

Artículo de Revisión

MODELOS DE ADQUISICION Y COMPRESION DE LA LECTURA

Dr. Alfredo Durand – Rivera, Lic. Ethelvina Manzano – Martínez , Dra. Rebeca Uribe – Escamilla
Instituto de la Comunicación Humana del Centro Nacional de Rehabilitación

Resumen

Existe un consenso general al considerar a la lectura como una actividad que incluye varios niveles o componentes de procesamiento, una comprensión lectora ideal supone no solo entender el significado del texto, sino también la intención del autor al escribirlo. Para comprender el proceso de adquisición de la lectura tomamos en cuenta algunos modelos de diferentes autores, los cuales se explican detalladamente dentro del texto.

El aprendizaje del lenguaje escrito es un logro importante en el desarrollo infantil. Para lograrlo, las palabras son asociadas de manera abstracta entre objeto y fonología y deben a su vez ser simbolizadas; es decir, debe haber una asociación entre la palabra hablada y la palabra escrita, lo cual supone un alto grado de abstracción. Se deben distinguir dos niveles ontogénicos del desarrollo de estas habilidades. El primero es un nivel "automático" y el segundo es el nivel "comprensivo". La adquisición de la lectura es un proceso de desarrollo en el cual la naturaleza de la lectura cambia conforme va dándose ese proceso evolutivo. Los cambios entre cada fase del proceso son graduales más que abruptos y sin tener las habilidades del primer estadio no se desarrollan las del siguiente. Se dice que este proceso se da a lo largo de toda la vida, conforme uno avanza en el desarrollo de la lectura de un tema específico, esta se irá perfeccionando. Uno puede ser un lector altamente eficiente en algunos temas, pero en otros solamente tener un dominio lector.

Palabras clave: ontogénico, fonológico, aprendizaje.

Summary

A general consent exists when considering to the reading like an activity that it includes several levels or prosecution components, an understanding ideal reader it not supposes alone to understand the meaning of the text, but also the intention of the author when writing it. To understand the process of acquisition of the reading we take into account some models of different authors, which are explained detailedly inside the text. The learning of the written language is an important achievement in the infantile development. To achieve it, the words are associated of abstract way between object and phonology and in turn they should be symbolized; that is to say, it should have an association between the spoken word and the written word, that which supposes a high degree of abstraction. Two should be distinguished two ontogenic levels of the development of these abilities. The first one is a level "automatic" and the second is "understand." The acquisition of the reading is a development process in which the nature of the reading changes as he/she goes being given that evolutionary process. The changes among each phase of the process are gradual more than abrupt and without having the abilities of the first stadium those of the following one they are not developed. This process is given along a lifetime, as one advances in the development of the reading of a specific topic, this he will leave perfecting. One can be a highly efficient reader in some topics, but in other solely to have a domain reader.

Key words: ontogenic, phonology, knowledge.

CORRESPONDENCIA. Dr. Alfredo Durand Rivera. Viveros de Uman No. 50. Col. Viveros del Valle, Tlalnepantla, Edo. de Méx.. c.p. 54060, e – mail: alfredodurand@aol.com

Modelos de Comprensión y Adquisición de la Lectura

Sabemos de la importancia de la lectura dentro de los aprendizajes humanos, sobre todo por el enriquecimiento que genera para aquellos que logran realizar este proceso de manera satisfactoria, pues el acceso a la información impresa es indispensable para el desarrollo individual.

Existe un consenso general al considerar a la lectura como una actividad que incluye varios niveles o componentes de procesamiento, por lo que, Vega y cols. (1990) mencionan que una persona comprende cuando es capaz de extraer el significado de signos acústicos (en el lenguaje oral) o gráficos (en el lenguaje escrito); significado que en último término llegará a integrarse a sus propios conocimientos. Por otro lado, Rayner y Pollatsek (1989) afirman que leer es tener la habilidad de extraer la información visual leída en un texto y comprender su significado. Ello requiere mecanismos de decodificación que sirven para la comprensión del lenguaje escrito. Por lo que una comprensión lectora ideal supone no solo entender el significado del texto, sino también la intención del autor al escribirlo.

Según Vega et al. (1990) y Rayner y Pollatsek (1989) la arquitectura funcional de la lectura se reduce a dos tipos de modelos: los modulares y los interactivos.

Un modelo proveniente de la Neuropsicología Cognoscitiva se debe a Ellis y Young (1988) quienes proponen que para el reconocimiento y la producción de palabras escritas ocurre lo siguiente (ver figura 1):

En el caso de la lectura el proceso inicia en el sistema de análisis visual (no. 5), el cual tiene tres funciones: a) identificar las letras en las palabras escritas (o pseudopalabras o secuencias de letras); b) codificar cada letra en función de su posición dentro de la palabra, y c) agrupar perceptivamente esas letras que forman parte de la misma palabra.

En general el sistema de análisis visual puede identificar varias letras simultáneamente y en paralelo (por tanto, la longitud de la palabra tiene pocas repercusiones sobre el reconocimiento de las palabras familiares). En el No. 6, se observa la función del lexicón de entrada visual en la lectura la cual es análoga a la del lexicón de entrada auditiva en.....

la percepción del habla. Identifica la secuencias de letras a partir de las cuales forma palabras escritas conocidas y puede responder a una palabra no familiar (o pseudopalabra) declarándola como desconocida. El lexicón de entrada visual indica que una palabra se ha visto antes, pero si una palabra ha de comprenderse debe activar su representación semántica en el sistema semántico y si ha de ser pronunciada correctamente debe activar su forma hablada en el lexicón de salida de habla. En el No. 7 encontramos el nexo entre el lexicón de entrada visual y el sistema semántico el cual permite a las palabras escritas reconocidas como familiares, acceder a sus significados en el sistema semántico (no. 4). En el No. 8 la función del lexicón de salida de habla es que, la forma hablada de una palabra esté disponible para el hablante en la producción hablada, esto ocurrirá en respuesta a una activación desde el sistema semántico; en la lectura puede suceder a través de una combinación de la entrada procedente del sistema semántico y de las conexiones más directas del lexicón de entrada visual.

En el no.9 encontramos el nivel fonémico en el cual están representados los sonidos individuales distintos del habla. Estos sonidos podrían estar codificados en función de su posición, como se supone que lo están las letras en el sistema de análisis visual. El nivel fonémico recibe entradas de tres fuentes distintas. La primera es el sistema de análisis auditivo. Este sistema proporciona un mecanismo para la repetición auditivo-vocal tanto de las palabras familiares como de las no familiares (véase 11). La segunda entrada procede del lexicón de salida de habla: los fonemas pueden ser activados en el curso de la producción hablada espontánea, de la lectura en voz alta, de la repetición semánticamente mediada o de la denominación de objetos, etc. En tercer lugar, el nivel fonémico puede ser activado mediante la conversión grafema-fonema cuando las palabras no familiares o pseudopalabras son leídas en voz alta (véase 15). El nivel fonémico guía la producción hablada a través de procesos, aún por determinar, que acaban en la articulación de los sonidos del habla. El nivel fonémico puede guiar también la elaboración "subléxica" de la forma escrita de palabras cuya ortografía no dispone de una entrada en el lexicón de salida grafémica (véanse 16 y 17).

En el número 10 la conexión de doble sentido que une el lexicon de salida de habla con el nivel fonémico tiene por objeto representar la idea de que este lexicon y el nivel fonémico se mantienen en un estado de mutua activación interactiva. Esto significa que cuando una entrada en el lexicon de salida de habla esta activando sus fonemas en el nivel fonémico, esta activación es devuelta hacia el lexicon de output de habla en forma de un feedback positivo. La función normal de esta activación interactiva es acelerar la selección de entradas en el lexicon y la activación de fonemas en el nivel fonémico.

La existencia de una conexión directa entre el sistema de análisis auditivo y el nivel fonémico proporciona un mecanismo por el cual las palabras no familiares pueden ser repetidas sin comprensión o reconocimiento.

Como una alternativa al feedback interno desde el nivel fonémico hasta el sistema de análisis acústico tratado en el punto anterior, podemos verbalizar una palabra en voz alta y controlar nuestra propia producción hablada mediante feedback externo (no. 12).

En el modelo se incorpora una ruta (no.15) desde el reconocimiento de las letras hasta la salida del habla que no depende de que las palabras sean reconocidas como familiares por el lexicon de entrada visual. Postulando una ruta subléxica distinta mediante la cual las palabras no familiares o la pseudopalabras puedan ser leídas en voz alta a través de un proceso de segmentación de la palabra en letras o grupos de letras y traducir estas unidades visuales en las correspondientes secuencias fonémicas. Esta ruta sería relativamente poco usada por los lectores adultos competentes, pero sería muy usada por los niños.

La función del lexicon de salida grafémica (no.16), es almacenar las formas ortográficas de las palabras familiares y hacer que estén disponibles en el proceso de escritura. Las palabras pueden recuperarse desde el lexicon de salida grafémica en respuesta a entradas procedentes de fuentes distintas: El sistema semántico y el lexicon de salida de habla.

Los sujetos con un dominio adecuado de la escritura pueden elaborar ortografías verosímiles para palabras no familiares o pseudopalabras. Esta habilidad se explica en el modelo en términos de un sistema de conversión fonema-grafema.

Modelo de comprensión de la lectura.

En los modelos interactivos de la lectura, se asume que existe un procesamiento en paralelo entre los diferentes niveles y además una comunicación bidireccional (de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba) entre ellos. Los principales argumentos a favor de los modelos interactivos se relacionan con la existencia de procesos.....

relacionados con el contexto durante la comprensión, lo que sugiere procesos de arriba abajo y de abajo hacia arriba, ya que por ejemplo las palabras reales se leen más rápido que las pseudopalabras, lo que sugiere que el procesador lexical pasa información al procesador fonológico.

Brown y Hagoort (1993) y Holcomb (1993) proponen un modelo de comprensión de la lectura interactivo que se inicia con el proceso de extracción de rasgos de una palabra escrita, reconociendo rasgos visuales elementales a partir de los cuales el mecanismo de acceso al léxico comienza a activar información léxica almacenada en la memoria de largo plazo.

Una posibilidad es que este proceso involucre un aumento en la actividad de un "detector" asociado con cada palabra del léxico, a medida que está disponible mayor evidencia para esa palabra en particular. Los "detectores" para otras palabras recibirán activación en forma proporcional a su similitud con la palabra en cuestión. En algún punto, una palabra del léxico llegará a estar activada al grado de que pueda decirse que fue reconocida.

Esto puede ocurrir cuando el “detector” para esa palabra sobrepase un umbral predeterminado o cuando disminuya la actividad de otras palabras competidoras, dejando solamente una palabra activada (modelo de logogens de Morton, 1990).

El acceso al léxico implica establecer un vínculo entre la palabra leída y el conocimiento léxico, en este proceso se reconoce el significado de la palabra. Estos procesos pueden ser afectados por cualquier operación que cambie, ya sea la tasa de activación o el nivel del umbral de reconocimiento. Por ejemplo, la facilitación semántica o “semantic priming”, resulta al menos en parte, de la diseminación de la activación de una palabra del léxico recientemente accesado (así, al haber accesado a la palabra “gato”, se facilita al “detector” de la palabra, “perro” acercándolo a su umbral de reconocimiento). En este efecto de facilitación dada por el contexto se asume implícitamente que el lexicon está organizado semánticamente.

Cuando una palabra ya ha sido reconocida, su significado y sus cualidades sintácticas están disponibles para subsecuentes procesos de comprensión que habitualmente tienen que ver con información que proviene de más de una palabra. Uno de estos procesos involucra al análisis estructural o sintáctico del enunciado que se va a comprender. Este proceso aprovecha información que queda disponible durante el acceso al léxico.

La comprensión final de la lectura involucra integrar información proveniente de varias fuentes (influencias sintácticas, semánticas, pragmáticas). A este proceso postlexical se le llama integración del léxico, y se ha mostrado que presenta sensibilidad a un gran rango de influencias contextuales, una consecuencia práctica es que la información que viene llegando de niveles inferiores será más fácil de integrar, si tiene relación con lo que ha llegado previamente.

La integración al léxico da lugar a lo que se llama la representación del discurso o los modelos mentales del lenguaje. La comprensión de la lectura se obtiene de la representación del discurso (figura 2).

Modelos de adquisición de la lectura en el niño.

El aprendizaje del lenguaje escrito es un logro importante en el desarrollo infantil. Para lograrlo, las palabras son asociadas de manera abstracta entre objeto y fonología y deben a su vez ser simbolizadas; es decir, debe haber una asociación entre la palabra hablada y la palabra escrita, lo cual supone un alto grado de abstracción.

De acuerdo con Azcoaga y cols. (1983) se deben distinguir dos niveles ontogénicos del desarrollo de estas habilidades. El primero es un nivel “automático” y el segundo es el nivel “comprensivo”.

En el nivel “automático” de aprendizaje de la lectoescritura se observa una facilitación de los componentes gráficos y ortográficos. En la práctica de la lectura oral el niño logra la identificación del grafema leído, gracias a la conciencia que hay con el correspondiente fonema que forma parte de su acervo lingüístico. La facilitación se advierte en el “descubrimiento” que el niño hace de la coincidencia. También sucede esto en la lectura silente y el reconocimiento del fonema-grafema se ve facilitado por la evocación del correspondiente fonema. Esta facilitación se muestra al evocar el estímulo sonoro y aprender su elaboración gráfica. En la lectura el grafema se identifica por la asociación con el fonema correspondiente en la memoria lingüística.

Las etapas que comprende el nivel automático serían:

1. Deletreo
2. Silabeo
3. Silabeo con reintegración
4. Silabeo internalizado y lectura con ritmo lento
5. Fluidez pero disprosódica.
6. Fluidez y prosodia

Según estos autores, dentro del nivel “automático” existen también etapas correspondientes a aspectos semántico-sintácticos que ocurren concomitantemente con los aspectos fonémico-grafémicos ya mencionados. Tales etapas serían

1. Decodificación de la palabra.
2. Discriminación primaria de los significados de las palabras.
3. Captación de los sentidos de los significados
4. Captación del significado de la forma expresiva, evidente en la prosodia

El segundo nivel es "comprensivo", donde la semántica del lenguaje se consigue por la agilización y automatización de los procesos cerebrales involucrados en la codificación-decodificación, que sustituyen progresivamente a las estrategias de facilitación fonética.

El grado de comprensión a su vez, puede ser advertido en los niños por dos manifestaciones que se dan conjunta y sucesivamente.

1. Mediante la ejecución de actos, es decir, la translación de lo comprendido a la práctica, y
2. Mediante la exploración verbal, lo que implica la capacidad de formalizar lo comprendido en el pensamiento y en el lenguaje externo.

De lo anterior surge que los pasos de adquisición de la lectura en el niño serían los siguientes.

1. Decodificación de la palabra. Mientras el niño se halla en el nivel de lectura automática de polisílabas su atención va siendo atraída por la decodificación de la palabra. Como aún reconoce dificultosamente los grafemas ello es un obstáculo para la comprensión. La dificultad se suele resolver mediante la reintegración.
2. Discriminación primera del significado de las palabras. Este nivel coincide con la lectura de un conjunto de polisílabas que los niños se apresuran a sintetizar. Este esfuerzo suele afectar la pronunciación ya que no alcanzan a diferenciar todos los componentes de la palabra. Por lo que estos errores bloquean la comprensión del enunciado.

1. Captación del sentido de los significados Ya en el nivel de lectura fluida la captación de los significados es un proceso crecientemente acelerado. Las dificultades dependen ahora del respeto a los signos de puntuación, la prosodia y al enlace de aspectos cada vez más complejos de la comprensión.
2. Captación del significado de la forma expresiva, evidente en la prosodia. El aspecto señalado en el nivel anterior da paso a una prosodia correcta, a la vez ajustada a la fluidez y a la capacidad para captar directamente el sentido de lo leído.
3. Captación del aspecto formal del pensamiento. La lectura permite diferenciar las formas lógicas implicadas en el contenido y por lo tanto da lugar a las formas y relaciones más abstractas y de la mayor complejidad (figura 3)

Por otro lado Spear-Swerling y Sternberg (1994) describen un modelo que integra los procesos que consideran que deben seguir los niños para obtener una adecuada comprensión de la lectura. Es un modelo teórico que intenta explicar la ruta normal de adquisición de la lectura y los trastornos de la misma como consecuencia de una desviación de la ruta normal de adquisición (figura 4). En éste modelo encontramos que el proceso de reconocimiento de palabra es básico y que éste está íntimamente ligado al proceso fonológico.

La adquisición de la lectura es un proceso de desarrollo en el cual la naturaleza de la lectura cambia conforme va dándose ese proceso evolutivo. Los cambios entre cada fase del proceso son graduales más que abruptos y sin tener la habilidades del primer estadio no se desarrollan las del siguiente.

El primer estadio de este modelo se conoce como reconocimiento visual de la palabra. En este nivel, los niños, tienden a confiarse en alguna clave visual, no se reconoce el significado de la palabra y ni siquiera las letras de la palabra, únicamente se reconoce una estructura que muchas veces está acompañada de un dibujo o de algún color. Este fenómeno se da en los niños de jardín de niños o preescolar.

El segundo nivel, conocido como reconocimiento fonético de la palabra, se describe como la fase en la cual el lector comienza a usar claves fonéticas para el reconocimiento de palabra, pero el empleo de éstas claves no es completo, y frecuentemente (no siempre) incluye solo la primera letra de la palabra. En este momento los niños no son capaces de decodificar plenamente la palabra y por ello tienen que apoyarse mucho en el contexto para darle sentido y poder reconocer la palabra dada.

Para que este nivel se dé los niños deben desarrollar varios aspectos como son:

- 1.- Deben tener por lo menos un nivel básico de conciencia fonológica (conciencia de los fonemas que fluyen en la lengua que los rodea); en cualquier palabra el niño debe por lo menos reconocer que, por ejemplo, en la palabra foto, esta comienza con el fonema /f/ y termina con el fonema /o/. También puede ser que en este nivel los niños tengan conciencia de otros aspectos fonológicos como son las rimas. Incluso deben conocer algunas correspondencias entre sonidos y letras, y finalmente y tal vez lo más importante, el niño debe haber descubierto el principio alfabético de que las letras y los sonidos (fonemas) se corresponden de alguna manera sistemática. No quiere decir que sepa como a cada letra le corresponde cierto sonido, sino solamente que existe este fenómeno. A esto se le llama conocimiento alfabético y es esencial para alcanzar la fase de reconocimiento fonético de la palabra.

El estadio de reconocimiento controlado y automático de las palabras es la tercera fase lectora. Para este momento el niño ha alcanzado plenamente la habilidad de decodificar palabras. Para ello, debe haber adquirido un conocimiento ortográfico elevado. Sin embargo, aún en este momento la decodificación requiere de un esfuerzo considerable y no es sino hasta el cuarto estadio, de reconocimiento automático de la palabra, que los niños pueden reconocer las palabras de alta frecuencia de una manera precisa y casi sin esfuerzo. Este reconocimiento automático es vital para iniciar la comprensión de la lectura, es decir lograr una lectura adelantada.

La automatización en el reconocimiento de las palabras marca el momento de un rápido incremento en la lectura de comprensión, puesto que los infantes pueden ahora concentrarse en el significado del texto más que en descifrar las palabras, y comienzan así a utilizar la lectura como un medio para adquirir nuevos conceptos e información.

La automatización se refiere al reconocimiento de las palabras con un mínimo de recursos mentales; para tal efecto, otros fenómenos se dan concomitantemente con esta automatización como son: independencia de altos procesos como son el uso de contexto y previo conocimiento que el individuo posee frente a la lectura, es decir, el niño no depende del contexto o del conocimiento previo para "predecir" las palabras. Se dice que esta habilidad se adquiere normalmente entre el 1º y 2º grado de primaria y continua desarrollándose hasta la adultez.

Con el desarrollo de habilidades cognoscitivas, experiencia lectora, incremento en conocimientos y habilidades automáticas de reconocimiento de palabra, los niños son más capaces de adquirir estrategias para incrementar su comprensión lectora. Se dice que este proceso se da a lo largo de toda la vida.

Niños en fase de reconocimiento automático de palabra no hacen eficiente el uso rutinario de estrategias para ayudar a la comprensión. Sin embargo, con el desarrollo de habilidades metacognoscitivas, experiencia lectora, incremento de conocimiento básico y con habilidades de reconocimiento automático de palabras, los niños se tornan más capaces en la adquisición de estrategias para incrementar la comprensión, cuando los niños comienzan a hacer rutinarias estas estrategias, se encuentran en la fase de dominio lector.

Lectura altamente eficiente.- La característica primordial de la lectura altamente eficiente son las habilidades altamente desarrolladas en comprensión, las cuales dependen de las habilidades del reconocimiento automático de la palabra. Los lectores altamente eficientes son lectores perspicaces, reflexivos y analíticos.

Pueden hacer asociaciones de alto nivel dentro y a través del texto y pueden integrar el conocimiento de varias fuentes. Esta habilidad en la comprensión podría pensarse que es una forma de alto nivel ("asociaciones selectivas" Davidson y Sternberg 1984) o alternativamente como un alto nivel de integración dentro de un esquema (Rumelhart 1975). Los lectores en fase de dominio lector carecen de estas habilidades de alto nivel en la comprensión, aún y cuando ésta puede ser perfectamente adecuada para muchos de los tipos de textos que uno maneja en la escuela. El logro de los lectores altamente eficientes es facilitado por el incremento en el conocimiento basado en el vocabulario (Stanovich 1988). Además, las habilidades de alto nivel involucradas en los lectores altamente eficientes están asociadas en parte a la inteligencia (Chall 1967, Stanovich 1986).

Claramente la lectura altamente eficiente no es un estado estático final, sino más bien una serie de habilidades en la comprensión que se continúa desarrollando a través de toda la vida. También debemos mencionar que conforme uno avanza en el desarrollo de la lectura de un tema específico, esta se irá perfeccionando. Uno puede ser un lector altamente eficiente en algunos temas, pero en otros solamente tener un dominio lector.

BIBLIOGRAFIA

1. Vega de, M., Carreiras, M., Gutiérrez-Calvo, M y Alonso-Quecuty, M. Lectura y Comprensión. Una perspectiva cognitiva. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1990
2. Rayner, K. and Pollatsek, A. The Psychology of Reading. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ. 1989.
3. Ellis A. W. y Young A.W., Neuropsicología Cognitiva Humana. Editorial Masson. España. 1988, pp 223-229.
4. Brown, C. and Hagoort, P. The processing nature of the N400: Evidence from masked priming. Journal of Cognitive Neuroscience, 5 (1), 34-44. 1993.
5. Hagoort, P., Brown, C. and Groothusen, J. The Syntactic Positive Shift (SPS) as an ERP measure of syntactic processing. Language and Cognitive Processes, 8 (4): 439-483. 1993.
6. Holcomb, P. J. Semantic priming and stimulus degradation: Implications for the role of N400 in language processing. Psychophysiology, 30, 47-61. 1993.
7. Morton J., Reconocimiento de palabras. En: Valle F., Cuetos F., Igoa J. M. y Del Viso S. Lecturas de Psicolingüística 1.- Comprensión y Producción del Lenguaje. Alianza Editorial, Madrid, pp 99-137. 1990.
8. Rodríguez Mario, Potenciales relacionados con eventos visuales durante la lectura en niños lectores deficientes y lectores normales, Tesis de Doctorado en Ciencias Fisiológicas. U.N.A.M. 1995.
9. Rodríguez M., Bernal J., Harmony T., Silva J., Fernández T., Yañez G., Rodríguez H., Guerrero V., Reyes A., Marosi E. Galán L. Event related potentials during reading in poor readers and in normal children. Electroencephalography and Clinical Neurophysiology. In press. 1996.
10. Durand Rivera Alfredo, Estudio del desarrollo de los potenciales relacionados con eventos durante la lectura en niños normales, Tesis de Maestría en Neurociencias. U.N.A.M. 1998
11. Azcoaga, J. E. et al. Las funciones cerebrales superiores y sus alteraciones en el niño y el adulto. 1ª ed. Ed. Paidós, Buenos Aires, Argentina, 1985.
12. Spear-Swerling, L. and Sternberg, R.J. The road not taken: An integrative theoretical model for reading disability. Journal of Learning Disabilities, 27 (2): 91-122. 1994.
13. Davidson J. E. y Sternberg R.J. The role of insight in intellectual giftedness. Gifted Child Quarterly, 28, 58-64. 1984.
14. Rumelhart D. Notes on a schema for stories. In: D. G. Bobrow and A. Collins (Eds.). Representation and understanding. Studies in Cognitive Science. San Diego Academic. pp 40-82. 1975.
15. Stanovich K. E. Explaining the differences between the dyslexic and the garden-variety poor reader. The phonological-core variable-difference model. Journal of Learning Disabilities, 21, 590-604. 1988.
16. Chall J. Learning to read. The great debate. New York. Mc. Graw Hill. 1967.
17. Stanovich K. E. , Matthew effects in reading. Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. Reading Research Quarterly 21: 360-406. 1986.

La impresión y distribución de este material es cortesía de **Nestlé Nutrición**