claro está que no rechazamos la idea de que, en el reconocimiento de una palabra, se utiliza su contexto: ¡dedicaremos un capítulo a este tema que, por lo demás, no es tan simple como parece! Desde luego, tampoco rechazamos la idea de que existe una interacción entre las actividades de comprensión y la descodificación (el procesamiento de los signos gráficos que componen una palabra, para su reconocimiento). Pero, aquí, pretendemos mostrar que la propia actividad de descodificación es en sí muy compleja (aunque para usted, lector experto, sea perfectamente *transparente*), y que se basa en informaciones de diferentes tipos.

Diferentes procesamientos

El objetivo de los próximos capítulos será, por consiguiente y en primer lugar, mostrar la existencia de procesamientos de naturalezas diferentes en el reconocimiento de las palabras: después de haber puesto en duda la hipótesis de un procesamiento *global* de la palabra, veremos que existen procesamientos fundados en informaciones parciales, de tipo fonológico y ortográfico; es lo que llamaremos el problema de las *unidades de procesamiento* de la palabra.

Una vez que hayamos puesto en evidencia la existencia de esos diferentes modos de procesamiento, trataremos de analizar su papel; cada uno de ellos puede desempeñar funciones específicas, ya sea en el aprendizaje de la lectura o en su funcionamiento.

Con base en este análisis volveremos al problema del papel del contexto, argumentando que el contexto puede actuar de dos maneras distintas: automatizada (es decir, independientemente de la voluntad del lector) o controlada (es decir, bajo la dependencia de estrategias del lector).

Sin duda alguna, esto significa dedicar mucho tiempo a problemas muy puntuales y, con frecuencia, técnicos. ¡Pero el reto es grande: se trata de reconocer, (casi) con toda seguridad y en unas centésimas de segundo, una palabra entre aproximadamente posibles!

Para más información

(En francés, porque la mayor parte de la literatura al respecto a menudo está en inglés.)

J.K. O' Regan y A. Levy-Schoen, "Les mouvements des yeux au cours de la lecture", en *L'Année Psychologique*, núm. . . ,

A.-M. Jacobs y A. Levy-Schoen, "Le contrôle des mouvements des yeux dans la lecture: questions actuelles", en *L'Année Psychologique*, núm. . . ,, pp.

EL RECONOCIMIENTO DE LAS PALABRAS: ACCESO DIRECTO Y MEDIACIÓN FONOLÓGICA

LA LECTURA NO ES UNA ADIVINANZA

Los capítulos siguientes se caracterizan por un problema central en la mayor parte de los enfoques recientes de la lectura: el lugar del contexto en el que se sitúa una palabra en los mecanismos de reconocimiento. ¿El reconocimiento de una palabra se realiza con base en los elementos que la constituyen, las letras, o bien toma en cuenta también los conocimientos previos del lector, así se trate de conocimientos permanentes, explotados para facilitar la comprensión de un texto donde no todo es completamente nuevo, o de conocimientos construidos a través de la lectura de los pasajes anteriores del texto y que pueden servir de apoyo para lograr una la lectura cada vez más eficaz?

El mito de la adivinanza psicolingüística

Reconoceremos en esto una idea expuesta por autores como Goodman o Smith,¹ y sumamente *mediatizada*, podríamos decir también, a lo largo de numerosos escritos relativos a la adquisición de la lectura. De manera esquemática, esos puntos de vista defienden la idea de que leer/comprender consiste en interrogar al texto, formular hipótesis sobre el sentido e ir en busca de indicios lingüísticos en el texto, para confirmar esas hipótesis. Con base en esto, se considera que la

¹ K.-S. Goodman, "Reading: a psycholinguistic guessing game", en *Journal of the Reading Specialist*, núm. 1, 1962, pp. 15-20; F. Smith y K.-S. Goodman, "On the psycholinguistic method of teaching reading", en *Elementary School Journal*, núm. 62, 1961, pp. 100-105.

.....

lectura de alguna manera es un juego de *adivanzas psicolingüísticas*. Goodman mostraba que algunos lectores principiantes cometían muchos más errores de lectura en palabras aisladas, que en palabras localizadas en el contexto de una oración. Concluía que las palabras no se procesan por separado y que el contexto interviene de manera considerable en la identificación de las palabras, lo que sin duda concuerda con el análisis de la manera como leen que muchos lectores confirmados pueden hacer intuitivamente.

Mejor lo decimos enseguida: aquí ponemos en tela de juicio, de manera muy tajante, el mito de la *adivinanza psicolingüística*. Sin volver a poner en duda la propia existencia del contexto, aspecto que en sí mismo no es discutible, deseamos definir con la mayor precisión posible cuándo, en qué condiciones y cómo puede actuar el contexto en el reconocimiento de una palabra, para poner fin a grandes malentendidos entre psicólogos y pedagogos. Es lo que haremos en el capítulo dedicado al papel del contexto, donde veremos que el problema no es tan simple, que los mecanismos que están en juego cuando leemos son muy complejos y, sobre todo, que se desarrollan de manera muy rápida, tan rápida que nos resulta muy difícil analizar conscientemente su naturaleza. En otros términos, lo que nosotros, lectores expertos, tenemos la impresión de hacer cuando leemos, a menudo está muy lejos de las operaciones mentales que en realidad se practican para asegurar una lectura eficaz. Sin duda, el gran mérito de la psicología cognoscitiva contemporánea consiste en haber creado métodos que permiten analizar con cuidado esas operaciones mentales, su papel en el conjunto del proceso de la lectura y, en consecuencia, en cierta forma, establecer la coexistencia de operaciones conscientes, o de las que podemos tomar conciencia, y otras, muy rápidas y automatizadas, de las que no tenemos conciencia.

Ver y entender

Ahora bien, antes de analizar el papel efectivo del contexto, uno de los aspectos del presente capítulo será el de poner en tela de juicio la hipótesis de la *adivinanza psicolingüística*; por lo tanto, el capítulo trata esencialmente de la manera como se reconocen las palabras en un texto: ¿por medio de las letras que las componen o gracias a un juego de adivinanza basado en el contexto en el que se sitúa la palabra leída? Ahora bien, esta imputación aparecerá también bajo otro aspecto, al cual, habida cuenta de su importancia en el plano pedagógico, se le dedicará enseguida un capítulo entero: ¿la lectura en silencio es puramente *visual* (¿o al menos debe serlo para ser eficaz?), o también se apoya en lo fonológico?

Este problema también tiene que ver con el del papel respectivo de la descodificación (el hecho de que se tomen en cuenta signos gráficos y su correspon-

dencia grafofonémica), por una parte, y del sentido global del texto, por la otra. Si bien, de alguna manera, el debate entre métodos alfabéticos y métodos globales está oficialmente cerrado, la referencia a un método mixto o, en el plano de los mecanismos cognoscitivos invocados, la referencia a la interactividad de los procesos de descodificación y de comprensión no resuelve todos los problemas. Todavía es preciso definir las modalidades de esa calidad mixta, es decir, el modo de articulación entre descodificación y comprensión: ¿de qué forma permite la descodificación eficaz que se produzcan procesos generales de comprensión y, a cambio, cómo facilitan éstos la descodificación?

Descodificar y comprender

Admitir la complementariedad de los procesos de descodificación y de comprensión no implica no interrogarse sobre su peso respectivo en el proceso de la lectura y, sobre todo, en las diferentes fases de su aprendizaje. ¿Constituye la descodificación un prerrequisito para cualquier otro aprendizaje? ¿En qué procesos se basa la lectura experta? ¿Qué mecanismos entran en juego cuando hay disfunción en la lectura? En efecto, los mecanismos de la lectura, y, aún más, los mecanismos de aprendizaje de ésta, son particularmente complejos, rápidos, con frecuencia inaccesibles para la conciencia del lector, lo cual justifica dedicarles un poco de tiempo. Así, este capítulo sobre los mecanismos de descodificación de lo escrito, en especial sobre las relaciones entre grafías y fonías, constituye la base de un análisis fino de los mecanismos de la lectura, útil para comprender el aprendizaje y los trastornos de la lectura, que posteriormente se tratan.

Desde el punto de vista de la psicología cognitiva, el problema central que se plantea es el del papel de la información fonológica en la identificación visual de las palabras escritas: ¿es útil, e incluso necesario, pasar por lo fonológico para procesar las palabras escritas? Dicho de otro modo, ¿para descodificar siempre hay que pasar por las reglas de correspondencia grafema/fonema? No se puede responder de un modo simple a esta pregunta, negando el papel de la información fonológica o considerándola necesaria en el acto de leer: esas tesis radicales han fracasado.

El papel de lo fonológico y, en consecuencia, de la descodificación grafofonémica, ya no se puede negar. Pero es complejo, sobre todo si se pretende dar cuenta de los procesos de adquisición de lo escrito.

Argumentos contra el papel de la información fonológica.

LEER SIN “REPETIR LAS PALABRAS EN LA CABEZA”

La formulación extrema de la hipótesis de acceso directo es muy simple: se supone que la información fonológica no desempeña ningún papel en la lectura silenciosa; vale decir que el sujeto no requiere *repetir las palabras en su cabeza* para asignarles una significación. La información fonológica puede existir, ciertamente, como fenómeno marginal, sobreañadido, vinculado con una vocalización más o menos explícita, pero no cumple función alguna en la identificación de las palabras.

Llegar directamente a la significación de la palabra es, sin duda, la hipótesis más lógica...

Así, dentro de esta perspectiva teórica, se supone que hay un pareamiento directo entre la configuración escrita y la significación: el lector percibe las características gráficas de la palabra y va directamente a buscar su significación en la memoria. Este pareamiento puede ser *global*: una referencia a la forma general de la palabra escrita, sin ninguna descomposición. También se puede admitir que se basa en cierta descomposición, en referencia a representaciones *ortográficas*: entonces se utilizarían configuraciones características de las letras en una lengua dada, cuya localización facilitarían la identificación de las palabras.

Por lo tanto, en todos los casos, los mecanismos de reconocimiento de las palabras suponen una representación *visual* en la memoria: se dice que ese reconocimiento se efectúa por *direccionamiento*: la representación visual u ortográfica constituye una *dirección* que permite cubrir las informaciones léxicas (la pronunciación y el sentido de la palabra reconocida).

¿Cuáles son los argumentos que se esgrimen para sustentar esta hipótesis?

Un argumento lógico

En primer lugar, hay un argumento lógico que se aduce en las concepciones estrictamente globales del aprendizaje de la lectura: ¿por qué preocuparse por una referencia al código oral, cuando nada impide establecer una correspondencia directa entre código escrito y significación? ¿Por qué, entonces, no establecer una ruta directa entre los signos escritos y la comprensión? En rigor, la información visual es suficiente para identificar una palabra. Permite activar representaciones ortográficas y léxicas almacenadas en la memoria para:

-
- recuperar el sentido de las palabras escritas;
 - eventualmente recuperar las informaciones relativas a su pronunciación, con miras a una vocalización.

Estos dos accesos (semántico y fonológico) corresponden a funciones diferentes (comprensión y pronunciación) que *a priori* pueden considerarse independientes una de otra. Por supuesto, en el plano histórico lo oral ha precedido a lo escrito y, desde este punto de vista, finalmente lo escrito sólo constituye un código de segundo grado en relación con lo oral. Sin embargo, nada permite considerar que, en el plano funcional, haya que pasar por lo oral para alcanzar la significación de lo escrito.

De alguna manera, este argumento es sobre todo *económico*, desde el punto de vista del costo de las actividades cognoscitivas implicadas: ¿por qué complicar las cosas (pasar por una etapa fonológica), cuando puede ser algo muy simple construir directamente el sentido a partir del código escrito?

A esto se agregan argumentos de sentido común sobre ciertas propiedades de la lengua, que pueden volver ineficaz el recurso fonológico.

Dos dificultades

Una primera dificultad tiene que ver con la existencia de homófonos:

- así se trate de homógrafos: *cabo* (grado militar / extremo de una cosa / punta de tierra que penetra en el mar).
- o de heterógrafos: *valla*, *vaya*, *baya*.

En el primer caso, la pronunciación no puede ayudar a captar el sentido y sigue siendo necesario recurrir al contexto. En el segundo, constituye incluso un impedimento para tener acceso al sentido, puesto que grafías diferentes desembocan en pronunciaciones idénticas: recurrir al contexto es necesario en lo oral, pero no en lo escrito, puesto que en este caso no hay ambigüedad en el sentido de cada una de estas palabras: pasar por lo oral para procesar lo escrito implicaría así recurrir al contexto, lo cual no sería muy económico.

Una segunda dificultad, muy conocida por los que enseñan lectura, es que, en muchas lenguas, la pronunciación de las palabras escritas no corresponde a reglas unívocas. En ciertos casos, hasta puede depender del sentido de la palabra, como en el caso de los homógrafos heterófonos (misma escritura, diferentes pronunciaciones). En francés podemos referirnos al ejemplo de la palabra *fil*s (hijo, que se pronuncia [fis]) y *fil*s (hilos, que se pronuncia [fil]). Los casos

.....
de este tipo son sin duda más numerosos en inglés, lengua particularmente irregular desde este punto de vista:

- *lead* [li:d] = conducir / [led] = plomo
- *invalid* [ˈinv&lid] = enfermo / [inˈvaelid] = no válido, obsoleto
- *tear* [tea*] = desgarrar / [tia*] = lágrima.

En francés, los casos más frecuentes no tienen que ver con la palabra completa, sino con grafemas que desempeñan un papel variable en la pronunciación; por ejemplo:

- la **tiare** [tiar] *pontificale* / un *engin spatial* [spacial].

Por otra parte, estos fenómenos están vinculados con propiedades significativas de los morfemas, como en el caso del morfema **-tion**:

- que indica pasado (*nous montions*) (montábamos);
- que indica acción (*une finition*) (fin).

De modo que, si en estos casos, la significación es la que de hecho determina la pronunciación, ¿no vemos de qué manera podría esta última permitir el acceso al significado!

Argumentos vinculados con las observaciones

En la lectura en voz alta, se pueden apreciar errores de sinónimos; cuando el lector pronuncia una palabra por otra, la palabra leída mantiene con la palabra escrita una relación que, a menudo, puede ser más de orden semántico que fonológico (el alumno lee *perro* en lugar de *can*). La palabra leída es entonces un sinónimo de la palabra escrita o, al menos, una palabra compatible con el contexto de la oración leída. Por lo demás, este fenómeno es característico de ciertos trastornos de la lectura. Se puede reproducir en ciertas condiciones de lectura difícil; por ejemplo, cuando el sujeto debe leer un texto invertido (escrito de derecha a izquierda) o en espejo. Los errores de lectura que se dan en estas condiciones tienen la característica de mantener el sentido del texto, lo cual muestra que la significación es accesible *antes* de la codificación fonológica.

Este argumento constituye una de las bases de la teoría de la *adivinanza psicolingüística*, según la cual la actividad de la lectura se fundaría en la selección de indicios pertinentes; se supone que dicha selección dependería de hipótesis

relativas al sentido global de lo que se lee. Dicho de otro modo, la actividad de la lectura consistiría en hacer hipótesis y en verificarlas o no, buscando indicios lingüísticos en el texto.

Argumentos que provienen de datos experimentales: lo que no se ve orienta nuestra comprensión

En el experimento de Bradshaw² se presentan palabras ambiguas, por ejemplo, la palabra *palme*, en el taquistoscopio. Enseguida, el sujeto debe definir la significación de esta palabra: en este ejemplo, puede referirse a una aleta para nadar o a un árbol.

En ciertos casos, se coloca junto a la palabra, en visión periférica, otra, que elimina la ambigüedad de la palabra-blanco: por ejemplo *pie* [pie] o *árbol* [árbol] (en ocasiones, se presenta en visión periférica, como control, una sucesión de letras sin significado). Se determina el tiempo de presentación taquistoscópica para que la palabra suplementaria no sea legible para los sujetos.³ Así, éstos son incapaces de identificar la palabra agregada, o ni siquiera son conscientes de su presencia. No obstante, se comprueba que tienden a dar a la palabra-blanco la definición vinculada con la palabra que se presenta en visión periférica, lo cual muestra que esa palabra orienta el procesamiento semántico, aun cuando no se perciba de manera consciente.

En consecuencia, este experimento muestra que la significación de una palabra puede tener un efecto, aun cuando no se identifique la palabra y aunque el sujeto no esté consciente de su presencia, es decir en situaciones en las que la codificación fonológica parece poco probable. Por otra parte, el papel de la significación de las palabras a las cuales el sujeto no presta atención es, en este terreno, un fenómeno ampliamente conocido, desde hace mucho tiempo.⁴ La velocidad de lectura de una palabra se acelera si ésta se presenta en un contexto favorable. En los experimentos, el contexto favorable se simula con la presentación de una palabra que tiene un valor asociativo en el plano semántico (por ejemplo, la lectura de la palabra *canario* se facilita con la presentación de la palabra *pájaro*). La presentación del contexto puede ser simultánea (en visión periférica) o su-

² J. L. Bradshaw, "Peripherally presented and unreported words may bias the meaning of a centrally fixed homograph", en *Journal of Experimental Psychology*, núm. •••, ••••, pp. ••••••••••.

³ Véase El taquistoscopio, p. ••.

⁴ G. Underwood, "Contextual facilitation from attended and unattended messages", en *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, núm. ••, ••••; *Strategies of information processing*, Londres, Academic Press, ••••.

cesiva (palabra-anzuelo que se presenta muy rápidamente justo antes de la palabra-blanco). En todos los casos, esta facilitación se obtiene incluso cuando el sujeto no está consciente de la presencia de una palabra asociada, en especial cuando su presentación es muy rápida. Así, el razonamiento de los que sostienen las teorías de acceso directo es simple: si el sujeto no está consciente ni siquiera de la presencia de una palabra-anzuelo, es que no efectúa ningún procesamiento fonológico. En suma, la existencia de una facilitación semántica muestra que se ha realizado un procesamiento semántico, lo que constituiría una prueba de la posibilidad de procesamientos semánticos independientes de cualquier procesamiento fonológico.

...y la significación desempeña claramente un papel en el reconocimiento de las palabras, sin un esfuerzo particular...

ALGUNAS TÉCNICAS PARA ESTUDIAR LA LECTURA DE LAS PALABRAS

La tarea de decisiones léxicas

Durante la actividad de la lectura, el lector toma en cuenta sucesiones de letras y, en su léxico mental, intenta parearlas con sucesiones de letras que efectivamente constituyen un elemento de ese léxico. Esta actividad implica una *decisión* relativa a la conformidad de la sucesión de letras percibidas con una secuencia que pertenece al léxico.

Se le presenta al sujeto un conjunto de letras, ubicadas unas junto a las otras como si formaran una palabra. El sujeto (que responde **sí** o **no** con ayuda de interruptores colocados delante de él) debe decir si esa sucesión de letras forma o no una palabra de la lengua. Así, a cada sujeto se le presentan varias sucesiones de letras, algunas que en efecto forman una palabra de la lengua, y otras que no. Se mide el tiempo de respuesta a cada sucesión de letras (tiempo entre el comienzo de la presentación de la sucesión de letras y el comienzo de la respuesta). Se observa el número de errores.

Las tareas de identificación

En el taquistoscopio, se le presenta al sujeto una secuencia de letras:

- *muy brevemente*, en un tiempo en principio insuficiente para que pueda reconocer de qué palabra se trata; el tiempo de presentación se prolonga de manera progresiva hasta que el sujeto reconoce efectivamente la palabra;
- *de manera degradada*, las letras son poco visibles porque son borrosas o están parcialmente borradas, lo cual en principio imposibilita su reconocimiento; progresivamente las letras se van volviendo más visibles hasta que el sujeto reconoce la palabra.

En ambos casos, se supone que el tiempo de exposición necesario o el grado de *visibilidad* necesario constituyen índices de la dificultad del procesamiento léxico correspondiente.

Las tareas de denominación

El sujeto debe pronunciar en voz alta, lo más rápidamente posible, una palabra pre-

sentada en una pantalla. Se mide el tiempo que transcurre entre el comienzo de la presentación en la pantalla y el comienzo de la pronunciación (tiempo de reacción de denominación). Aquí, lo que está en juego no es la velocidad de pronunciación sino la velocidad con la que se inicia la pronunciación de la palabra. Se supone que este índice constituye una medida del tiempo necesario para tener acceso a la representación mental de la palabra y para determinar su pronunciación.

Si se trata de pseudopalabras o de palabras desconocidas o raras, esta tarea puede conducir a que se aplique no un procedimiento que recurra a la representación léxica de la palabra, sino a procedimientos de correspondencias grafemas / fonemas, es decir convirtiendo la ortografía de la palabra en pronunciación. Por consiguiente, el tiempo de reacción medido constituye un índice de la velocidad de ejecución de las reglas de correspondencia y ya no de acceso léxico.

Los efectos de anzuelo

Los experimentos de anzuelo consisten en presentar sucesivamente dos *stimuli* (aquí dos palabras), la tarea del sujeto se realizará sólo sobre la segunda; puede tratarse de una tarea de **decisión**, de **identificación** o de **denominación**.

El primer *stimulus* (anzuelo) se presenta, muy brevemente, y con ayuda de un procedimiento de disfraz: su presentación va precedida y seguida de la presentación de una sucesión de signos, tales como

#####, que ocupa el mismo sitio que la palabra-anzuelo.

En menos de medio segundo, este primer *stimulus* se reemplaza por la segunda palabra.

En estos experimentos, la visibilidad del anzuelo se reduce significativamente, de tal manera que el sujeto es incapaz de identificarlo. Sin embargo, se puede mostrar que la naturaleza del anzuelo (por ejemplo, su significación) influye en la velocidad de procesamiento de la segunda palabra, o palabra-blanco:

“Si se presenta la palabra *tigre*, será activada dentro de la red, pero también las palabras cercanas, por ejemplo *rayado*. Si la segunda palabra del par es *rayado*, entonces el hecho de que ya haya sido activada por *tigre* debería acelerar su lectura. A la inversa, si la palabra *té* se presenta en primer lugar, hay pocas oportunidades de que se active la palabra *rayado*. Para medir esta eventual facilitación, se comparan los tiempos de lectura de pares de palabras del tipo *tigre / rayado* y *té / rayado*. Además, la difusión de la activación debe permitir activar palabras más alejadas en la red. La presentación de la palabra *león* debería activar *tigre* y luego, de manera indirecta, *rayado*. No obstante, este efecto indirecto debe ser menos importante que el efecto *tigre / rayado*, puesto que la activación es menos eficaz en función del alejamiento.”

E. Jamet, *Lecture et réussite scolaire*, Dunod, ..., p. ...

Los límites de la teoría de la adivinanza psicolingüística

Los experimentos de Goodman, señalados antes, se han puesto en duda en el plano metodológico. K.-S. Goodman primero hacía leer a los individuos palabras aisladas y, enseguida, palabras en contexto. En cambio, cuando se pre-

.....

sentaban primero las palabras en contexto y luego las palabras aisladas, se anulaba⁵ el efecto facilitador del contexto. Este resultado sugiere que la lectura en contexto induce una estrategia (recorrer al conjunto de la oración para leer cada palabra), que persiste aún en la lectura de las palabras aisladas.

Pero, sobre todo, Goodman no tomaba la precaución de distinguir entre buenos y malos lectores. Ahora bien, hoy⁶ sabemos que, paradójicamente, ¡los *malos lectores* son los que más utilizan el contexto para reconocer las palabras! Por otra parte, el efecto del contexto disminuye también con la edad, lo que confirma la idea (que no es tan evidente...) de que mientras más experto es un lector menos utiliza el contexto para reconocer las palabras escritas. Contrario a lo que señalan los partidarios de la *adivinanza psicolingüística*, recurrir al contexto no es un signo de invulnerabilidad en el lector, sino un signo disfunción de ciertos mecanismos.

Ahora podemos afirmar que la insuficiencia de mecanismos de descodificación lleva, a los malos lectores, a recurrir más al contexto: en efecto, se puede mostrar que los buenos lectores también recurren al contexto cuando se les pone en situaciones de presentación visual degradada (un texto mal escrito, por ejemplo). De modo que, es probable que sea la ineficacia para obtener información gráfemica la que, en los malos lectores, obliga a referirse más al contexto. Tomarlo en cuenta no corresponde a una estrategia para mejorar la eficacia en la lectura; más bien se trata de una *llanta de repuesto*, utilizada por aquellos que descodifican mal, y en las situaciones en las que la descodificación no se puede realizar en buenas condiciones. Sin duda, en ciertos casos esa *llanta de repuesto* presenta algunas ventajas. Sin embargo, muy rápidamente encuentra sus límites cuando la actividad de la lectura se vuelve muy compleja: ámbito de conocimiento no familiar, utilización del texto para adquirir conocimientos o resolver problemas, etc., lo que puede explicar que las insuficiencias en la descodificación sólo se aprecien al final de la primaria o incluso en la secundaria.

La lectura se aprende

Para entender el carácter falaz de los razonamientos de Goodman, hay que tomar en cuenta un dato fundamental: todos los niños aprenden a hablar por la simple confrontación con la lengua oral, sin que se requiera un aprendizaje

⁵ T. Nicholson, "Do children read words better in context or in lists? A classic study revisited", en *Journal of Educational Psychology*, núm. **, ****, pp. *****.

⁶ K.-E. Stanovich, "Attentional and automatic context effects in reading", en A.-M. Lesgold y C.-A. Perfetti (eds.), *Interactive processes in reading*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum, ****.

institucionalizado; la lectura, por el contrario, no es una actividad natural que se desarrolle a partir de una experiencia libre de lo escrito.

Es verdad que en la lectura existen procesos generales, no específicos de lo escrito: el análisis sintáctico, la integración semántica. Pero lo que es totalmente específico de lo escrito y no es en absoluto natural, tomando en cuenta las características de los sistemas de escritura, son los procesamientos vinculados con la forma física de la señal (el procesamiento de los signos gráficos), y su utilización para la comprensión.

La especificidad de lo escrito ha conducido a abandonar la hipótesis de la adinvinanza psicolingüística y a elaborar hipótesis más complejas, que consideran:

- el papel de los mecanismos de conversión grafofonológica: hipótesis de mediación fonológica;
- el papel de los mecanismos basados en la estructura ortográfica de las palabras: hipótesis de acceso directo con utilización de representaciones infra-léxicas en diferentes niveles (grafemas, sílabas, morfemas, inicios/rimas).

Veremos que entre estos dos tipos de mecanismos, que son de alta especificidad en los diferentes sistemas de escritura, hay una fuerte interacción, sobre todo cuando se toman en cuenta las exigencias del aprendizaje de lo escrito.

Argumentos en favor del papel de la información fonológica.

LEER TRADUCIENDO LAS PALABRAS EN SONIDOS

De hecho, en psicología cognoscitiva se expuso muy pronto (desde los años ochenta) la hipótesis de que el acceso al léxico se realizaría a través de la información fonológica. Así, el acceso al sentido de las palabras sería indirecto, mediante el *ensamblaje* de información fonológica y referencia a la información fonológica en la memoria para encontrar las otras propiedades de los elementos léxicos así reunidos. La aplicación de un mecanismo de este tipo supone, en particular, la utilización de reglas de correspondencia entre grafías y fonías. Dicho de otro modo, el lector debe traducir en sonidos la palabra que ve (repetición mental de la pronunciación de la palabra) antes de asignarle una significación.

¿Por qué esta hipótesis, que con frecuencia se ha topado fuertemente con la intuición, de los pedagogos en especial?

Argumentos lógicos

Una ventaja esencial del ensamblaje fonológico, que se puede exponer de inmediato, es la posibilidad de leer una palabra jamás encontrada antes en lo escrito. Una situación de este tipo impone pasar por una etapa en la cual, a partir de la palabra escrita, se fabrica una representación mental que especifica cómo se oye y se pronuncia la palabra. Una posición lógica sería, pues, admitir al menos la necesidad de una vía indirecta para las nuevas configuraciones gráficas. Cuando un lector encuentra en el escrito una palabra nueva (que puede o no conocer de manera oral), necesariamente debe traducir los grafemas en fonemas.

Se puede admitir que esta posibilidad sería una característica de las escrituras alfabéticas, en las cuales existe una correspondencia estable entre signos escritos y sonidos hablados. Desde luego, existen excepciones a esta correspondencia pero, hechas las cuentas, son relativamente raras. En inglés, no obstante considerado una lengua inestable, como vimos antes, el grado de regularidad se estima en un 80% aproximadamente. Se calcula que el francés es regular en un 85%, si se admite la existencia de correspondencias complejas, que implican varias letras y que toman en cuenta el contexto intralexical. En todo caso, esta correspondencia es bastante buena en el sentido de lo escrito hacia la pronunciación, lo que permite las operaciones de ensamblaje, aun cuando es más difícil para el francés, en el sentido de la pronunciación hacia la escritura. En todo caso, parece difícil rechazar *a priori* la hipótesis de la conversión grafo-fonológica, como lo han hecho los partidarios de la teoría de acceso directo, con base en la existencia de cierto número de excepciones.

Algunos datos en favor de esta hipótesis

- **Los registros electromiográficos** (EMG: recolección de señales eléctricas vinculadas con la actividad neuromuscular). Los registros de la faringe muestran que, aun en una lectura silenciosa, siempre existe una actividad muscular de las cuerdas vocales.
- **Las llamadas pruebas de tachadura:** los sujetos deben tachar en un texto todas las ocurrencias de la letra **e**, por ejemplo. En ese caso, olvidan más las **e** mudas (en el caso del francés) que las otras, aunque la lectura sea en silencio.⁷ Este fenómeno nos lleva a pensar que la localización de las **e** en el texto se hace, al menos en parte, con base en una *imagen sonora* del texto, es decir,

⁷ D. W. J. Corcoran, "An acoustic factor in letter cancelation", en *Nature*, núm. 200, p. 200.

una localización de los *sonidos e* encontrados (cuando son pronunciables) y no con base en la imagen gráfica de la *e*, lo que, no obstante, en teoría sería más simple.

EL ANZUELO FONOLÓGICO

Al utilizar la técnica del anzuelo (véase el recuadro p. 51), se puede hacer variar la naturaleza de la relación entre anzuelo y blanco. Si el blanco es, por ejemplo, la palabra *rosa*, se puede presentar como anzuelo, ya sea *roza* (vinculada fonológicamente con el blanco) o *rowa*, que sólo está ligada desde el punto de vista gráfico (una sola letra diferente, igualmente, pero cuya pronuncia-

ción es diferente), u otra palabra sin ningún nexo (por ejemplo, *puda*). El experimento muestra que la presencia de un anzuelo ligado con el blanco facilita la decisión o la identificación (disminución del tiempo de decisión/identificación), y que esta facilitación es mayor en el primer caso (anzuelo fonológico y gráfico) que en el segundo (anzuelo gráfico solamente).

EL EFECTO SEUDOHOMÓFONO

En el experimento de Rubinstein y otros,* para mostrar el efectoseudohomófono, se les propone a los sujetos una tarea de decisión léxica (véase el recuadro de la p. 50). Los autores comparan el tiempo de reacción ante diferentes tipos deseudopalabras. Se trata de sucesiones de letras que no forman palabras de la lengua (en decisión léxica se espera de los sujetos la respuesta *no*) pero que corresponden más o menos a las reglas implícitas de construcción de las palabras en una lengua dada: en inglés (lengua de los sujetos de Rubinstein y otros) la sucesión *fime* es más verosímil que la sucesión *fkte*, por ejemplo. El análisis de los tiempos de respuesta conduce a las siguientes conclusiones:

– el tiempo más breve corresponde a lasseudopalabras no pronunciables, como *fkte*,

- es más largo para lasseudopalabras pronunciables, como *fime*;
- es aún más largo para lasseudopalabras pronunciables que, además, son homófonos de palabras reales de la lengua; es el caso de la sucesión *fite*, homófono de la palabra *fight* en inglés (esas no-palabras se llamanseudohomófonos: son homófonos de palabras reales de la lengua, pero en sí mismas no son palabras reales). Un ejemplo deseudohomófono en francés sería, por ejemplo, laseudopalabra *rauze* (*rose*); en español, podría ser *kaza* (*casa*).

* H. Rubinstein, S.S. Lewis y M. Rubinstein, "Evidence for phonemic recoding in visual word recognition", en *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, núm. **, ****, pp. *****.

-
-
- **Los efectos de anzuelo fonológico** (véase recuadro de la p. ..). De estos experimentos se concluye que la activación de la información fonológica es rápida y automática (los sujetos no son conscientes de la naturaleza del anzuelo, ni siquiera de la presencia de una palabra-anzuelo...) y, en consecuencia, que en la lectura normal es posible, sin que ello impida la actividad de comprensión propiamente tal.
- **El efectoseudohomófono** (véase recuadro de la p. ..). La lectura eficaz también recurre a la mediación fonológica, pero falta determinar para qué puede servir: La interpretación de este resultado es que la actividad de reconocimiento léxico se hace en varias etapas y que, eventualmente, cada una de ellas permite rechazar unaseudopalabra:
- La primera etapa consiste en construir un código fonológico y permite rechazar con rapidez las sucesiones de letras no pronunciables, como *fkte*.
 - La segunda etapa consiste en una búsqueda en el léxico mental: ¿esa sucesión de letras tiene correspondencia en el léxico oral? Permite rechazar *firne*, que no existe en el léxico, pero lleva a mantener *fite*, que existe en el léxico *oral*.
 - La tercera etapa consiste en una verificación ortográfica en el léxico: *fite* se rechaza porque no es compatible con las representaciones léxicas escritas.

En otros términos, estos resultados conducen a pensar que, cuando se descodifica lo escrito, no sólo hay referencia al código fonológico, sino también que esa referencia está primero, en relación con otras formas de representaciones.

Se pueden encontrar equivalentes de efectosseudohomófonos cuando se trabaja con oraciones. Es el caso deseudoraciones como: *He was weke after his illness*, homófono de *He was weak after his illness*. También sucede en los experimentos de categorización semántica: los sujetos cometen más errores de categorización cuando deben decir si *laid* [feo] (homófono de *lait* [leche]) es una bebida no alcohólica, que cuando deben responder a la misma pregunta para la sucesión de letras *lent* [lento].⁸

Sin embargo, podemos interrogarnos sobre el grado de generalidad de mecanismos de este tipo: ciertamente, se sabe que el efectoseudohomófono no siempre se reproduce: depende del número deseudohomófonos utilizados en la prueba de denominación, lo que sin duda corresponde a diferentes *estrategias* de lectura por parte de los sujetos.

⁸ L. Ferrand, "Évaluation du rôle de l'information phonologique dans l'identification des mots écrits", en *L'Année Psychologique*, núm. .., .., pp.

.....

Sin entrar en los detalles de un debate de esta índole, digamos simplemente que la referencia al código fonológico es algo que, en ciertas condiciones, se produce con rapidez, y que un procesamiento de esta naturaleza puede ser prioritario en relación con otros tipos de procesamiento. Señalemos, también, que la presencia de una codificación de este tipo no se puede considerar signo de una disfunción: parece incluso que el efecto pseudohomófono es más importante en los buenos lectores que en los malos lectores; por lo tanto, se puede mostrar la existencia de una correlación entre importancia del efecto y velocidad de la lectura: el efecto pseudohomófono se acentúa más en los lectores rápidos. Asimismo, sabemos que, en los sujetos que sufren de trastornos neuropsicológicos, este efecto desaparece, cuando se altera el proceso de ensamblaje fonológico.

Como conclusión provisional, podemos admitir que recurrir al código fonológico no sólo es posible y que no implica en absoluto un impedimento para una lectura eficaz, sino que incluso podría constituir uno de sus fundamentos.

¡LA LECTURA SILENCIOSA TAMBIÉN TIENE SU MÚSICA!

Para ilustrar la existencia de un procesamiento fonológico, aun durante la lectura en silencio, partiremos de un ejemplo vivido: un formador de IU FM interroga a un niño que se presenta diciendo que no sabe leer bien; entonces, el formador le pide que lea un pasaje; la lectura es fluida, sin dificultades. Enseguida, el formador le dice que está sorprendido por su lectura tan eficaz, y el joven alumno le confía: *"¡Sí, pero el problema es que cuando leo en silencio, escucho una música!"*

Con mayor seriedad, la existencia de esa codificación fonológica también se demuestra con pruebas de detección de intrusos: los sujetos logran identificar mejor los errores cuando la palabra-blanco (*dent*) [diente] se reemplaza por una palabra no homófona cercana ortográficamente (*dint*) que cuando se reemplaza con una palabra homófona (*dens*). En suma, cuando la palabra por detectar se pronuncia como la palabra que reemplaza, ¡en la cabeza se "escucha la misma música" y la detección es difícil! Contrario a lo que afirman ciertos pedagogos (la lectura es demasiado rápida como para producir sonidos), no existe la lectura puramente visual, y la codificación fonológica (que no hay que confundir con las codificaciones articulatorias, que son mucho más lentas y recurren a la laringe y la boca) es necesaria incluso en la lectura en silencio, así el lector sea lento o rápido. Los pedagogos que predicán la supresión de la subvocalización con el pretexto de que disminuye la velocidad de la lectura, no están conscientes de los riesgos que hacen correr a los aprendices.

Un papel esencial

En efecto, cualquier supresión articulatoria altera la comprensión; como prueba tenemos el siguiente experimento. Se les pide a algunos estudiantes que detecten errores en oraciones; paralelamente a esta tarea de lectura, se les pide que realicen una tarea secundaria: un primer grupo debe repetir el artículo inglés *the* al ritmo de un metrónomo (así se impide la subvocalización); un segundo grupo debe golpear con el dedo sobre la mesa también al ritmo del metrónomo (esta condición se utiliza para asegurarse de que los efectos eventuales están vinculados con la supresión de la subvocalización, y no con la sobrecarga cognoscitiva ocasionada por la realización de la doble tarea); un tercer grupo no realiza tarea secundaria alguna y, en consecuencia, puede subvocalizar. Los resultados demuestran claramente que sólo en la primera condición, cuando se suprime la subvocalización mediante la repetición de *the*, se altera la comprensión.

Además del papel, aún discutido, que puede desempeñar la mediación fonológica en el lector experto,⁹ podemos afirmar que también desempeña un papel esencial en la adquisición, como proceso que permite que se den otras adquisiciones: recurrir a la correspondencia grafofonológica permite la adquisición de vocabulario nuevo por medio del escrito y la construcción progresiva de otras unidades más eficaces que el fonema, basadas sobre todo en características ortográficas y morfológicas de las palabras.

El papel central de la medición fonológica justifica que nos detengamos un poco más en sus propiedades y los diferentes papeles que desempeña. Éste será el objetivo del próximo capítulo.

⁹Véase *¿Por qué recurrir al código fonológico?*, p. **.

EL FUNCIONAMIENTO Y EL PAPEL DEL CÓDIGO FONOLÓGICO

¿QUÉ ES EL CÓDIGO FONOLÓGICO?

Para evitar muchos posibles malentendidos a propósito de la mediación fonológica, es absolutamente necesario renunciar a un contrasentido: *utilizar el código fonológico no es descifrar letra por letra*. Por lo tanto, no se puede decir que el aprendizaje de las correspondencias grafemas/fonemas sea mecánico. Éste pone en juego reglas complejas, sobre todo contextuales, que permiten pronunciar correctamente casi todas las palabras, incluso las que jamás se han visto, ya sea con base en un procedimiento de ensamblaje o con base en analogías ortográficas.

¿Qué es un fonema?

Los sonidos del lenguaje se pueden analizar de dos maneras:

- Podemos analizar sus **parámetros acústicos**, es decir, establecer características físicas de las ondas sonoras que los componen y representarlos mediante un espectrograma (véase recuadro): se traza una gráfica cuya abscisa corresponde al paso del tiempo y cuya ordenada, a las diferentes frecuencias sonoras que componen los sonidos (los sonidos más graves en la parte inferior de la gráfica y los agudos en la superior). La intensidad de las bandas negras sobre la gráfica indica la intensidad de cada una de las frecuencias sonoras en cada momento de la producción del sonido.
- Podemos analizar sus **parámetros articulatorios**, es decir, describir las maniobras vocales que dan nacimiento a un sonido dado.

LOS PARÁMETROS ACÚSTICOS: EL ESPECTROGRAMA



Estos análisis han puesto en evidencia datos importantes:

- No hay correspondencia simple entre los parámetros acústicos de los sonidos del lenguaje y sus aspectos fenomenológicos, es decir las sensaciones sonoras que se desprenden. Por ejemplo, el fonema /d/ tiene características diferentes (en el plano acústico) según la vocal que lo preceda (véase recuadro);
- tampoco hay correspondencia simple entre los sonidos escuchados y las maniobras vocales que les dan nacimiento.

Las unidades *funcionales* del lenguaje, es decir, las que verdaderamente sirven para localizar elementos sonoros distintos para el auditor, no pueden caracterizarse sólo a partir de dimensiones físicas. ¿Cuál es entonces la naturaleza de las unidades funcionales? Debemos invocar la existencia de caracteres abstractos, extraídos de las dimensiones acústicas, que permiten determinar los contrastes sonoros portadores de sentido. Desde el punto de vista del psicólogo, se trata de representaciones específicas, que constituyen la base de la percepción y de la producción del lenguaje hablado. Los análisis lingüísticos que dan origen a la *noción fonema* pueden servir de base para comprender en qué consisten esas representaciones.

Al principio de *bar*, hay un sonido que realmente no es un sonido. Se oye, no podemos hacer que le corresponda un segmento acústico (pronunciarlo). Po-

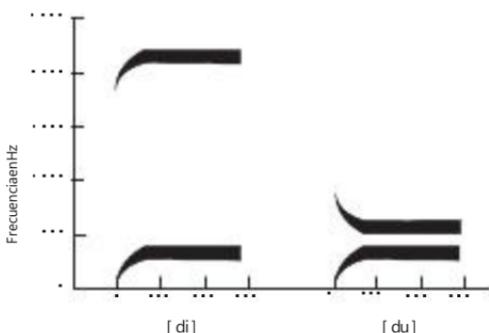
.....

**El fonema, unidad muy abstracta del lenguaje oral,
en realidad sólo adquiere todo su valor para el niño
y el adulto por medio de lo escrito.**

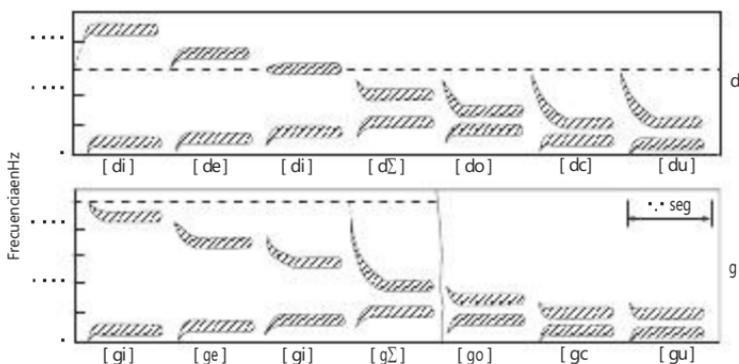
LOS SONIDOS DEL LENGUAJE Y LO QUE NOSOTROS OÍMOS

La presencia de diferentes vocales después de una misma consonante sólo modifica la parte final de la secuencia correspondiente: la parte *izquierda* del espectrograma, que corresponde a la pronunciación de la consonante inicial, no tiene el mismo perfil según la naturaleza de la vocal que sigue.

Lo que identificamos como un mismo sonido, el fonema /d/, de hecho no tiene siempre las mismas características físicas.



Según Liberman, Cooper, Shankweiler y Student-Kennedy, •••, D.R.



Según Liberman, •••, D.R.

demos remplazarlo por otras unidades, que ya no constituyen sonidos autónomos: **m** para hacer *mar*, **p** para *par*, etc. La pronunciación global de estas palabras es fácil y directamente accesible para la conciencia. En cambio, incluso para el adulto, la naturaleza exacta del sonido con que comienza cada una de estas palabras es difícil de definir, salvo que pase por algo que ha sido objeto de un largo aprendizaje: ¡la representación escrita!

LOS FONEMAS: UNIDADES DISTINTIVAS

La [i] francesa puede ser larga [*vide*] o corta [*vite*], pero esa diferencia jamás constituye un medio para distinguir dos palabras. Nunca una vocal francesa se califica de corta o larga (a diferencia de lo que sucede en el alemán, por ejemplo), ya que esa dicotomía jamás es distintiva: nunca se emplearía para distinguir dos palabras que no tienen más que esa característica distintiva, una sola vocal, y que, en consecuencia, tendrían sentidos diferentes.

"La relación que existe entre las realizaciones de un mismo fonema se caracterizan por la ausencia de elección distintiva, así se trate de los casos de variantes libres, donde, como en el caso de [R] y

[ʀ] en francés, esas realizaciones se oponen de manera no distintiva, o de casos de variantes combinatorias, o del caso de [e] y [ɛ] en francés meridional, la ausencia

de oposición no permite la explotación lingüística de su diferencia. De ello se desprende que el fonema puede definirse como la unidad de elección distintiva. Cada uno de los fonemas del enunciado es objeto de una 'elección distintiva' independiente. Si en / mal / *mal*, hay tres fonemas, es porque hay tres elecciones sucesivas e independientes:

- la elección de / m /, que excluye en especial la elección de / c /, que habría dado / cal / *cal*, etc.
- la elección de / a /, que excluye en especial la elección de / o /, que habría dado / col / *col*, etc."
- la elección de / l / que excluye la de / n / que habría dado / can / *can*, etc."

R. Vion, "Principes de phonologie", en F. François (ed.), *Linguistique*, PUF, ..., p. ...

LOS FONEMAS

Son las primeras unidades distintivas definidas por los fonólogos. Un fonema es un segmento fónico que: a) tiene una función distintiva, b) no puede descomponerse en una sucesión de segmentos que posean tal función, c) sólo se define por los caracteres que en él tienen valor distintivo, rasgos que los fonólogos llaman pertinentes. Algunos ejemplos para mostrar cómo, en virtud de esta definición, se distinguen los fonemas de los sonidos, que son objeto de la fonética, no de la fonología.

[...] En español, el segmento fónico representado en la ortografía por *ch* (véase *mucho*, fonéticamente (ts) está compuesto de dos sonidos distintos; pero como *ʃ*, en español sólo aparece después

de *t*, la *t* de *ts* no tiene función distintiva; y en virtud de *b*), el grupo fónico español *ts* constituye un solo fonema (ejemplo de Martinet).

Los sonidos [i] de *vide* y de *vite*, fonéticamente muy distintos, constituyen, en virtud de *c*), un solo fonema, ya que los rasgos por los cuales difieren no son pertinentes (cosa que los fonólogos expresan diciendo que esos dos sonidos no conmutan: la sustitución del uno por el otro no puede cambiar un signo en otro). En la medida en que la presencia, respectivamente, de *d* y de *t*, determina la longitud o la brevedad de *i*, se dice que ambos sonidos son *variantes contextuales* (o combinatorias, o aun determinadas) del mismo fonema.

La *r* francesa se pronuncia según las regiones, y aun según los individuos, ya como *roulée*, vibrante (como la *r* española), ya como *grasseyé* (producida por el contacto vibrante o fricativo del postdorso de la lengua con la región velar o uvular). Pero los dos sonidos no conmutan (mientras que en árabe conmutan). Se dirá, pues, en virtud de *c*, que hay un solo fonema francés *r*: sus dos manifestaciones, *roulée* o *grasseyé*, se llaman de *variantes libres*, ya que no están determinadas por el entorno.

Para señalar la diferencia entre el

sonido y el fonema, se conviene en representar una transcripción fonética (= en sonidos elementales) entre corchetes y una transcripción fonológica (= en fonemas), entre barras oblicuas. Así, para *vide* y *vite* se dan las transcripciones fonéticas [vi:d] (donde " : " representa el alargamiento de la *i*) y [vit] y las transcripciones fonológicas / vid / y / vit /.

O. Ducrot y T. Todorov (Enrique Pezoni, trad.), *Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje*, México, Siglo XXI Editores, ****, pp.

EXISTE UNA CORRESPONDENCIA ENTRE LOS SIGNOS ESCRITOS Y LOS SONIDOS: EL EJEMPLO DEL DICTADO A LA MANERA DE LOS ADULTOS

El dictado a la manera del adulto, que se descubre en la primaria, puede volverse una modalidad común del trabajo de escritura a principios de la secundaria, donde constituye un medio cómodo de reunir un repertorio de textos con los cuales pueden efectuarse numerosos ejercicios, tanto de lectura como de escritura. Entonces, se aspira a obtener escritos más largos, mejor estructurados, mejor adaptados a su función o a sus usos.

La atención que el profesor presta a

las producciones orales de los niños se centra en nuevos aspectos de la enunciación. En los casos en los que la enunciación oral está orientada hacia el dictado a la manera del adulto, es decir, hacia la reproducción de un texto susceptible de ser escrito, hay que encontrar situaciones que permitan a los niños pasar sin demasiado esfuerzo del diálogo al monólogo (por ejemplo en relatos tipo informe).

*La maîtrise de la langue à l'école, op. cit., p. **.*

Las letras de la lengua escrita no corresponden directamente a sonidos. Establecer una correspondencia entre letras y sonidos sería fácil: los animales pueden aprender algunas correspondencias simples entre signos y sonidos. Las letras de la lengua escrita corresponden a *fonemas*. Recurrir a fonemas y no a sonidos, permite fabricar un número infinito de palabras utilizando algunas decenas de elementos. El aprendizaje de esos elementos puede ser simple debido su número reducido. Pero la dificultad reside en que los fonemas no son sonidos directamente perceptibles, sino categorías abstractas del lenguaje. Las unidades fonológicas no se producen una por una, son coarticuladas: b+a da [ba], y no [bea], lo que permite una pronunciación suficientemente rápida como para que la percepción y la comprensión del lenguaje sean posibles.

Aislar los fonemas: una actividad compleja

Así, la mayor dificultad de nuestro sistema de escritura radica en que no hay correspondencia clara entre la estructura fonológica subyacente (la composición de los sonidos oídos) y el sonido escuchado: *bar* comporta tres unidades fonológicas, representadas por tres letras, pero se pronuncia de un solo impulso, es decir que, espontáneamente, cuando se pronuncia sólo escuchamos un sonido. Los fonemas no se oyen; se representan de manera inconsciente y automática por medio de una correspondencia inmediata grafemas/fonemas: incluso el adulto *letrado* tiene que hacer un esfuerzo para tomar conciencia de la presencia de los tres componentes.

Este análisis es uno de los argumentos esenciales para exponer la idea de que las dificultades específicas del aprendizaje de la lectura no son de tipo sensorial (es decir, relativas al procesamiento de formas gráficas o de sonidos), sino cognitivas, ya que tienen que ver con la estructura fonológica de la lengua, compuesta de elementos abstractos. Cuando se aprende a leer, una de las tareas que hay que realizar es aislar mentalmente los elementos del habla a los que corresponden las letras.

Probablemente, en lo oral se realiza una actividad de este tipo cuando percibimos las palabras. Pero entonces es inconsciente, está fuertemente automatizada, cosa que explica que tengamos muchas dificultades para explicitarla. En lo oral, no sólo es inútil aislar las unidades constituyentes de las palabras (la distinción de palabras entre sí funciona muy bien sin esto), sino que también es inútil tomar conciencia de que las palabras están constituidas de segmentos que, en determinado nivel de abstracción en el funcionamiento de la lengua, tienen cierta autonomía.

No sucede lo mismo con lo escrito. Comprender el código alfabético requiere una toma de conciencia, y se sabe que los niños no efectúan ese *corte* de manera espontánea. También se sabe que el dominio del código alfabético permite al adulto efectuar con bastante facilidad un análisis de esa índole, incluso en lo oral: pero lo que hace es segmentar con base en lo que conoce del sistema escrito...

Para estudiar las capacidades de los niños en este terreno, se pueden utilizar tareas que implican efectuar operaciones explícitas en segmentos: contarlos, suprimirlos, agregarlos, invertirlos, remplazarlos, etc. En el experimento de Liberman,¹ por ejemplo, se les pedía a los niños (de cuatro, cinco y seis años) que contaran el número de sílabas, o el número de fonemas (responder • para /a/, • para /pa/ y • para /pan/), en las palabras pronunciadas por el aplicador.

¹ I. Y. Liberman *et al.*, "Segmentation of the spoken word and reading acquisition", en *Bulletin of the Orton Society*, núm. **, ****, pp. *****.

En el caso de las sílabas, las ejecuciones son relativamente buenas. No sucede lo mismo con los fonemas. Antes de los seis años, los niños son prácticamente incapaces de contar los fonemas. Sólo los niños de seis años, dos terceras partes de ellos, tienen buenas ejecuciones con los fonemas.²

De manera que se puede observar que la referencia a la sílaba es, sin duda, más espontánea, en todo caso más precoz (lo cual confirma el interés de sistemas de escritura como el Kana japonés, véase Introducción: las sílabas corresponden más o menos a actos articulatorios unitarios y, por consiguiente, se pueden asimilar con facilidad, sobre una base física). Hay que esperar seis años, hasta que comienza el aprendizaje formal de la lectura, para que los fonemas se vuelvan unidades pertinentes.

Las razones para recurrir al código fonológico pueden ser de naturalezas diferentes.

¿POR QUÉ RECURRIR AL CÓDIGO FONOLÓGICO?

Si la mediación fonológica parece *ineludible*, tiene que haber razones. En el capítulo anterior, adujimos el argumento *lógico* que pretende que es absolutamente posible establecer una relación directa entre una configuración gráfica y la significación correspondiente. ¿Por qué, entonces, el sistema cognoscitivo de hecho siempre ha recurrido más o menos al código fonológico? Se pueden invocar tres razones.

El principio de economía cognoscitiva

La identificación de las palabras con base en la correspondencia grafonológica se puede realizar aplicando una serie de reglas de correspondencia. La utilización de esas reglas debe costar menos que el almacenamiento en la memoria de la forma gráfica de las palabras, a medida que se encuentren, pero este argumento tiene sus límites.

Por una parte, muchos aprendizajes se efectúan de manera poco económica, con base en ejemplos típicos. Esto se ha mostrado con frecuencia, cuando se ha pretendido analizar en qué consiste la destreza en un terreno dado: mientras que los principiantes tienen estrategias de razonamiento exhaustivas en cuanto a los medios para lograr un objetivo (diagnosticar una descompostura,

² J. Morais, *L'art de lire*, Odile Jacob,

.....

por ejemplo), los expertos, por su parte, más bien se refieren a casos prototípicos, al menos en un primer momento.

Por otro lado, las adquisiciones léxicas no han terminado cuando el niño tiene acceso a lo escrito. Todas las palabras que un niño puede leer (a partir de procedimientos de descodificación grafofonológicos) no son forzosamente comprensibles para él, ya que no las ha encontrado en la lengua oral. En realidad, muchas adquisiciones léxicas se hacen directamente por medio de lo escrito y, por ende, podrían realizarse estableciendo una correspondencia directa entre signo gráfico y significación.

Por último, la adquisición de la ortografía es, de todos modos, una necesidad en sí misma. Así, el dominio de las secuencias ortográficas podría conducir al niño a prescindir de la referencia al código fonológico.

Este argumento general, que tendría que ver con una propiedad fundamental del sistema cognoscitivo, no es totalmente convincente en lo que respecta al papel de la mediación fonológica. Hay que evocar argumentos más específicos relativos al papel parcial de la mediación fonológica en el proceso de comprensión.

La función de llanta de repuesto de la mediación fonológica

La hipótesis de numerosas investigaciones es que la mediación fonológica sólo serviría para las palabras cuya forma escrita no es familiar: las palabras menos frecuentes, pero también las palabras nuevas, los nombres propios poco familiares, y, *a fortiori*, las no-palabras. Hemos visto que esta perspectiva se ha puesto en duda, dado que investigaciones recientes tienden a mostrar que la mediación fonológica siempre se utiliza, y de la misma manera, sea cual fuere la frecuencia de la palabra leída.

También se ha supuesto que, durante el aprendizaje de la lectura, la mediación fonológica sólo sería un soporte transitorio, que permitiría ejercitar de manera aislada un componente de habilidad global. La mediación fonológica tendría así la misma función que las llantas de las bicicletas; serviría para acelerar la adquisición de otros procesos. Volveremos a este argumento en el capítulo sobre el aprendizaje de la lectura.

Una herramienta para la comprensión

En fin, hemos podido adelantar la idea de que la mediación fonológica no sólo constituye un proceso esencial de la actividad de la lectura, sino que también resulta indispensable en la aplicación eficaz de otros procesos que apuntan de manera directa a la comprensión.

El argumento se puede ubicar en un nivel global, cercano entonces al argumento de economía cognoscitiva: la eficacia en la identificación de las palabras con base en la medición fonológica permitiría prestar más atención a los procesos de integración semántica (la construcción de la significación).

“La memoria de trabajo es un proceso que permite la memorización de informaciones durante un tiempo suficientemente largo para su procesamiento dentro del marco de una tarea dada (en este caso, su integración).”

D. Gaonac'h y C. Golder, *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, Hachette,

El razonamiento también puede ser más preciso, si se toman en cuenta ciertas características del proceso de comprensión. En particular, tiene que ver con las características de la *memoria de trabajo*.³ En efecto, se sabe que la memoria visual puede ser muy fiable (memorización muy precisa de elementos gráficos,) pero también muy frágil; esos elementos se olvidan con mucha rapidez y son muy sensibles a las interferencias (de ahí la dificultad para tomar en cuenta secuencias de elementos). Cuando se trata de una utilización inmediata (memorización de algunos segundos para las necesidades de una tarea que se está realizando), la memoria auditiva es mucho más eficaz, sobre todo cuando la tarea exige tomar en cuenta secuencias de elementos que hay que integrar en un todo. Por otra parte, se sabe que recurrir a informaciones prosódicas fuertes facilita los procesamientos sintácticos, sobre todo en el caso de estructuras complejas, construcciones sintácticas imbricadas, por ejemplo; también facilita los procesamientos semánticos, sobre todo cuando existen ambigüedades potenciales en el enunciado.

En otros términos, recurrir a la mediación fonológica sería una manera de eludir las limitaciones del sistema de procesamiento de la información, lo que facilita la transformación de configuraciones gráficas —frágiles en la memoria de trabajo— en representaciones secuenciales más eficaces frente a las necesidades de la tarea realizada.

¿Cuáles son los datos que pueden sustentar este razonamiento? Son de dos tipos. En primer lugar, se puede mostrar que las representaciones fonológicas son particularmente útiles en los procesamientos sintácticos. Asimismo, se puede mostrar que los buenos lectores emplean más las representaciones fonológicas que los malos lectores, lo que sólo constituye un argumento indirecto.

³ Véase “La psychologie cognitive”, en *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, op. cit.

El código fonológico en los procesamientos sintácticos

En el experimento de Kleiman,⁴ se le pide al sujeto que tome decisiones léxicas, al mismo tiempo que se le agrega una tarea, que consiste en repetir en voz alta una serie continua de cifras; se supone que esta tarea extra impide al sujeto cualquier actividad de articulación, explícita o implícita. Al principio de la experiencia se ejecutan decisiones léxicas en relación con diferentes aspectos de las representaciones vinculadas con la palabra-blanco. Puede tratarse de:

- decisiones grafémicas (¿la palabra-blanco se parece, gráficamente, a otra palabra dada?);
- decisiones fonéticas (¿la palabra-blanco rima con otra palabra dada?);
- decisiones semánticas en relación con algunos elementos aislados (¿la palabra-blanco es sinónimo de otra palabra dada?, ¿forma parte de una categoría semántica dada?);
- decisiones semánticas con respecto a varias palabras que, en consecuencia, implican un procesamiento sintáctico (¿la palabra-blanco puede incluirse en una oración dada?).

El objetivo es determinar cuáles son los procesamientos afectados por la presencia de la tarea agregada, es decir por la inhibición de los procesos de construcción de las representaciones fonológicas. Así, desde luego, se muestra que las tareas fonéticas se ven muy afectadas por la tarea secundaria, mientras que las tareas grafémicas no. Las tareas semánticas no se ven afectadas cuando se relacionan con elementos aislados; tampoco cuando se trata de tomar en cuenta varios elementos que hay que integrar, vale decir cuando los procesamientos sintácticos también están implicados. Por lo tanto, no son los procesamientos semánticos en sí mismos los que requieren una recodificación fonológica, sino sobre todo los procesamientos de las oraciones, es decir el procesamiento de secuencias de unidades que hay que integrar en un todo significativo.

De tal modo que, si bien la ruta visual es lógicamente siempre posible, para estimar su lugar real en el proceso de comprensión, es preciso tomar en cuenta la necesidad de integrar las significaciones para derivar la significación de oraciones enteras; la realización de procesos de integración implica recurrir a un almacenamiento provisional de las informaciones. Entonces, la codificación fonológica correspondería a una estrategia de mantenimiento de las informaciones durante el tiempo necesario para su procesamiento. Luego, nada impide considerar,

⁴ G.-M Kleiman, "Speech recoding in reading", en *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, núm. **, ****, pp. *****.

.....

como lo hemos hecho, la posibilidad de un doble acceso de forma paralela: en sentido estricto, el acceso léxico puede realizarse por acceso directo; los procesamientos sintácticos y la integración semántica se benefician del recurso de las representaciones fonológicas. Así, no es estrictamente necesario recurrir a estas representaciones; ciertos procesamientos enfocados a la comprensión se vuelven más eficaces: aumento del almacenamiento provisional de informaciones útiles; localización de la estructura prosódica; mayor resistencia a las interferencias externas; tales serían las ventajas de recurrir a la mediación fonológica.

El código fonológico: ¿herramienta de los buenos lectores?

Por lo demás, se puede decir que la prueba de que el recurso de la mediación fonológica es útil para la comprensión está en que precisamente son los mejores lectores los que recurren a él y no, como a veces se cree, los malos lectores. Disponemos de datos para demostrar una falta de eficacia en los malos lectores en la codificación de las informaciones verbales en forma fonológica para mantenerlas en la memoria inmediata.

Hay que volver a ubicar este razonamiento en el contexto teórico de las concepciones de la memoria inmediata (o la memoria de trabajo), que ponen acento en el papel del código fonológico, cuando se deben memorizar pocas informaciones en un tiempo corto para las necesidades de una tarea determinada. El recurso privilegiado de un código fonológico, si bien asegura globalmente una mejor memorización a corto plazo, tiene un inconveniente importante: conduce a una memorización menor, incluso a errores (confusiones) cuando, en el seno del material por memorizar, existen semejanzas fonológicas.

Por ejemplo, la lista de letras: R Q N, compuesta por letras poco similares cuando se las pronuncia, es más fácil de memorizar que la lista: B D G, compuesta por letras entre las cuales hay mucha semejanza de pronunciación. Este efecto se observa incluso cuando las listas por recordar se presentan visualmente, lo que muestra la existencia de una recodificación de las informaciones.

Se puede mostrar que todos los sujetos no son sensibles a ese efecto de similitud fonológica de la misma manera. Es lo que confirman, por ejemplo, Shankweiler, Liberman, Mark Fowler y Fisher,⁵ al pedir que se recuerden en serie (los sujetos deben recordar en el orden de presentación) sucesiones de letras de diferentes composiciones.

⁵ D. Shankweiler, I. Y. Liberman, L.S. Mark, C.A. Fowler y F. W. Fischer, "The speech code and learning to read", en *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, núm. 1, 1975, pp. 1-11.

.....

Los sujetos eran niños de ocho años, clasificados en buenos y malos lectores en función de su desempeño escolar en la lectura. Así se aprecia que, en las listas sin semejanza fonológica, en los buenos lectores, el desempeño de su memoria es claramente superior al de los malos lectores. En cambio, en las listas con semejanzas fonológicas, las ejecuciones de los buenos lectores son equivalentes, e incluso inferiores, a las de los malos lectores. También se puede decir que en el caso de los buenos lectores, el efecto de las confusiones fonológicas potenciales es mayor que en los malos lectores. En otros términos, los buenos lectores son más sensibles a las posibilidades de confusión fonológica, lo cual indicaría que, para memorizar, recurren más a la codificación fonológica. Este recurso significativo del código fonológico constituye a la vez una ventaja (utilización de un código más eficaz en la memoria a corto plazo), y un impedimento (riesgos de confusiones en función de la construcción de la materia por memorizar). Una vez más, no se puede tener todo al mismo tiempo. Igualmente, se sabe que la diferencia entre buenos y malos lectores sólo aparece cuando los *stimuli* por memorizar son en efecto verbalmente recodificables. En un experimento que también compara buenos y malos lectores, Katz, Shankweiler y Liberman⁶ presentan cinco figuras, que pueden ser cinco figuras recodificables (puede ser que les corresponda una palabra de la lengua), o cinco figuras no recodificables (no es posible que les corresponda una palabra de la lengua. Véase recuadro p. . .).

Las figuras exhibidas se retiran, y luego se presentan de nuevo ante al sujeto en un orden aleatorio. Los sujetos (niños de siete años) deben reconstituir el orden inicial. La reconstitución de los elementos recodificables es mejor en todos los sujetos, pero la diferencia entre buenos y malos lectores aparece esencialmente en el nivel de esos elementos recodificables, y muy poco en el nivel de los elementos no recodificables.

La memoria inmediata explota de manera prioritaria el código fonológico.

Las habilidades de descodificación no constituyen el objetivo de la lectura, pero no cabe duda que son la base.

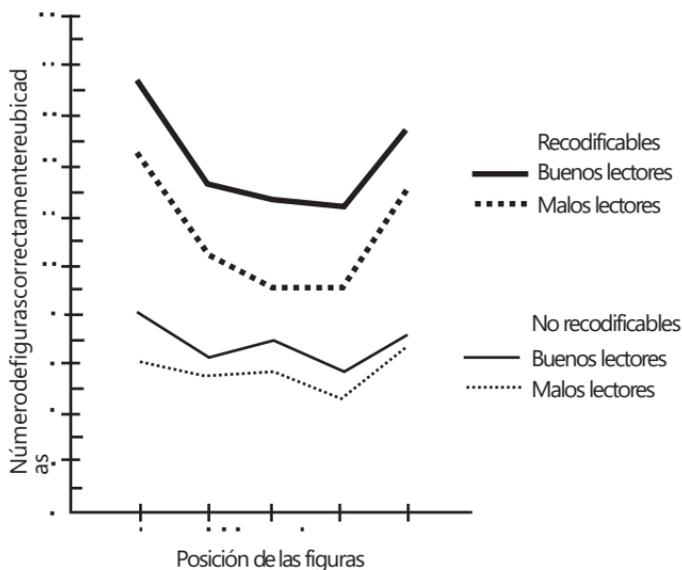
⁶ R. B. Katz, D. Shankweiler e I. Y. Liberman, "Memory for item order and phonetic recoding in the beginning reader", en *Journal of Experimental Child Psychology*, núm. . . , . . . , pp.

EL PAPEL DEL CÓDIGO VERBAL EN LA MEMORIZACIÓN

Figuras no recodificables



Figuras recodificables



Algunos estudios correlativos también arrojan estos datos. Jorm⁷ mostró que existe una correlación positiva entre la memoria inmediata de oraciones, en presentación oral, y la comprensión en la lectura, pero no con la eficacia de la lectura de palabras aisladas. Este resultado confirma que la memoria inmediata desempeña aquí un papel sobre todo en el nivel de la integración de los elementos del discurso.

⁷ A.F. Jorm, "Specific reading retardation and working memory: a review", en *British Journal of Psychology*, núm. 66, pp. 1-10.

.....

Por otra parte ya vimos, al hacer la crítica de la teoría de acceso directo, que los malos lectores son los más sensibles al contexto. En consecuencia, si se examinan las diferencias individuales en las ejecuciones de comprensión, la explotación del contexto no es un buen criterio de éxito, ¡ni mucho menos!⁸ Disponemos de un buen número de datos que permiten afirmar que las ejecuciones de *lectura oral de seudopalabras* predicen de manera excelente la velocidad de lectura y la comprensión de lectura en silencio.⁹

Veamos algunos resultados de estas investigaciones:

- La latencia de pronunciación de palabras escritas aisladamente, medida en primer año de primaria, está correlacionada con la comprensión de las oraciones, medida en tercer año de primaria. Lo contrario no es cierto: los resultados de comprensión en primero de primaria no permiten predecir la latencia de pronunciación en tercer año.¹⁰
- Los buenos descodificadores en segundo y tercer año de primaria son los que más progresan en comprensión. También son los que pueden adquirir más las palabras irregulares.¹¹
- Juel,¹² en primero de primaria, tomó en cuenta a niños con las mismas competencias de comprensión y de producción. Entre los que llegaron a cuarto año, observó a los que entonces eran los mejores lectores (desde el punto de vista de la comprensión escrita). Pudo mostrar que esos niños eran también los mejores descodificadores cuando estaban en primer año, y que también comprendían bien lo oral en cuarto año. En consecuencia, se puede concluir que las habilidades de descodificación determinan no sólo la habilidad general en la lectura, sino también una habilidad más general de comprensión, desarrollada tanto en lo oral como en lo escrito, habilidad no detectable en primer año.

⁸ C. A. Perfetti, *Reading ability*, Nueva York, Oxford University Press,; K. E. Stanovich, "Matthew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy", en *Reading Research Quarterly*, núm. *,; P.B. Gough y C. Juel, "The first stages of word recognition", en L. Rioben y C. Perfetti (eds.), *L'apprenti-lecteur. Recherches empiriques et implications pédagogiques*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé,; M. Taft, *Reading and the mental lexicon*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale,

⁹ C. A. Perfetti y T.W. Hogaboam, "The relationship between single word decoding and reading comprehension skill", en *Journal of Educational Psychology*, núm. **,

¹⁰ A.M. Lesgold, L. B. Resnick y K. Hammond, "Learning to read: a longitudinal study of word skill development in two curricula", en T.G. Waller y G.E. McKinnon (eds.), *Reading research: Advances in theory and practice*, Nueva York, Academic Press,

¹¹ P. Freebody y B. Byrne, "Word-reading strategies in elementary school children: relations to comprehension, reading time, and phonemic awareness", en *Reading Research Quarterly*, núm. **,, pp.

¹² C. Juel, "Learning to read and write: a longitudinal study of 54 children from first through fourth grades", en *Journal of Educational Psychology*, núm. **,, pp.

Se sabe, también, que éste es un punto muy sensible en el plano de la intervención pedagógica, que los déficit en el terreno de las capacidades fonológicas pueden perdurar por mucho tiempo y tener repercusiones a mediano plazo, directa o indirectamente.

LAS DEFICIENCIAS EN LAS CAPACIDADES FONOLÓGICAS SON MUY TENACES

Un lector deficiente no está condenado al encierro perpetuo en su deficiencia. Sin embargo, el realismo exige un diagnóstico reservado (una razón más para intensificar el esfuerzo de ayuda y de reeducación en lugar de reducirlo). Las deficiencias en las capacidades fonológicas son muy tenaces. Varios estudios de lectores deficientes desde la infancia, sometidos a prueba en la edad adulta, lo demuestran. Muchos han tenido éxito en los estudios superiores, cosa que indica que disponen de las capacidades cognitivas necesarias para enfrentar las exigencias del sistema educativo. No obstante, su capacidad de lectura sigue siendo deficiente, marcada sobre todo por una lectura muy pobre de pseudopalabras, signo de un déficit en la descodificación fonológica secuencial, y por un efecto de regularidad en la lectura de las palabras frecuentes, signo de un desarrollo insuficiente del léxico ortográfico. Linnea Ehri describe el caso de un joven de veintidós años que tuvo éxito en sus estudios superiores pero que, no obstante, lee y escribe como un niño de segundo año de

primaria. Escribe *chreat*, luego *chean* por *chicken* y *bort* por *boat* antes de lograr escribir correctamente esta última palabra. Tiene conciencia de algunos grupos de letras muy frecuentes en inglés, tales como *ea*, pero su enorme experiencia en lo escrito no le ha permitido superar la incapacidad de establecer las correspondencias entre las letras y los sonidos, y de aprehender las regularidades ortográficas de su lengua.

Esos adultos, lectores deficientes desde el principio del aprendizaje, utilizan ampliamente el contexto para paliar un reconocimiento demasiado lento de las palabras. Si el tiempo de lectura es libre, la deficiencia de éstos puede pasar inadvertida, pero si se les limita considerablemente se vuelven incapaces de comprender el texto. Su habilidad de manipulación fonémica es muy pobre, aun cuando se los compare con niños que tienen el mismo nivel de lectura que ellos.

J. Morais, *L'art de lire*, op. cit., pp.

Los procesos de segmentación fonológica son ampliamente inconscientes, no obstante merecen un adiestramiento.

¿CÓMO ADIESTRAR EN EL CÓDIGO FONOLÓGICO?

Como acabamos de ver, la propia naturaleza del código fonológico no permite la toma de conciencia espontánea de las unidades que lo constituyen. Uno puede pensar que, en lo que se refiere a la lengua oral, existen capacidades biológicamente marcadas para extraer elementos fonológicos a partir de sonidos escuchados. Esos procesos de extracción son inconscientes, totalmente automatizados; no requieren un aprendizaje explícito. Como vimos, la consecuencia de esas características es que resulta difícil explicitar tales procesos. La toma de conciencia de ese funcionamiento debe pasar por un aprendizaje formal. Es probable que la confrontación con la lengua escrita sea una incitación mayor para esta toma de conciencia. Al contrario, el dominio del código escrito sólo se asegura si se toma conciencia de las características del código: hay que comprender que los sonidos globales que se escuchan corresponden a unidades combinables entre sí; hay que comprender que la transcripción tiene el mismo número y la misma secuencia de unidades que la palabra hablada. En otros términos, existe una relación significativa entre las capacidades de análisis de la combinatoria fonológica, en lo oral, y el dominio de la correspondencia grafofonológica.

CONCIENCIA FONOLÓGICA Y SENSIBILIDAD A LA FONOLOGÍA

La conciencia fonológica debe distinguirse de la sensibilidad a la fonología. Esta sensibilidad es un componente de la comprensión del lenguaje hablado, que permite al auditor reconocer correctamente los posesivos "mi", "tu" y "su", por ejemplo. Cuando tenía dos años y medio y no conocía una sola letra, mi hijo David decía al oírnos hablar de microbios: "¿Y cómo son los *tu-cro-bios*?" En consecuencia, podía discriminar entre palabras que difieren, pero para ello no necesitaba representarse el elemento diferente. Por su parte, la conciencia fonológica va más allá de la capacidad de discriminación perceptiva; resulta de una reflexión sobre las propiedades fonológicas de las expresiones, más exactamente es esa reflexión.

También puede desempeñar un papel importante en las autocorrecciones de

pronunciación que hace el niño desde la edad de dos años, al menos. Cuando David preguntaba por los "*tu-cro-bios*", mostraba que poseía representaciones mentales separadas para *mi* y *tu*, y que las distinguía. Ninguna reflexión sobre la forma fonológica de las palabras está implicada en este comportamiento. En cambio, cuando se enojaba porque imitábamos su manera de decir *accidente* (*asquidante*), mostraba su capacidad de comparar la pronunciación que él sabía que era la correcta y la pronunciación que él mismo podía producir. Sin embargo, esta forma de conciencia fonológica es rudimentaria. Las correcciones de la pronunciación de las palabras por parte de los niños pequeños, aun cuando tengan que ver con un solo segmento, siempre son correcciones de sonidos, no de fonemas. La forma fonológica de la palabra sigue sin análisis,

porque la comparación entre blanco y producto se hace de manera global.

No hay que ser lector para ser capaz de apreciar y producir rimas o poder juzgar si dos expresiones riman. Muchos trabajos han mostrado que los niños preletrados y los adultos iletrados pueden decir que *castillo* y *palillo* riman, y que *castillo* y *palacio* no riman. Por otra parte, muchos niños son aficionados a los juegos de rima. Esta capacidad puede parecerse un poco misteriosa, dado que tenemos tendencia a definir la rima utilizando criterios segmentales. Decimos que dos sílabas riman si la vocal y las consonantes que la siguen son idénticas.

Entonces caemos en la tentación de creer, como les sucedió a varios autores en un pasado aún relativamente presente, que los niños preletrados ya han adquirido la capacidad de analizar la sílaba en dos partes, el inicio y la rima. (A manera de ejemplo, en la palabra *claro*, el grupo consonántico *cl* [kl], constituye el inicio y *-aro*, la rima.) Yo pienso que se ha demostrado que no es así, y actualmente parece haber un amplio consenso al respecto.

J. Morais, *op. cit.*, ••••, pp. •••••.

Las capacidades de análisis fonémico en los jóvenes han sido objeto de numerosos estudios. El de Byrne, por ejemplo,¹³ presenta a niños de cinco años (antes del aprendizaje formal de la lectura) palabras escritas como: **fat** y **bat**.

Se les explica cómo se pronuncian, asegurándose de que han establecido bien la relación entre pronunciación y palabra escrita. Enseguida se les muestra la palabra **fun** y se les pregunta si se trata de *fun* o de *bun* (los niños aún no han conocido las letras **un**). Responden al azar, no han localizado las letras **f** y **b** para hacerlas corresponder con los fonemas correspondientes, lo cual indica que no han descubierto el principio alfabético y que aprenden las relaciones entre pronunciación y palabra escrita de manera global.

De modo que hay que recordar que la conciencia fonémica y el conocimiento del código alfabético aparecen juntos:

- no hay éxito en los tests fonémicos sin conocimiento mínimo del código alfabético;
- los niños que pueden leer palabras nuevas o seudopalabras tienen éxito en los tests fonémicos.

Conciencia fonémica y conocimiento del código alfabético aparecen juntos.

¹³B. Byrne y P. Shea, "Semantic and phonetic memory codes in beginning readers", en *Memory and cognition*, núm. •, ••••, pp. ••••••.

.....

Desde este punto de vista se puede considerar que el nivel de conciencia fonémica es una manera de predecir el éxito en lectura. Pero también puede contemplarse como un prerrequisito en relación con el aprendizaje de la lectura y, al respecto, podemos interrogarnos sobre las posibilidades de adiestramiento en las capacidades de análisis fonémico. No obstante, es delicado definir la naturaleza de los adiestramientos útiles para una toma de conciencia de este tipo, ya que las unidades fonológicas en general no pueden presentarse de manera aislada.

Los programas insisten en la necesidad de adiestrar en las *dos competencias* y no en una sola:

- la habilidad de análisis fonémico intencional;
- el conocimiento de las correspondencias entre letras y sonidos.

El adiestramiento en la correspondencia no es eficaz si no aparece el elemento fonema. El adiestramiento en los fonemas no conduce si no hay correspondencia letras-sonidos.

JUGAR CON LOS SONIDOS

Hacia los cinco años, generalmente un niño es capaz de tener conciencia de los elementos fónicos que constituyen las palabras que pronuncia o escucha. Éste es un umbral de desarrollo que, según parece, no se puede volver masivamente más precoz con ejercicios sistemáticos. En cambio, aquellos que no adquirieron espontáneamente esta conciencia fonológica sacan provecho de actividades lúdicas, poniendo en juego el

materiasonoro de la lengua. Jugando con los sonidos, descubren que más allá de las asonancias con las que se han familiarizado al aprender canciones con números, existen similitudes fonológicas entre ciertas palabras. Entonces pueden segmentar los enunciados en sílabas orales y luego en fonemas.

La maîtrise de la langue à l'école, op. cit., pp. ...

LA MEDIACIÓN FONOLÓGICA NO BASTA: EL PAPEL DEL CÓDIGO ORTOGRÁFICO

EL PAPEL DEL CÓDIGO ORTOGRÁFICO

Retorno a los argumentos lógicos

Aunque dispongamos de argumentos sólidos en favor de la hipótesis de la mediación fonológica, debemos admitir que también otros tipos de código pueden desempeñar un papel en el acceso al léxico. En particular, hay que tomar en cuenta el papel del *código ortográfico*, es decir, de la configuración de las letras que componen una palabra (configuración que, por lo demás, presenta importantes variaciones de una lengua a otra).

Un argumento utilizado con frecuencia es el hecho de que el paso por el código fonológico exclusivamente no puede dar cuenta, ya lo hemos visto, de nuestra capacidad de identificar palabras homófonas: *vaya* y *valla*; *halla* y *haya*. Sólo tomando en cuenta la escritura de estas palabras podemos diferenciarlas.

También debemos tener en cuenta cierto número de irregularidades en la escritura de las palabras, o más exactamente, en el sistema de correspondencia entre pronunciación y ortografía. Así, en francés, *femme*, *second*, *oignon*, *écho*, por ejemplo, tienen una ortografía que dificulta la construcción de una representación fonológica correcta sólo a partir de la ortografía. ¿Se recurre, no obstante, a lo fonológico, con la aplicación de un sistema de corrección que tendría en cuenta esas irregularidades? De hecho, se puede mostrar (al menos en el caso del inglés, que presenta numerosas irregularidades de este tipo, como cualquier aprendiz del inglés como lengua extranjera ha podido confirmarlo), que la identificación de las palabras irregulares es tan rápida como la de las palabras regulares, al menos en las de uso frecuente. En consecuencia, podemos pensar que, en el caso de las palabras frecuentes, podría haber identificación directa, con

.....

base en las informaciones ortográficas, mientras que en palabras más raras, se recurriría a lo fonológico, con base en una representación fonológica ensamblada, es decir, constituida a partir de reglas de correspondencia grafofonológica.

Así, nos sentimos inclinados a pensar que el acceso a la pronunciación y a la significación de las palabras es *posible* a partir de un léxico mental que almacena representaciones ortográficas.

Sin embargo, esta *posibilidad* no constituye una explicación válida del conjunto de mecanismos de acceso a la significación de las palabras. En efecto, cualquier hablante de una lengua puede leer sucesiones de palabras que no constituyan una palabra, con la condición de que respondan a las reglas habituales de formación de palabras en esa lengua, es decir que dichas sucesiones sean pronunciables. También es posible decidir si esa sucesión se pronuncia como una palabra que efectivamente pertenece a la lengua (*lopan*). En estos casos, necesariamente se construye una representación fonológica a partir de la información ortográfica, y se parea la representación fonológica construida así con el léxico de las representaciones fonológicas de las palabras conocidas.

El acceso al léxico: retorno a los procesamientos sensoriales

Para Forster,¹ las informaciones de los niveles inferiores (los rasgos perceptivos y las letras) y las características formales del léxico determinan los procedimientos de acceso en la percepción de las palabras. En consecuencia, se utiliza el código sensorial para recorrer las vías de acceso en el seno del léxico, el cual proviene de la presentación de una palabra, con el objetivo de establecer una correspondencia entre ese código sensorial y la representación mental, con base en las propiedades formales del código. Lo que se llama acceso al léxico es, pues, el contacto con, o la activación de, una o varias (en particular en el caso de las palabras ambiguas) representaciones léxicas a partir de la estimulación sensorial.

Ahora bien, falta precisar la naturaleza de las características formales sobre cuya base se establecería esa activación. Clásicamente, se considera que son de tres tipos: las propiedades ortográficas, morfológicas y fonológicas de las palabras. Las propiedades fonológicas y su papel en la lectura se analizaron en los capítulos anteriores. De manera que el presente capítulo aborda las propiedades ortográficas y morfológicas.

¹ K.I. Forster, 'Visual perception of rapidly presented word sequences of varying complexity', en *Perception and Psychophysics*, núm. 5, 1966, pp. 100-104.

.....

**LAS PROPIEDADES ORTOGRÁFICAS:
EL EFECTO DE SUPERIORIDAD DE LA PALABRA**

La identificación de letras del alfabeto resulta más fácil (más rápida) en una palabra de la lengua, que en una sucesión de letras sin nexos.

La identificación de las letras también es más fácil, cuando la sucesión forma una palabra que no pertenece a la lengua, pero responde a la estructura ortográfica de la lengua.

Por ejemplo, la identificación de las letras en la sucesión *tren* que es una palabra de la lengua española, es fácil. La identificación de letras en la sucesión *rtne* es difícil, ya que la sucesión *rtn* es poco probable en español: es una seudopalabra no conforme a la estructura ortográfica del español.

En cambio, se pueden construir sucesiones intermedias, que correspondan a sucesiones plausibles de letras en español como *entr* o *netr*.

Es evidente que las secuencias de letras más plausibles son muy diferentes de una lengua a otra: a manera de ejemplo, la sucesión *thr*, muy frecuente en inglés, no es plausible en español. Mientras más responda una sucesión de letras a la estructura ortográfica de la lengua, más fácil es la identificación de las letras que la

componen. Podemos interpretar este fenómeno suponiendo que cualquier hablante de una lengua posee un conocimiento implícito de las reglas de composición de las palabras, es decir, las configuraciones posibles de letras. Ese conocimiento permite una identificación más rápida de las palabras en relación con las no-palabras, de las palabras plausibles en relación con las no plausibles. Por lo tanto, también facilita la identificación de las palabras no conocidas por el lector, o incluso palabras conocidas pero poco familiares, lo que, claro está, es capital en el aprendizaje de la lectura (el próximo capítulo contiene más información relacionada con los vínculos entre propiedades ortográficas y fonológicas de las palabras).

Notaremos que, desde un punto de vista normativo, el sentido dado a la palabra ortografía es un poco diferente del usual, cuando se habla de buena o mala ortografía. Las reglas a las que aludimos aquí no son reglas explícitas, formalizadas y absolutas (hasta con no pocas excepciones), tal como podemos encontrarlas en un manual de ortografía, sino reglas implícitas y probabilísticas.

La teoría de las dos rutas

Los razonamientos anteriores sugieren que hay varias *rutas* posibles basadas en códigos de diferente naturaleza. El principio básico de esta teoría² consiste en que el reconocimiento de las palabras se puede realizar a través de dos rutas diferentes: visual y fonológica. La codificación que proviene de la primera ruta es más

² Véase en particular M. Coltheart, "Lexical access in simple reading tasks", en G. Underwood (eds.), *Strategies of information processing*, Londres, Academic Press,

.....

rápida; la información ortográfica es suficiente, la mayor parte del tiempo. Pero la codificación que proviene de la segunda ruta sería indispensable en el caso de las no-palabras; la mediación fonológica es optativa. Dentro del marco teórico, se considera que los malos lectores serían particularmente lentos en la aplicación de la codificación fonológica: más adelante, en este capítulo, retomaremos esta idea, a propósito de la automaticidad de la codificación fonológica.

LA COMPETENCIA ENTRE PALABRAS: UN PROBLEMA PARA EL APRENDIZ

Durante mucho tiempo se pensó que la identificación de las palabras se dificultaba por el número de vecinos ortográficos que poseen; así, la palabra *loco* tiene como vecinos ortográficos las palabras *logo*, *poco*, *foco*, *coco*, *toco*... Otras palabras no tienen ningún vecino ortográfico, como *flúor*. Ahora se sabe que lo que plantea problemas para el aprendiz, no es tanto el número de veci-

nos ortográficos como la frecuencia de esos vecinos. Así, vecinos ortográficos poco frecuentes no entran en competencia con la palabra que hay que reconocer; son raros, por lo tanto, poco activos: el reconocimiento de la palabra *escuela* cuyos vecinos ortográficos son poco frecuentes (*espuela*, *estela*) es relativamente fácil; ¡no sucede lo mismo con la palabra *loco*, que posee peligrosos competidores!

Podemos observar que esta teoría es dicotómica: el acceso al léxico pasa ya por una ruta, ya por la otra, pero no por las dos. Dado que ambos procesos—acceso directo y mediación fonológica— se realizan con velocidades diferentes, el más rápido (el acceso directo) es el que en general lleva la delantera, salvo cuando las características del *stimulus* (nombre propio, palabra desconocida o palabra rara) le impiden lograrlo.

Las semejanzas ortográficas no siempre son un impedimento para el lector.

Procesamientos en sucesión muy rápida

Sin embargo, no todo el mundo acepta este aspecto dicotómico, y hoy, a menudo se defiende la idea de que ambos tipos de informaciones, ortográficas y fonológicas, desempeñan cada cual un papel en la identificación de las palabras escritas. De modo que habría una activación general de ambas fuentes de informaciones:

- dicha activación es automática, irreprimible, muy rápida (es precoz, es decir, que se produce antes de cualquier procesamiento elaborado relativo a la significación de las palabras);
- ambas fuentes de informaciones desempeñan cada una un papel de manera independiente; la activación de la información ortográfica precede a la de la información fonológica (véase recuadro sobre el paradigma de anzuelo rápido).

EL PARADIGMA DE ANZUELO RÁPIDO

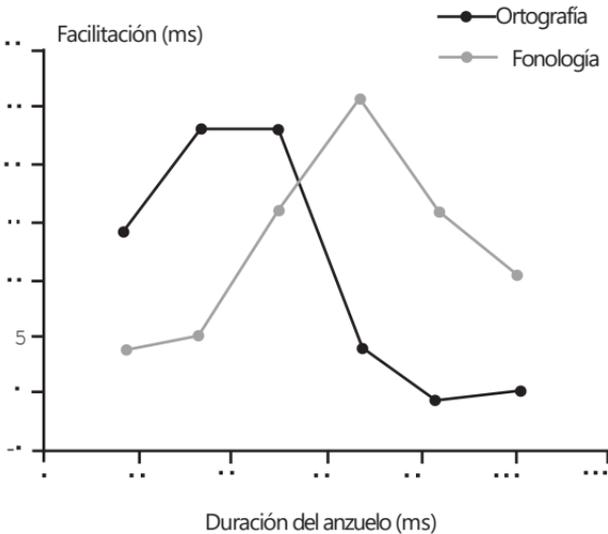
Varias investigaciones de Grainger y Ferrand* ponen en evidencia la existencia de efectos de anzuelo en una tarea de decisión léxica. Se presentan sucesivamente:

- un disfraz completo de signos sostenido: #####;
- una palabra anzuelo en presentación rápida (17 a 100 ms); esta palabra puede constituir un anzuelo en relación con la palabra-blanco que le sigue, ya sea en el plano ortográfico o en el plano fonológico;

- la palabra-blanco sobre la que se ejerce la tarea de decisión léxica.

Así se muestra que hay un efecto de facilitación (la decisión léxica sobre la palabra-blanco es más rápida) a la vez gracias a la semejanza ortográfica y gracias a la semejanza fonológica entre palabra anzuelo y palabra-blanco:

- existe un efecto de facilitación ortográfica cuando se mantiene constante la información fonológica (**nert / nerf** se procesa más rápido que **nair / nerf**).



En este caso, *nert* y *nair* se pronuncian de la misma manera; pero *nert* es más cercano a *nerf* ortográficamente, y facilita el procesamiento de la palabra-blanco *nerf*;

- existe también un efecto de facilitación fonológica cuando se mantiene constante la información ortográfica (**nert / nerf** se procesa más rápido que **nerb / nerf**). En este caso, *nert* y *nerb* tienen la misma proximidad ortográfica en relación con *nerf*, pero debido a sus pronunciaci3nes diferentes, sólo *nerf* facilita el procesamiento de la palabra-blanco.

Hay que insistir en el hecho de que:

- Esos efectos se observan tanto en las palabras de alta frecuencia como en las de baja frecuencia. Así, ambos tipos de informaci3nes se activan de la misma manera en todas las palabras, lo cual

indica que esos efectos son independientes de los conocimientos léxicos del sujeto: se dice que las representaciones que están en juego son preléxicas.

- Esos efectos se observan de la misma manera, sea cual fuere la composici3n de la lista de ítems sucesivos. Por lo tanto, en esto no hay efectos estratégicos, cosa que indica que la activaci3n de ambos tipos de representaciones implicadas se hace de manera automática.

Por último, cuando se hace variar la duraci3n del anzuelo, se puede mostrar que la que desempeña un papel facilitador, en primer lugar, es la informaci3n ortográfica (hasta 50 ms) y, posteriormente, la informaci3n fonológica.

* L. Ferrand propone una síntesis de esto en "Évaluation du rôle de l'information phonologique dans l'identification des mots écrits", en *L'Année Psychologique*, núm. 111, 1998, pp. 1-15.

Leer palabras que se parecen: la utilizaci3n de las analogías ortográficas

Podemos insistir en un aspecto de la utilizaci3n de las representaciones ortográficas: éstas permiten la explotaci3n de analogías entre palabras que poseen pares comunes. Así, una estrategia de identificaci3n de una palabra por analogía se basa en un pareamiento parcial de su estructura ortográfica con la de una palabra cercana.

Efectivamente, disponemos de algunas investigaciones que muestran que la presentaci3n de un indicio (una palabra cercana conocida por el sujeto) puede favorecer la identificaci3n de una nueva palabra o de una no-palabra. Además del efecto inmediato para el lector (identificaci3n de una palabra nueva), sin duda la explotaci3n de las analogías constituye una incitaci3n importante a analizar la composici3n de las palabras y, por lo tanto, a prestar atenci3n a la correspondencia grafofonémica.

También existe una vía indirecta. En este caso, la palabra se reconoce por medio de la identificación de sus componentes grafofonéticos elementales. Estos últimos se perciben como una sucesión de sonidos que enseguida se aproxima a las palabras disponibles en el léxico oral del lector. Sin llegar a un análisis completo, también es posible apoyarse en un corte morfológico sirviéndose de analogías con otras palabras cuya ortografía se conoce muy bien [...]

...y desarrollar su léxico

Al entrar en el ciclo de conocimientos avanzados, el niño está obligado a dominar los problemas del desciframiento. Sin embargo, ello no significa que la identificación de las palabras —de todas las palabras— se efectúe de manera segura y sin esfuerzo. De hecho, el niño de ocho a nueve años continúa incrementando el capital de palabras que están en la memoria. En sus lecturas, las reconoce con mayor facilidad si las encuentra con mayor frecuencia. De modo que este trabajo debe continuar en los últimos años de la primaria, con la programación de lecturas más difíciles. Las tablas de frecuencia de palabras pueden ser muy útiles como guías. En la medida en que jerarquizan las palabras del vocabulario común y no

las de los léxicos especializados de tal o cual ámbito científico o técnico, estas tablas permiten no confundir un texto difícil de leer con un texto que contiene saberes especializados. Asimismo, es preciso ordenar los textos propuestos en la clase de manera que las palabras se encuentren en varias ocasiones, en contextos diferentes. Ciertamente es útil que cada niño tome conciencia de la evolución de su repertorio mental. Con ese fin, puede apuntar en una libreta las palabras que aparezcan con frecuencia y marcarlas posteriormente, cuando logre reconocerlas de inmediato; esto, claro está, con la condición de que esas dificultades se hayan vuelto menos numerosas que en el ciclo anterior. Con la misma intención, las clases de la escuela elemental pueden aprovecharse para abordar las relaciones, escasas pero regulares entre fonemas y grafemas, que se pueden distinguir de las verdaderas excepciones. Para este efecto, los manuales escolares proponen ejercicios que permitan adiestrarse en la distinción rápida de palabras idénticas salvo por una o dos letras. Éstos pueden sugerirse y ser útiles hasta finales de la secundaria.

La maîtrise de la langue à l'école, op. cit., pp. ...

¿Influencia de las palabras cercanas?

Goswami³ pudo mostrar que los ejemplos analógicos sobre los que podemos basarnos para descodificar una palabra nueva parecen desempeñar un papel,

³ U. Goswami, "Children's use of analogy in learning to read: a developmental study", en *Journal of Experimental Child Psychology*, núm. **, ****, pp. ***-***; "Orthographic analogies and reading development", en *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, núm. **, ****, pp. ***-***.

.....

sobre todo con base en su rima. ¿Acaso ciertas partes de las palabras constituyen elementos particularmente eficaces para llevar a cabo procedimientos analógicos? El debate se da esencialmente a propósito de la utilización del inicio y del final (la rima) de las palabras.

Se adiestra a los niños para leer una lista de palabras que tienen, todas, una misma estructura (por ejemplo, palabras de tres letras CVC: consonante-vocal-consonante). Enseguida se examina el número de intentos necesarios para aprender a leer otra palabra, algunas de cuyas letras coinciden con las de las palabras de la lista de adiestramiento: pueden ser las del inicio (CV-), la parte central (-V-), o el final de la palabra (-VC). Así se puede mostrar que la referencia al final de la palabra es la más eficaz. Pero esta ventaja es bastante relativa: es transitoria (un aprendizaje realizado al día siguiente ya no se beneficia del adiestramiento del día anterior); no es generalizable para la lectura de seudo-palabras.

Cuando el final de la palabra no es el elemento más pertinente, la vocal central constituye la referencia más eficaz: entonces el niño usa sobre todo la información respecto a las correspondencias entre grafemas y fonemas. De hecho, este análisis parece válido más que nada en los lectores principiantes, porque probablemente la utilización de analogías se vuelve inútil, en vista de que las competencias de descodificación bastan para leer palabras nuevas (en todo caso es lo que se observa en los mejores decodificadores); o porque la utilización de analogías se ha vuelto difícil por la insuficiencia de conocimientos alfabéticos: fusionar un inicio nuevo con una rima conocida para formar una palabra nueva implica habilidades metafonológicas no despreciables.

De hecho, es más tarde (por ejemplo en tercer año de primaria, según ciertos trabajos) cuando la utilización de analogías puede parecer particularmente útil: una vez dominada la utilización del principio alfabético, los niños pueden evolucionar hacia la constitución de unidades ortográficas más amplias, entre ellas la rima, y explotarla para conseguir una lectura más eficaz, aun la de palabras nuevas. Esta evolución concuerda con lo que se conoce de las capacidades de corte silábico: los lectores principiantes no separan espontáneamente las palabras en inicio y rima, aunque ya sean capaces de separarlas en fonemas.

Observemos, no obstante, que el peso relativo de las diferentes maneras de cortar la palabra puede depender de manera bastante sensible de las características de cada lengua: el grado de regularidad del sistema alfabético utilizado en una lengua introduce variaciones en el peso respectivo de las representaciones alfabéticas y ortográficas.

Cada vía de acceso a la significación desempeña su papel en el aprendizaje y en el funcionamiento de la lectura.

LAS DIFERENTES VÍAS DE ACCESO A LA SIGNIFICACIÓN

Desde luego, el lector interesado en las aplicaciones pedagógicas estimará que dedicamos muchas páginas a una actividad, la lectura de palabras aisladas, que se aleja de lo que realmente es la lectura, es decir, un proceso continuo de construcción de significaciones integradas. Si respondemos a esta objeción que dedicaremos otros capítulos a esos procesos integradores, se nos podrá replicar que no es sano analizar los procesos de lectura descomponiéndolos, de los más simples a los más complejos, ya que la lectura es en esencia una actividad globalizadora.

Un proceso complejo

Ahora bien, debemos admitir que el reconocimiento léxico es en sí un proceso muy complejo, sin que tengamos una conciencia muy clara de ello. Reconocer una palabra es identificarla entre a; como hemos visto, es activar informaciones ortográficas y fonológicas que ya suponen procesamientos basados en conocimientos implícitos; también es activar las informaciones semánticas y sintácticas relativas a esa palabra y que habrá que tomar en cuenta en la serie de los procesamientos. Todo esto en . . . segundo (en promedio, leemos cinco palabras por segundo). Estos procesos, aun cuando casi no afloran en la conciencia, tienen un costo en el plano cognoscitivo, lo cual conduce a la idea de que hay que asegurarles una gran eficacia, si se quiere evitar que sean demasiado costosos, y por lo tanto, que no obstaculicen la aplicación de otros procesos. Por consiguiente, no será posible una lectura global y continua separando el reconocimiento de las palabras de las preocupaciones pedagógicas: el hecho de que, para el lector experto, el reconocimiento léxico se convierta en un proceso transparente, no debe llevarnos a actuar como si no existiera. Por el contrario, para que en efecto se vuelva transparente, exige que se le otorgue una gran importancia en el plano de los aprendizajes.

Acceso directo a la significación, mediación fonológica, utilización de las representaciones ortográficas; cada una de las vías de acceso desempeña un papel que se puede especificar en referencia a etapas de aprendizaje⁴ o en referencia a diferentes funciones:

- El acceso directo, en particular, desempeña un papel en las primeras etapas de adquisición de la escritura (en la llamada *etapa logográfica*).

⁴ Véase "L'apprentissage de la lecture", p. . . .

-
-
- La mediación fonológica es necesaria para leer palabras nuevas; en el niño, para ampliar su vocabulario; parece útil si está bien automatizada, es decir, en el lector experto, para la aplicación eficaz de procesos más complejos.
 - Ahora se admite que los códigos ortográficos desempeñan un papel importante y muy rápido en el reconocimiento de las palabras: es sin duda una primera etapa en la selección de elementos léxicos candidatos al reconocimiento con base en configuraciones ortográficas privilegiadas. También se sabe que las analogías ortográficas pueden constituir un apoyo útil para aumentar el vocabulario.

Mecanismos automatizados y rápidos

Esos mecanismos, muy automatizados, casi no son accesibles a la conciencia. Por lo demás, afirmamos que ese carácter inconsciente es indispensable para que se dé prioridad a la elaboración consciente de la significación.

Son mecanismos que se echan a andar muy rápidamente, sin duda, en parte de manera paralela: por ejemplo, uno puede pensar que los mecanismos de reconocimiento de las letras y los mecanismos de conversión fonológica pueden intervenir simultáneamente. Si bien en la actualidad el debate sobre el carácter serial (muy rápido) o simultáneo de los diferentes mecanismos implicados en la lectura es importante en la investigación fundamental en psicología cognoscitiva, sin duda no parece esencial para el pedagogo, porque de todos modos las duraciones a las que se refiere son muy breves.

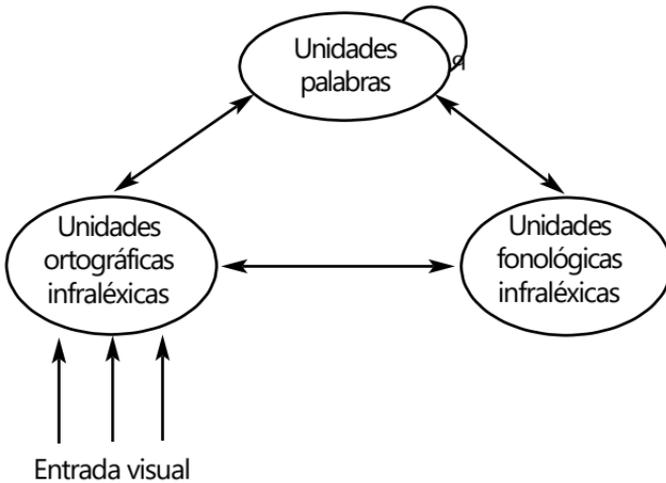
En efecto, hemos observado la existencia de un ligero desfase entre la activación de la información ortográfica y la de la información fonológica, aun cuando se dé en tiempos muy cortos (algunas centésimas de segundo). Hemos visto que ese fenómeno se interpretaba arguyendo que cada una de esas informaciones desempeña un papel independiente en la identificación de palabras. Esa independencia no puede excluir cierta interactividad, sobre todo si se toma en cuenta que esas informaciones se activan de manera simultánea y en paralelo, en ciertos momentos (seamos precisos, son tiempos de alrededor de 20 ms). En el modelo de Ferrand y Grainger⁵ se toma en cuenta el primer carácter de la activación de las unidades ortográficas infraléxicas. Sobre esta base, se activan a la

⁵ L. Ferrand y J. Grainger, "Phonology and orthography in visual word recognition: evidence from masked non-word priming", en *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 55 A, 1998, pp. 1000-1010. Véase también J.-L. McClelland y D.E. Rumelhart, "An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 1: An account of basic findings", en *Psychological Review*, núm. 90, 1983, pp. 159-197.

vez unidades palabras y unidades fonológicas (véase esquema). De tal forma que éstas también desempeñan un papel específico en el reconocimiento, pero que se apoya en la activación de las unidades ortográficas. Para las duraciones largas de procesamiento (superiores a los 200 ms...), las unidades palabras se benefician de la activación de las unidades ortográficas y de las unidades fonológicas al mismo tiempo.

El peso de cada una de las vías de acceso a la significación puede variar de una lengua a otra.

UN MODELO DE ACTIVACIÓN INTERACTIVA



Modelo de activación interactiva adaptado de McClelland y Rumelhart (1981) y retomado por Ferrand y Grainger (1992). Las flechas representan conexiones estimuladoras entre los niveles, mientras que los globos representan la inhibición intranivel o léxica. Las unidades ortográficas infraléxicas (letras o agrupaciones), activadas por la entrada visual que constituye la palabra escrita, a

su vez van a activar las unidades palabras (representaciones léxicas) y las unidades fonológicas infraléxicas (fonemas o sílabas) conectadas con estas últimas. A su vez, las unidades fonológicas envían activación al nivel de las palabras que las contienen.

Ferrand, *op. cit.*, p. ...

.....

La sucesión de procesos diferentes en duraciones no obstante muy breves, está muy bien ilustrada por las investigaciones sobre el papel del contexto en la identificación de las palabras. Se sabe que el contexto (las palabras que preceden, en una oración, y también la temática en un texto, etc.) facilita la identificación de una palabra, al menos si ésta es coherente dentro del marco de ese contexto. Pero se sabe que el contexto (aunque esté instalado antes de que comience el procesamiento de la palabra) no interviene de inmediato: las duraciones de *primera fijación* de las palabras son independientes del contexto, mientras que las duraciones totales de fijación dependen de él.

Así llegamos a distinguir dos fases en el procesamiento de las palabras leídas,⁶ una *automática* y la otra *controlada*.

La primera conduce a la activación *irreprimible* de informaciones vinculadas con el *stimulus* procesado. La segunda implica procesos atencionales de decisión. Algunos trabajos sobre palabras ambiguas ilustran esta distinción, por ejemplo, homógrafos tales como *gemelos*:

(Para atravesar la calle),
llevaba a los gemelos (en sus brazos)
(Para observar la carrera)
llevaba los gemelos (a sus ojos)

La presencia de un contexto anterior es un elemento que facilita la activación de una de las dos significaciones: la que va de acuerdo con el contexto se activa más rápidamente cuando se procesa la palabra-blanco (*gemelos*). Pero los experimentos de anzuelo muestran que también se activan otras significaciones, sea cual fuere el contexto anterior, y que permanecen activadas durante un tiempo corto, antes de inhibirse bajo el efecto de ese contexto. En consecuencia, primero tenemos una activación *automática* del conjunto de significaciones posibles, en un nivel igual para todas, luego, en un segundo momento, se da un control que desemboca en la inhibición de las significaciones no pertinentes en relación con el contexto.

Lo escrito en los diferentes sistemas de escritura

Hay que recordar que la fortísima interactividad de este conjunto de mecanismos permite también una gran flexibilidad en su peso respectivo y en su articu-

⁶Véase "La psychologie cognitive", en *Manuel de psychologie pour l'enseignement, op. cit.,*

lación. En especial, esa flexibilidad es visible en el papel que desempeña el sistema de escritura. En la introducción vimos que los diferentes sistemas de escritura correspondían a lógicas muy diferentes. ¿Qué consecuencias puede tener esto en la organización del sistema de reconocimiento?

Las escrituras logográficas

Hemos demostrado que el papel de lo fonológico es, lógicamente, muy diferente en chino (escritura logográfica donde cada signo representa una palabra o un morfema) en relación con las escrituras alfabéticas occidentales. En los experimentos de anzuelo, se obtienen efectos de preparación en el nivel grafémico. Desde luego que el lector chino puede representarse la pronunciación de las palabras que lee, pero está demostrado que recurrir a esa representación sin duda no es útil para realizar una identificación léxica, contrario a lo que sucede en las escrituras alfabéticas.

Pero el sistema de escritura chino es en realidad más complejo, puesto que los signos poseen en general dos componentes: una raíz semántica y una raíz fonética, esta última da al lector una indicación sobre la pronunciación del lema a partir de su rima. Así, en ciertas condiciones, puede haber explotación de las informaciones fonológicas: la presencia de un elemento fonético facilita la pronunciación de los caracteres raros, pero no la de los frecuentes.

El hebreo ofrece la posibilidad de utilizar, sin que sea obligatorio, marcas diacríticas (puntos, tildes) que representan a las vocales. Aquí también podemos mostrar que esas marcas facilitan la decisión léxica sólo en el caso de las palabras raras.

Las escrituras alfabéticas

Si permanecemos dentro del marco de los sistemas de escritura alfabética, podemos observar diferencias que no dejan de tener consecuencias en los procesos de lectura. Se sabe que las irregularidades de la correspondencia grafonológica son bastante frecuentes en francés, más aún en inglés, pero son escasas en italiano e inexistentes en una lengua como el serbocroata que, desde este punto de vista, se aproxima un poco al kana japonés, aunque sobre la base de principios muy diferentes (véase la Introducción). En serbocroata, a cada grafema (a menudo una sola letra) sólo le corresponde un fonema y a cada fonema sólo le corresponde un grafema. De esto se dedujo que ciertos efectos observados en lenguas poco regulares, como el inglés, no debían observarse en serbocroata, lo cual se confirmó.

Así, la diferencia de tiempo de procesamiento entre palabras y pseudopalabras (o efectos de lexicalidad) y el efecto de frecuencia (el tiempo de pronunciación es más corto en las palabras frecuentes que en las raras) es más fuerte en inglés

.....
o en hebreo no puntuado (sin marcas de vocales) que en serbocroata. Los efectos de anzuelo semántico, que existen en inglés, aunque en ciertas condiciones predomine el anzuelo fonológico, no existen en serbocroata o en italiano, lengua igualmente regular. Estos fenómenos se interpretan con la suposición de que las lenguas muy regulares en cuanto a la correspondencia grafofonémica favorecen la explotación de los procesos de ensamblaje fonológico, en detrimento de los procesos de acceso léxico directo.

No obstante, en italiano se ha podido mostrar la aparición de fenómenos de anzuelo semántico, con una condición: que la lista de elementos léxicos utilizada por el investigador no contenga ninguna seudopalabra. En efecto, en este caso el procedimiento de ensamblaje en realidad no es útil, puesto que el sujeto puede aplicar una estrategia basada únicamente en el acceso léxico directo. También es lo que sucede cuando el lector procesa sólo palabras frecuentes, como vimos. En otros términos, en lectura existen interacciones significativas entre las representaciones léxicas, por una parte, y los procedimientos fonológicos, por la otra. El peso respectivo de esos dos mecanismos y su modo de articulación dependen al mismo tiempo de las características del sistema de escritura y de las características de la tarea o de la situación, que pueden inducir estrategias variadas por parte del lector.

EL LÉXICO Y EL PAPEL DEL CONTEXTO

¿EN QUÉ NIVEL ACTÚA EL CONTEXTO?

Hemos insistido ampliamente en los procesos que se activan en la descodificación de las informaciones gráficas, no tanto por su importancia pedagógica como por el hecho de que son poco accesibles para la conciencia del lector experto (por lo tanto, para los profesores en particular). Por lo demás, la destreza en la lectura consiste precisamente, y en gran parte, en saber no cómo evitar los mecanismos de descodificación, sino en utilizarlos con tal maestría —de manera casi totalmente automatizada— que para el lector se vuelvan transparentes.

¡DESCONFÍE DEL CONTEXTO!

La utilización del contexto en la lectura, predicado frecuentemente por los pedagogos,* no deja de implicar ciertos riesgos, que conviene evaluar.

De hecho, el contexto funciona de dos maneras. Por una parte, permite activar, de manera inconsciente en el lector, palabras semánticamente cercanas. Así, cuando el lector encuentra, por ejemplo, la palabra *caballo*, también se activa un conjunto de palabras relacionadas con ella en la me-

moria semántica del sujeto: *cola, silla de montar, potro*, etc. (véase más adelante la organización del léxico en la memoria). Para captar bien la importancia de esta activación, el lector puede llevar a cabo un juego muy de moda en el patio de la primaria: repite 30 veces la palabra *blanco*, dime qué bebe la vaca (respuesta: *leche*). ¿Qué sucede en realidad en la cabeza de nuestros jóvenes alumnos que, sin saberlo, realizan experimentos psicolingüísticos? Al repetir la palabra *blanco*, también activan un conjunto de palabras ligadas semánticamente entre sí, entre ellas la palabra *leche*,

* Véase en particular, J. Foucambert, *L'enfant, le maître et la lecture*, Nathan,

.....

¡que probablemente está muy presente cuando el sujeto debe responder a la pregunta!

Por otra parte, el contexto puede funcionar de manera ya no automática, sino estratégica: esta vez, el lector utiliza conscientemente el contexto para prever, adivinar las palabras. ¡Pero esta adivinanza es costosa y el resultado no siempre es satisfactorio! ¿Cómo predecir una palabra a partir del contexto de la oración cuando esa palabra sólo se puede predecir débilmente? Imagine la oración: *Ella galopaba, con las orejas al viento, en su tierra natal, perseguida por su horda; qué feliz estaba la pequeña.* ¿Cuántos adivinaron que quería referirme a la pequeña hipopótamo...?

En suma, ¡los buenos descodificadores tal vez no se equivocan al no fiarse del contexto y contar con sus capacidades de descodificación! Pero, cuidado, cuando hay que utilizarlo, saben hacerlo y son los más eficaces para inferir el sentido de las palabras desconocidas a partir de ese contexto y, justamente como nos lo hace ver Jamet* además de que lo hace con humor: *“Así como el campeón del mundo de triple salto no se desplaza por la calle dando brincos, el buen lector no utilizará su capacidad de explotar el contexto más que en casos precisos.”*

* E. Jamet, *Lecture et réussite scolaire*, Dunod,

Por lo tanto, ahora abordaremos aspectos más amplios con base en este detallado análisis, que sin duda dirán algo más al pedagogo. En efecto, desde nuestro punto de vista, las competencias de descodificación y las competencias de comprensión no sólo son compatibles, sino también complementarias. Para leer de manera eficaz, hay que:

- ser capaz de explotar al máximo el código alfabético, explicitar las relaciones entre letras y sonidos;
- desarrollar competencias generales de lenguaje: hacer que intervengan nuestros conocimientos en el ámbito que aborda el texto para comprender lo que se dice, establecer relaciones causales entre las oraciones, etc.

Volvemos a encontrar ahora, aunque sin duda con mejores armas para procesarlo, el problema del papel del contexto, que comenzamos a revisar a propósito de la hipótesis —que rechazamos— de la *adivinanza psicolingüística*. Claro está que el papel del contexto en la lectura no se puede limitar a los procesamientos léxicos. El contexto puede desempeñar un papel en diferentes niveles. Ya hemos visto que es más fácil identificar letras insertadas en una palabra que letras sin vínculos entre sí, lo que nos remite a un problema de contexto. En el otro extremo de la cadena, sabemos que los conocimientos textuales que el lector aplica pueden desempeñar un papel no desdeñable en los procesos de integración semántica (véase *Los aspectos textuales*, p. ...). Sin embargo, podemos

decir que el caso de los procesamientos léxicos, en su (relativa) simplicidad, ejemplifica muy bien los problemas que se plantean al sujeto ante la noción, con frecuencia muy frágil, del papel del contexto. Para explorar mejor el problema, se impone una exposición teórica preliminar.

¿Los procesos mentales son *módulos* independientes?

En psicología cognoscitiva, el debate sobre el reconocimiento de las palabras está atravesado por un debate teórico fundamental sobre la modularidad de la mente. Las teorías modulares¹ rechazan de manera radical el papel del contexto. Comenzaremos por exponerlas, quizás de manera un poco brutal, teniendo en cuenta el aspecto provocador que pueden tener para la intuición del lector experto, no obstante este paso nos parece obligatorio para comprender, posteriormente, la significación de los datos que presentaremos con respecto al papel del contexto.

LA LECTURA EFICAZ: PROCESAMIENTOS QUE SE SUPERPONEN...

Para lograr una lectura eficaz, el lector debe *actuar de manera* que se superpongan ciertos procesamientos. Puede tratarse de terminar el procesamiento de una palabra, mientras comienza el procesamiento de la siguiente: puede ser también la capacidad de procesar una palabra cuando ya no esté fija. Dicho de otro modo, para ser eficaz, el lector debe lograr disociar la percepción

de la palabra de su procesamiento (es decir, por una parte el acceso léxico: ¿cuál es la significación de esa palabra en mi léxico mental?; y por otra, la integración semántica: ¿cuál es la significación de esa palabra en ese contexto determinado?).

En suma, una vez más, hay que hacer varias cosas al mismo tiempo y... hacerlas bien.

Para los partidarios de la modularidad, la actividad cognoscitiva está asegurada por módulos especializados, que tienen la función de efectuar un procesamiento en un nivel dado (en lo que se refiere al lenguaje: procesamientos léxicos, procesamientos sintácticos), sin que ese procesamiento reciba en absoluto la influencia de los otros. Un módulo toma en cuenta el resultado de los procesamientos realizados hacia arriba (para el léxico: tratamientos visuales, identifica-

¹ J.A. Fodor, *Modularity of mind*, Cambridge, MIT Press,

.....

ción de letras); da el resultado de sus propios procesamientos al módulo situado hacia abajo (para el léxico: después de la identificación de una palabra, interpretación semántica de la palabra así reconocida). Pero no hay posibilidad de retorno, es decir, para continuar con el ejemplo del léxico, de influencia de una interpretación semántica (una hipótesis) sobre los mecanismos de reconocimiento de la palabra.

Así, los que sostienen estas teorías consideran la comprensión del lenguaje como una actividad modular: los procesamientos realizados a partir de la entrada perceptiva concluyen en la elaboración del sentido literal, que constituye la salida del módulo, el sentido literal que, entonces, sirve de entrada para los procesadores centrales que, por su parte, efectúan el ajuste contextual (la interpretación del sentido global).

Estas teorías atribuyen muchas propiedades centrales a los módulos implicados en una actividad cognoscitiva:

- están *encapsulados*, es decir que no tienen acceso a las informaciones en procesamiento en los otros módulos;
- son *impermeables* a la acción de los procesos centrales, que por ende no pueden actuar de manera estratégica en su aplicación, en función de los objetivos de la tarea, por ejemplo;
- son *irreprimibles*: el sujeto no puede ejercer control sobre su aplicación, por lo cual no puede impedir su realización (frente a una sucesión que constituye una palabra, es imposible para un sujeto-lector no reconocer esa palabra).

De modo que, dentro de esta perspectiva, hay clara independencia entre los diferentes procesamientos en juego en la comprensión. Hay interacciones posibles en el nivel del *resultado* de los procesamientos (las *entradas-salidas*), y no en el nivel de los propios procesamientos. En especial, se supone que el contexto sólo actúa en el nivel de la interpretación y de ninguna manera en el nivel del reconocimiento de los elementos del lenguaje. En lo que respecta al léxico, veremos que, en una perspectiva modularista, el módulo de *acceso léxico*:

- toma en cuenta el resultado de los niveles inferiores (rasgos visuales, letras);
- realiza procesamientos sobre la base de las propiedades formales del léxico: propiedades ortográficas, frecuencia de las palabras en la lengua;
- pero esos procesamientos se realizan independientemente de las significaciones implicadas.

Así, se puede decir que, dentro de ese marco teórico, una palabra es una sucesión de letras, y no una unidad de significación, cuando el sujeto la procesa para

reconocer su naturaleza, es decir, para determinar a qué elemento de su léxico mental corresponde esa sucesión de letras. En ello se basa el módulo de acceso léxico para efectuar ese procesamiento; son las propiedades internas (permanentes) del léxico, su organización y no sus propiedades transitorias, las que constituirían una selección efectuada, entre las propiedades permanentes, con base en datos contextuales.

Ciertamente, un punto de vista así podría parecer extremo, hasta extremista. Claro está que también puede parecer totalmente irreal para cualquier lector sensato que analice aunque sea un poco lo que sucede cuando lee un texto. Sin embargo, los datos que permiten exponer esta teoría existen, y con frecuencia son convincentes. Ahora los presentaremos con algunos detalles, aun cuando nuestro objetivo final no es defender una teoría estrictamente modularista. Dedicar un poco de tiempo a examinar estos datos permite, a fin de cuentas, comprender mejor los retos del problema, a los que aspiramos fundamentalmente.

¿Cuál es la naturaleza de las relaciones semánticas entre los elementos de la lengua?

ACCESO LÉXICO Y ORGANIZACIÓN DEL LÉXICO

Una de las principales experiencias que sirven de argumento a los *modularistas* es la de Swinney (véase recuadro). Los resultados de este experimento no logran hacer que se rechace el papel del contexto, pero sugieren que el contexto no interviene de inmediato, desde la fase de reconocimiento de una palabra, sino después de un plazo de unas décimas de segundos. Este punto de vista permite distinguir:

- el acceso léxico: el pareamiento entre una sucesión de letras y un elemento del léxico mental del sujeto;
- el procesamiento semántico: la consideración de características semánticas del elemento seleccionado, dentro del marco de un contexto determinado (y por lo tanto, la atribución de una significación).

Para comprender esta distinción, hay que hacerse una idea más precisa de lo que se llama *léxico mental*, de sus diferentes componentes, formales y semánticos y, partiendo de ahí, de la manera como esos diferentes componentes intervinieron durante la lectura.

.....

EL CONTEXTO, UNA AYUDA PARA LA INTERPRETACIÓN Y NO PARA EL RECONOCIMIENTO DE LAS PALABRAS: EL EXPERIMENTO DE SWINNEY, 1979

Se presenta *oralmente* una oración que contiene una palabra ambigua, que, según el contexto, puede tener dos significaciones distintas. Para mayor claridad, daremos ejemplos en español (que no corresponden a la traducción del inglés).

Según el caso, el contexto de la oración induce una de las dos interpretaciones, o es neutro:

Al mover la cabeza, se le cayó la *corona*.
Al abrir la boca, mostró su *corona*.
De rabia, tiró la *corona* / *corona*.

Durante la presentación oral de la oración aparece visualmente una sucesión de letras que puede ser:

- una palabra asociada semánticamente con el primer o el segundo sentido de la palabra oral ambigua: *rey* / *dentista*
- una palabra neutra en relación con la palabra oral ambigua: *casa*
- una pseudopalabra: sucesión de letras sin significación, pero conforme a la construcción habitual de palabras de la lengua: *terala*.

La tarea del sujeto es una tarea de decisión léxica (véase p. 48) relativa a la palabra presentada visualmente, lo que explica la presencia de pseudopalabras, para las cuales se espera la respuesta *no*. El análisis de los resultados sólo se aplica a las palabras en función de su estatus en relación con la palabra oral ambigua: lazo semántico conforme, lazo semántico no conforme, ausencia de lazo semántico.

En *presentación simultánea*, la palabra que se presenta visualmente aparece al final de la palabra oral ambigua.

En *presentación diferida*, la palabra que se presenta visualmente aparece 3 sílabas después del final de la palabra oral ambigua.

Resultados: los tiempos de reacción de decisión son cada vez más largos en diferido. La situación *conforme* siempre permite tomar decisiones más rápidas que la situación *no conforme*, y que la situación *sin lazo*.

Estos resultados se podían esperar. En cambio, los siguientes son inesperados:

- la situación *no conforme* es más o menos idéntica a la situación *conforme* en lo inmediato;
- la situación *no conforme* es más o menos idéntica a la situación *sin lazo* en diferido.

En otros términos, cuando la presentación de ambas palabras, oral y visual, es simultánea, se facilita la decisión sea cual fuere el lazo entre ambas palabras. Por lo tanto, se puede pensar que las dos significaciones de la palabra ambigua se activan independientemente del contexto. En cambio, cuando un espacio de 3 sílabas separa las presentaciones, no se facilita la decisión más que cuando la palabra que se presenta visualmente corresponde al sentido de la palabra ambigua inducida por el contexto.

Se concluye que, cuando se presenta una palabra, en primer lugar se activan de manera automática todos los sentidos posibles, sin que se procesen en el plano semántico. Esa activación proviene de lo que se llama acceso léxico, según los modularistas.

Sólo en un segundo tiempo, se selecciona el sentido correspondiente al contexto, lo que atañe a procesamientos postléxicos, según los partidarios de las teorías modularistas.

D.A.Swinney, "Lexical access during sentence comprehension; (re)consideration of context effects", en *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, núm. 11, 1972, pp. 650-655.

El léxico mental

El léxico mental se puede considerar como un diccionario organizado que se basa en un conjunto de lazos entre palabras (desde el punto de vista formal, como vimos en el recuadro) y conceptos. De modo que es un conjunto de asociaciones que permiten encontrar conceptos a partir de la información auditiva o visual. Pero las investigaciones sobre la organización del léxico, muy abundantes desde hace varias décadas, permiten concebir esta organización de diferentes maneras. Se pueden distinguir principalmente tres:

- el análisis de las relaciones semánticas asociativas, es decir, relaciones entre formas léxicas con base en la frecuencia de su coocurrencia;
- el análisis de las relaciones semánticas conceptuales, es decir, de relaciones categoriales y jerarquizadas entre los elementos de la lengua y, en consecuencia, de propiedades semánticas compartidas entre esos elementos;
- el análisis de los rasgos componenciales de los elementos de la lengua, es decir, de las relaciones entre elementos que comparten un conjunto más o menos amplio de elementos semánticos básicos, inferiores a la palabra.

Encontraremos en el recuadro de la p. •• algunos detalles sobre los dos primeros tipos de análisis de las relaciones semánticas. El análisis componencial se ha explotado poco en el terreno de la lectura, por lo tanto no lo presentamos aquí.

El interés de estas investigaciones sobre la organización del léxico mental para el reconocimiento de las palabras en la lectura, y con mayor precisión el papel de los efectos de contexto en ese reconocimiento, radica en que éstos pueden servir de base para probar hipótesis fundamentales sobre la manera como la activación de un elemento del léxico contribuye a la activación de otros elementos vinculados con el primero, bajo el efecto de una irradiación entre esos elementos, en función de la naturaleza y de la fuerza de las relaciones permanentes en el léxico mental.

***Nuestras representaciones mentales más habituales
no siempre son lógicas, pero determinan
nuestro funcionamiento cognoscitivo.***

LAS ASOCIACIONES VERBALES

Para dar cuenta de los lazos permanentes entre las palabras, la técnica que se utiliza consiste en presentar al sujeto una palabra *inductora*, y pedirle que enuncie, lo más rápidamente posible, todas las palabras que le vengan a la mente (palabras *inducidas*) a partir de este inductor. Esta operación se repite con un gran número de palabras indicadoras en un mismo sujeto y en un gran número de sujetos; así, con cada palabra inductora, se obtiene una lista de palabras inducidas, con la frecuencia con la cual las produjo ese inductor. Las tablas de frecuencia asociativa construidas así también pueden incluir datos sobre la latencia de inducción, es decir, el rango medio de producciones de un *inducido* para cada inductor. Ambos índices, frecuencia y latencia, constituyen una medida de la fuerza de la relación entre palabra inductora y palabra inducida. Así, las tablas de frecuencia asociativa, o de normas asociativas, pretenden dar cuenta de las relaciones privilegiadas entre los elementos del léxico. La recolección de esas normas ha permitido mostrar que esas relaciones son muy estables en los diferentes individuos en una lengua y una cultura dadas, pero también en un mismo individuo cuando se repite la medición.

La teoría detrás de esta técnica es la siguiente: el acceso a una unidad léxica (una palabra) a partir de otra unidad léxica (otra palabra) da cuenta de una relación permanente, establecida entre esas unidades durante experiencias anteriores del sujeto. Esta teoría se encuentra profundamente marcada por corrientes clásicas en psicología del aprendizaje: asociacionismo y conductismo.* Igualmente,

*Véase *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, *op. cit.*, capítulos sobre el aprendizaje y la psicología cognoscitiva.

como las palabras inducidas pueden tener lazos entre sí, se puede intentar establecer una red semántica a partir de los datos frecuenciales. No obstante, la representación de esa red se vuelve rápidamente difícil de administrar, teniendo en cuenta las múltiples relaciones que pueden existir en un conjunto de palabras que pertenecen a un mismo campo semántico. Una representación de esta índole también se vuelve difícil debido a que las relaciones entre dos palabras no son forzosamente simétricas (una palabra inducida no es necesariamente inductora de su inductor, o al menos no necesariamente con la misma fuerza), y a que no se dispone de ninguna indicación sobre la naturaleza de la relación entre dos palabras.

Las redes semánticas

Aquí se trata de *redes de conceptos*, que no están representadas de manera obligatoria por una palabra en el léxico, aun cuando, para describir la red, en la práctica cada elemento de la red esté designado mediante un ítem léxico. Cada elemento de la red, llamado nudo, está vinculado con uno o varios nudos. La relación que más se utiliza es la de superordinación / subordinación. Se puede expresar, por ejemplo, en forma de relación lógica predicado (argumento), como en:

pájaro (canario)
animal (pájaro)

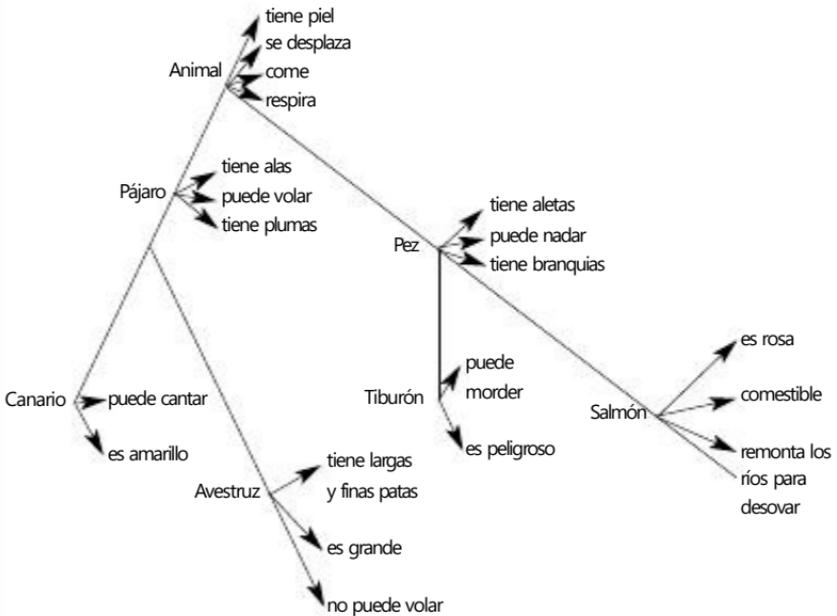
que representa el hecho de que el canario es un elemento de la categoría *pájaro*. Otras relaciones pueden expresar propiedades que caractericen el concepto, por ejemplo:

amarillo (canario)
cantar (canario)
volar (pájaro)
tener plumas (pájaro)

Estas relaciones se pueden resumir en forma de árbol, con el cual se intenta representar la estructura de la memoria semántica. La articulación de las relaciones

verticales, jerárquicas (superordinación / subordinación) y de relaciones horizontales (propiedades) permite una economía importante en la representación de la red, por las inferencias que ese sistema permite hacer. Por ejemplo, se puede inferir que *el canario vuela* y que *tiene plumas*, sin que dichas propiedades estén marcadas explícitamente en la red:

El modelo de Collins y Quillian (1969): una red conceptual y jerarquizada



Notaremos que esta estructura no pretende ser zoológicamente correcta, sino que se supone que representa conocimientos implícitos a menudo expresados por medio del lenguaje. La pertinencia de la red no tiene que ver con su realidad natural, sino con la realidad psicológica: ¿acaso puede dar cuenta de las características de las operaciones mentales que están en juego en las tareas relativas a los conceptos? Por ejemplo, se puede probar

la validez psicológica de una red solicitando a los sujetos que verifiquen la veracidad de oraciones como:

un canario puede cantar
un canario puede volar
un canario tiene piel

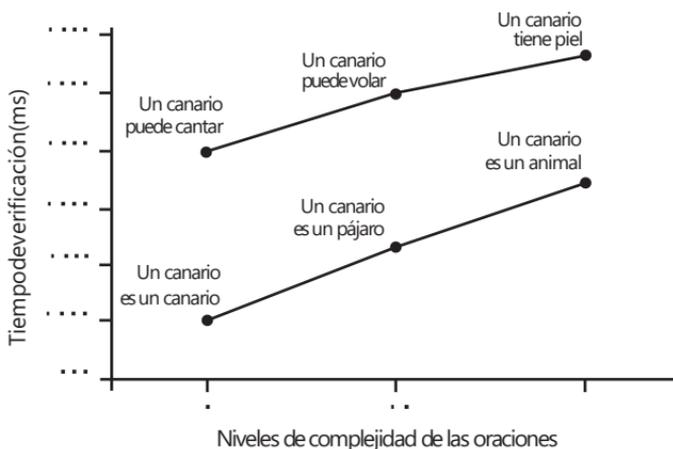
El tiempo para verificar estas oraciones (es decir, para responder *sí*, esta oración es verdadera, o *no*, esta oración es falsa)

depende del número de etapas para efectuar las inferencias necesarias en el seno de la red (véase gráfica de resultados).

No obstante, estos resultados no siempre se confirman. Por ejemplo, se puede mostrar que *un perro es un animal* se analiza con mayor rapidez que *un perro es un mamífero*.

Este dato contradictorio se interpreta considerando que, en nuestras representa-

ciones mentales habituales, el perro no es un representante típico de los mamíferos, mientras que la vaca, por ejemplo, sí lo sería. En otros ejemplos, también se puede pensar que la manzana o el plátano son frutas más típicas que la nuez y la aceituna. La organización jerárquica representada en forma de árbol sólo es relativa, debido a la existencia de prototipos de tal o cual categoría.



A.M. Collins y M.R. Quillian, "Retrieval time from semantic memory", en *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, núm. 1, 1969, pp. 175-185.

EL CONTEXTO, SÍ, PERO ¿CUÁL?

Las referencias a la organización del léxico que acabamos de exponer permiten abordar con mayor precisión el problema planteado al principio de este capítulo, pero que consideramos que las teorías que defienden la hipótesis de la adivinanza psicolingüística han tratado de manera muy superficial. El contexto es una noción que en realidad cubre niveles muy diferentes de operaciones cognoscitivas: una letra en una sucesión de letras está situada en un contexto, y hemos visto que las propiedades de ese contexto, en relación con las reglas habituales de composición de palabras, desempeñan un papel en la identificación de las letras y de las palabras. La idea general de un texto, así se trate de un artículo de periódico o de toda una novela, es igualmente un contexto, cuya ayuda

se puede admitir intuitivamente, si el lector lo domina, en la comprensión de tal o cual pasaje, en acelerar la lectura en ciertos momentos, etc. Entre esos dos extremos, existen otros niveles de contextos, que denotan relaciones semánticas y sintácticas en el interior de las oraciones o entre oraciones. Cuando se habla del papel del contexto, ¿de qué contexto se habla, y funcionan de la misma manera esos diferentes niveles de contexto en el plano de las operaciones cognitivas correspondientes?

¿DEBO O NO SERVIRME DEL CONTEXTO?

El papel que los profesores le otorgan al contexto en el aprendizaje de la lectura está estrechamente ligado con la manera como consideran ese aprendizaje y, en consecuencia, con sus objetivos, en materia de lectura. Si su prioridad es la automatización del proceso de identificación de las palabras, entonces recurrir al contexto para identificar una palabra será más bien signo de un estancamiento

y no de progresión en el aprendizaje. Si, por el contrario, la lectura se considera como una *resolución de problemas*, en la que el niño debe deducir el sentido a partir de todos los indicios posibles, entonces la utilización del contexto aparecerá como una etapa importante y necesaria, gracias a la cual se busca la comprensión del texto, aun cuando el proceso de identificación de las palabras sea deficiente.

Relaciones formales y semánticas

Un tema central de diversas investigaciones clásicas tiene que ver con el papel de las relaciones formales entre elementos del léxico, y el de las relaciones semánticas entre esos mismos elementos. Ellas están fundadas en técnicas de anzuelo (véase recuadro p. ••). ¿La identificación de una palabra se facilita con la presentación previa de otra asociada con ella? En el caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿cuál es la naturaleza de la relación entre esas dos palabras, cuál de ellas desencadena el mayor efecto de facilitación?

La existencia de esa facilitación ha sido demostrada desde hace mucho tiempo. Meyer y Schvaneveldt² (••••) mostraron que la identificación de una palabra se facilita con la presentación previa de otra palabra semánticamente asociada con ella.

² D.E. Meyer y R.W. Schvaneveldt, "Facilitation in recognizing pairs of words: evidence of dependence between retrieval operations", en *Journal of Experimental Psychology*, núm. ••, ••••, pp. •••••

Estos autores interpretan ese fenómeno con la suposición de que la presentación de la primera palabra ha activado su propia representación, pero también la de otras palabras con las que está vinculada en la memoria permanente.

Sin embargo, falta determinar el funcionamiento de esa activación indirecta que puede ser:

- *automática*: se trata entonces de una *irradiación* de la activación entre varias representaciones mentales, con base en las conexiones específicas que existen en la memoria permanente;
- *estratégica*: entonces es efecto de *expectativas cognitivas* generadas a partir de la palabra anzuelo, con base en los conocimientos que el sujeto posee en la memoria permanente.

Los trabajos sobre este aspecto destacan un efecto importante de las relaciones formales, más que de las relaciones semánticas (véase recuadro), al menos cuando el intervalo temporal entre ambas palabras presentadas sucesivamente es corto. Esta dimensión temporal de los procesamientos léxicos es el elemento del que ahora nos ocuparemos principalmente, puesto que lleva a una distinción fundamental cuando intentamos analizar la naturaleza de los procesos cognoscitivos en juego en la actividad de la lectura: la distinción entre *procesos automatizados* y *procesos controlados*.

Las investigaciones de Neely (en especial en •••••) permiten diferenciar esos dos tipos de efectos en el seno de una misma tarea, haciendo variar a la vez el tiempo de procesamiento disponible y el de las consignas estratégicas. Así se muestra que los efectos de facilitación o de inhibición en la identificación pueden provenir, según el caso, ya sea de procesos automáticos o de tratamientos estratégicos.

LOS EXPERIMENTOS DE NEELY

En todos los casos, se le presentan al sujeto dos palabras sucesivamente: un anzuelo y un blanco (véase en la página 49 el recuadro sobre la técnica de anzuelo). Se cambia el tipo de anzuelo. Según los casos:

- 1:** existe un lazo de superordinación entre el anzuelo y el blanco: **pájaro / ruiseñor**;
- 2:** no existe ningún lazo semántico entre

el anzuelo y el blanco: **mesa / ruiseñor**;
3: el anzuelo es una sucesión de signos **x**:
xxxxxx-ruiseñor.

Así se muestra que el tiempo necesario para la identificación de la palabra *ruiseñor* es más corto en 1 (facilitación semántica) que en 3 (situación neutra), pero más largo en 2 (inhibición semántica) que en 3. En resumen: **1 < 3 < 2**.

Si se hace variar el intervalo temporal que separa el anzuelo del blanco, se puede mostrar que el fenómeno de inhibición desaparece si el intervalo es muy pequeño (del orden de 250 ms, lo que corresponde al tiempo medio de fijación de una palabra en situación normal de lectura). Entonces tenemos: $1 < 3 = 2$.

Este resultado sugiere que la inhibición es un proceso más largo de aplicar: la selección positiva de un repertorio semántico (todo lo que se relaciona con los pájaros) se puede considerar automatizado, lo cual no sucede cuando se trata de borrar un repertorio ya activado.

En otra situación, se utiliza el mismo material, pero la consigna que describe al sujeto la tarea que debe realizar, le indica explícitamente que espere a ver como segunda palabra una que no pertenece a la categoría semántica indicada por la primera. ¿Qué resultados se obtienen?

- Si el intervalo entre anzuelo y blanco es suficientemente largo, se encuentra un efecto de facilitación, cuando en realidad no hay lazo entre ambas palabras y, al contrario, un efecto de inhibición cuando de hecho existe un lazo semántico entre ambas palabras. Encontramos entonces: $2 < 3 < 1$.
- Si el intervalo entre anzuelo y blanco es corto, la facilitación se mantiene en las parejas cuyas palabras poseen un lazo semántico, mientras que el efecto de inhibición ya no existe. Dicho de otro

modo, aquí encontramos el mismo perfil de resultado que en ausencia de consigna: $1 < 3 = 2$.

En resumen, los procesamientos realizados por el sujeto cambian totalmente en función de la duración disponible para realizarlos:

- En una duración corta, prevalecen los procesamientos automatizados; esos procesamientos están determinados por las propiedades permanentes del léxico mental, en este caso, por la existencia de un lazo semántico estable. La velocidad de ejecución no permite en este caso aplicar procedimientos de inhibición. Los mismos procesamientos fuertemente automatizados se efectúan sea cual fuere la expectativa creada por la consigna.
- En una duración larga pueden aparecer determinantes estratégicas: la consigna dada al sujeto induce una utilización específica del léxico mental, dado que algunos de sus campos se encuentran activados y otros inhibidos, en conformidad con las indicaciones de esta consigna. Los procesamientos de este tipo se denominan *controlados*.

J.H. Neely, "Semantic priming and retrieval from lexical memory: the roles of inhibitionless spreading activation and limited capacity attention", en *Journal of Experimental Psychology: General*, núm. •••, ••••, pp. ••••.

El contexto en el reconocimiento de una palabra inserta en una oración

Si se toma en cuenta la cortísima duración de cada punto de fijación (véase *Los aspectos visuales*, p. ••) y, de acuerdo con lo que acabamos de analizar, nos inclinamos a pensar que, dentro del marco estricto de este intervalo, no es posible aplicar procesamientos basados en una utilización estratégica del contexto y

.....

que, por el contrario, los procesos de reconocimiento de las palabras sólo pueden estar sumamente automatizados. Este razonamiento no excluye en absoluto la posibilidad de invocar estrategias contextuales cuando, más allá del reconocimiento de las palabras, se trata de aplicar procesos de integración semántica. En lo queremos insistir es en que ahora existe un número considerable de trabajos que muestran que se debe realizar una primera etapa de procesamiento, muy rápida, ineludible (irreprimible), poco costosa, si se basa en mecanismos bien adiestrados, es decir, una etapa de procesamiento muy automatizado, antes de que se apliquen los procesamientos más elaborados de integración semántica. Esta etapa es muy corta: se puede suponer que se realiza dentro del marco de cada fijación sucesiva de la mirada del lector. Por lo tanto, es totalmente inaccesible, y por eso es imposible recurrir a la intuición para tratar de concebir de manera más concreta su naturaleza.

Una etapa de procesamiento muy automatizada precede a la integración semántica. Esta etapa es poco costosa si se basa en mecanismos bien entrenados.

¿Y TAMBIÉN SE FACILITA DE UNA LENGUA A OTRA?

Grainger y Beauvillain muestran que existen efectos de facilitación en sujetos bilingües cuando el anzuelo y el blanco son palabras asociadas en el interior de una misma lengua, no cuando son palabras de dos lenguas diferentes, que poseen una relación semántica entre sí, aun fuerte. Llegan a la conclusión de que el anzuelo no tiene función en un nivel semántico, sino en el nivel de las propiedades formales de las palabras, ya que la lengua a la que pertenece cada palabra es una de esas propiedades formales.

Sin embargo, esos mismos autores muestran la existencia de un efecto de

facilitación interlingual (de una palabra de una lengua a una palabra de otra lengua en conexión semántica con la primera) si el intervalo entre las dos palabras es suficientemente largo. Concluyen que la facilitación semántica se puede desprender de una estrategia de predicción, que requiere un tiempo de procesamiento suficiente, o de una irradiación de la activación, que se puede realizar muy rápidamente.

G. Grainger y C. Beauvillain, "Associative priming in bilinguals: some limits of interlingual facilitations effects", en *Canadian Journal of Psychology*, núm. ..,

Lo único que podemos hacer es remitirnos a los datos experimentales que permiten construir progresivamente conceptos susceptibles de inducir a la comprensión de lo que sucede durante esa fracción de segundo.

.....

No obstante, existen datos que permiten pronunciarse en favor de la presencia de efectos de contexto en el procesamiento de las oraciones. Pero hay que interpretar convenientemente esos fenómenos.

Por ejemplo, se sabe que los tiempos de denominación de las palabras son más cortos cuando se trata de palabras colocadas al final de la oración, en relación con otras palabras de la oración.³ Este fenómeno puede ser el indicio de que los procesamientos integradores ya realizados sobre la casi totalidad de la oración, salvo el final, constituyen una preparación para el procesamiento de las palabras al final de la oración. De manera más general, se puede mostrar que una palabra se reconoce con mayor facilidad en el contexto de una oración, que cuando se presenta de manera aislada. Además es preciso señalar:

- que esos efectos de facilitación sólo se observan con palabras muy predecibles dentro del contexto de una oración dada: en la mayoría de los casos, pocas veces la predictibilidad es tan fuerte como lo que se puede pensar de manera intuitiva, y los efectos de contexto son entonces muy escasos, o incluso nulos;
- que nada muestra que esos efectos de contexto efectivamente tengan que ver con los procesos de reconocimiento de las palabras: en realidad se pueden relacionar con los procesos de verificación y de integración de las informaciones semánticas y sintácticas. Un indicio interesante en este sentido consiste en que se pueden observar efectos de inhibición significativos (se reduce mucho el reconocimiento de la palabra) cuando la palabra-blanco constituye una sucesión no aceptable de la oración presentada (aquí no aceptable significa que la palabra-blanco es incompatible con el contexto y no sólo neutra en relación con ese contexto). Así, para que haya inhibición, aún será necesario que antes haya habido activación de la palabra-blanco, y eso probablemente de manera automática, sea o no compatible con el contexto. De este modo, no puede ser la activación misma la que plantee problemas para una palabra-blanco incompatible, sino más bien su integración en el marco de un proceso de elaboración semántica en curso y que se relacione con un conjunto de palabras ya reconocidas.

³ W.D. Marslen-Wilson y L.K. Tyler, "The temporal structure of spoken language processing", en *Cognition*, núm. 4, 1977, pp. 177-210.