

EVALUACIÓN DE TEXTOS ESCOLARES

por
José Luis Rodríguez Diéguez

1. El libro de texto.

El objeto de este estudio es el libro de texto y, más concretamente, su evaluación.

No es fácil localizar una definición suficientemente expresiva del libro de texto: situación similar a la que se plantea con relación al término más genérico de libro. Ni Robert Escarpit¹ ni Ricardo Roseda² por ejemplo llegan a proporcionar una caracterización sintética.

En algunas ocasiones anteriores he abordado el tema, buscando, entre otras cosas, una caracterización ya que no una definición.³ Dos conceptos más, no recogidos en aquellas ocasiones, pueden contribuir a perfilar más el ámbito de análisis.

Para Françoise Richaudeau el manual escolar, el libro de texto, es «un material impreso, estructurado, destinado a ser utilizado en un proceso de aprendizaje y de formación concertada».⁴ De este modo, prosigue, se puede aplicar el término a un atlas, un diccionario, una antología literaria o una enciclopedia.

Lee C. Deighton señala que el libro de texto será todo libro diseñado para estudiantes como guía escrita del contenido material de un curso.⁵

Se constatan de nuevo los tres componentes básicos de la noción de libro de texto que ya había puesto de manifiesto en las publicaciones anteriores: instrumento de enseñanza destinado al alumno, depósito de información que ha de ser procesado por el mismo alumno, y carácter escolarizado.

Parece conveniente analizar, además, dos puntos de inflexión en la validez del libro de texto, como consecuencia de dos coyunturas que afectan al objeto de nuestro estudio.

La primera llega a través de ciertos «planteamientos maniqueos», tan frecuentes como acientíficos en el ámbito de la didáctica. El modo más eficaz que se encuentra en ocasiones para difundir una innovación es la de oponerla a la realidad preexistente en aquel campo en el que se innova. La escuela activa se opone a la enseñanza tradicional, la enseñanza programada se enfrenta a unos usos rutinarios, la evaluación cuantitativa se contrapone a la cualitativa, y la didáctica basada en el criticismo curricular se sitúa arrogantemente frente a la didáctica por objetivos. Nada, en principio, cabe oponer a esta enriquecedora apertura de perspectivas. El mismo Travers, al propugnar una visión cualitativa de la evaluación, adopta el moderado y sensato punto de vista

del científico: el condicionamiento clásico de Pavlov –dice– es considerado un fenómeno irrelevante por Skinner, mientras las líneas pavlovianas son válidas en la psicología clínica. El condicionamiento operante de Skinner se considera trivial por parte de los piagetianos. Pero la irrelevancia o trivialidad llega por la vía de la alternativa al modelo que se suele propugnar.⁶

El «planteamiento maniqueo» no suele surgir de los creadores de las alternativas, sino de los neoconvertidos o aprendices a partir de «abstracts». Y surge la contraposición esquemática, no matizada y maniquea. Frente a la escuela nueva y sus características –que ya se transmutan en virtudes en un acercamiento– se sitúa una enseñanza tradicional que, en correspondencia a cada virtud presenta un vicio.

Un ejercicio intelectual sumamente interesante consiste en «levantar» una imagen construida a partir de aquello que se critica: cual sea la realidad a la que se ataca, inducida a partir de la crítica que se efectúa. Como consecuencia de este ejercicio suele surgir una monstruosa realidad de escuela tradicional, de evaluación cuantitativa o de didáctica eficientista frente a lo cual sólo cabe preguntarse si puede haber alguien, en su sano juicio, que la haya preconizado. Por la carga crítica que conlleva suele hacerse popular este planteamiento, pero, frecuentemente, por la vía de la demagogia, no a través del rigor científico.

Este planteamiento provoca, en sus primeros intentos, un enfrentamiento entre usos convencionales e innovadores que se apoya en dos adjetivos con «garra»: la escuela tradicional es verbalista y libresca. Frente a ello, la escuela nueva es activa y su fuente de información es la realidad por medio de la intuición.

No cabe dudar lo más mínimo del impacto de renovación que subyace en la escuela nueva. Pero lo que no cabe es reducir a esas dos categorías, mutuamente excluyentes en sus polaridades, el total de escuelas existentes en el momento en el que se realiza tal análisis.

La acusación de «libresca» provocó un importante punto de inflexión, pese a que la escuela nueva hizo patente expresión del libro de texto como instrumento didáctico de primer orden.

El segundo punto de inflexión aparece como consecuencia de los análisis semiológicos que se efectuaron sobre los textos de lecturas escolares. Un interesante precedente se encuentra en Bernardette B. Aumont, en un artículo publicado originariamente en «Educateurs» en 1956,⁷ en el que analiza la inadecuación de los aspectos formales –vocabulario, sintaxis, etc.– y de contenido.

Pero la expresión más completa y, al tiempo, más pujante en sus apreciaciones es la de Marisa Bonazzi y Umberto Eco en su libro «Verdades que mienten», que se asienta en un intento, a medio camino entre lo científico y lo espectacular, de categorización de fragmentos procedentes de libros de lectura para la enseñanza elemental italiana.

Una perspectiva más «dura», pero científicamente mucho más seria, es la que abordan Anadon y colaboradores a través del método actancial de A.J. Greimas,⁸ y que María Clemente ha abordado entre nosotros,⁹ o el modelo que subyace en la evaluación que pretende David Pratt para detectar la presencia de sesgos causados por los prejuicios.¹⁰

Estos dos embates, sucesivos en el tiempo, pero que contribuyen a una desmitificación del libro como instrumento privilegiado de la enseñanza, vienen a concurrir con un fenómeno actual y claramente patente.

Si el libro es un depósito de información, y el libro de texto no es más que un libro escolar orientado al alumno, las dos notas que señalara Spini para el mismo —exigencias científicas en cuanto a los contenidos, estrategias adecuadas para una más eficaz asimilación, ambas notas como «atributos coesenciales»— se dan toda otra amplia gama de productos y de instrumentos.¹¹ Los medios técnicos de comunicación en el aula, con base en los «mass-media» (proyectores, retroproyectores, video, etc.) podrían suponer la sustitución de un modo de información por otro. La suplantación de la «Galaxia Gutenberg» por la «Constelación Marconi» sería su más inmediata manifestación. El vacío provocado por la ausencia del libro, descartado por «libresco» y por difusor de una ideología periclitada, podría fácilmente ser rellenado por la omnipresencia de los «mass-media». Teóricamente no supondría más que sustituir el papel y la letra impresa por una comunicación de base electrónica u óptica. El soporte cambiaría, pero no esencialmente la semántica.

El sustitutivo del libro de texto en el aula aparece así claramente definido: los medios audiovisuales, en cuanto responden a la «constelación» en lugar de a la «Galaxia», serían los directos herederos del libro. E indudablemente en el contexto consumista «made in U.S.A.» —padrino y evidente beneficiario por esta modificación del status del soporte— la tesis era evidentemente aceptable.

Sin embargo esta consideración que se asienta en una interpretación de la tecnología educativa basada en los productos más que en los procesos, en una dimensión puramente instrumental centrada en la utilización de medios más que en la optimización de las variables de la enseñanza en función de su eficacia, no puede ser valorada, al menos en nuestro contexto, como suficientemente convincente.

El libro sigue siendo un procedimiento de difusión ampliamente válido, sobre todo en función del concepto relativizador de la «tecnología adecuada», entendida como aquel sistema de racionalidad apoyado inicialmente en una infraestructura inicial, de carácter material, mínima pero suficiente.¹² En nuestro contexto y en 1983 no cabe pensar en el desarrollo de la actividad docente apoyada de modo preferente en el video, por ejemplo.

Como consecuencia parece plausible que la tecnología del libro de texto —con cobertura e infraestructura más que suficiente en nuestro país hoy— puede constituir una «tecnología adecuada» como producto. Sólo —y nada menos— se impone la necesidad de considerar unos criterios de racionalidad tecnológica en el proceso, pues el producto ya existe.

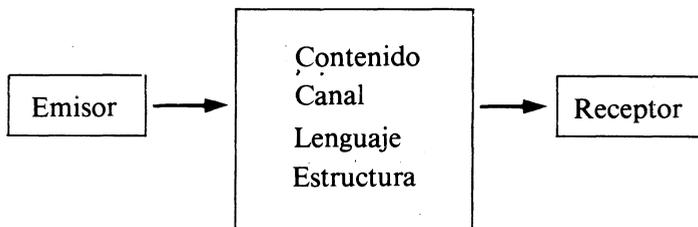
La idea central de este trabajo es precisamente esta: si como producto el libro de texto constituye un elemento asimilable, por adecuado, a nuestro nivel tecnológico, procúrese que como proceso se rija —en su diseño, elaboración, etc.— por los criterios de racionalidad tecnológica. Y para ello nada más directo que aplicar los criterios del diseño de instrumentos didácticos al libro de texto.

2. El libro de texto como acto didáctico «in vitro»

En alguna otra ocasión he tenido la posibilidad de exponer un modelo de acto didáctico, entendido como elemento estructural de base que permite consi-

derar de un modo analítico el concepto excesivamente amplio de «desarrollo del currículum» como proceso de actuación en el aula.

Del modo más sintético posible, y para contextualizar el abordaje del tema, cabe indicar que este modelo responde al siguiente esquema:



El esquema es todo lo simplificador que una representación gráfica impone. Se asienta en el modelo comunicativo de Jakobson¹³ y pretende contemplar el núcleo básico implícito tanto en los modelos informativos como en los interactivos o retroactivos. Habría que considerar, además, el componente ilocucionario y perlocucionario. Un análisis más detallado puede verse en otras publicaciones.¹⁴

Consideramos pertinente este modelo por cuanto cabe interpretar que el libro de texto no es otra cosa que un acto didáctico «in vitro».

En un curioso librito, curioso sobre todo por su clara intencionalidad didáctica, Richaudeau aborda el problema de las características básicas de una comunicación eficaz. Y el libro de texto es, sobre todo, un intento de comunicación eficaz.

Las características básicas que reseña son las siguientes:

- Originalidad contra redundancia, relacionado fundamentalmente con las características del contenido de la comunicación.
- Deseo contra oposición, en función de la actitud despertada en el receptor del mensaje.
- Legibilidad contra dificultad de recepción del mensaje.
- Talento en la presentación del mensaje contra aburrimiento.

Partiendo de estas cuatro características y lo relacionamos con el que se proponía como base de análisis del acto didáctico, encontramos una inmediata conexión con las áreas de referente (originalidad/redundancia), del mensaje (legibilidad/dificultad), del emisor (talento/aburrimiento) y del receptor (deseo/oposición). Se trata, en último término, de un intento de reducir a cuatro las seis variables implícitas en el modelo de Jakobson. Y ello no es sino la constatación de que el libro de texto es un emisor de actos sémicos. Y que además se encuentra en el contexto de las coordenadas que, desde mi punto de vista, delimitan el contorno de dichos actos para convertirlo en acto didáctico: finalidad perfectiva y utilización en situación escolarizada. Es decir, en el libro de texto nos encontramos con toda una amplia gama de actos sémico/didácticos.

La única diferencia significativa entre el discurso que el profesor dirige al alumno y el fragmento del libro de texto estriba en el carácter predetermina-

do, no modificable, del texto. El profesor puede, en virtud del efecto feedback propiciado por la interacción con los alumnos, modificar, repetir o aclarar un fragmento. El texto no es «sensible» a tal retroalimentación. Desde la perspectiva de su eficacia comunicativa es una de las más notables limitaciones del texto escolar. Pero en una dimensión científica presenta como contrapartida una notable ventaja: la permanencia e inalterabilidad del estímulo significativo. Una inflexión determinada, el acento puesto ocasionalmente sobre una palabra puede modificar todo un contexto significativo. Y de su inalterabilidad deriva para mí su mayor interés: el libro escolar sería así un caso claro de acto didáctico *in vitro*. Las posibilidades de control de variables son realmente notables. La hipótesis de la transferencia de los hallazgos procedentes de este campo a la realidad multiforme del acto didáctico en situación de normalidad exigirá ser comprobada en su caso, pero no es excesivamente arriesgado suponerla ya.

Como consecuencia de la asimilación del modelo de acto didáctico a una interpretación del libro de texto, parece conveniente considerar las características de las variables en este peculiar tipo de acto didáctico.

Emisor y canal se convierten en constantes, dadas las características ya vistas del soporte de la información.

Las variables básicas son, por tanto, las relativas a *lenguaje, estructura del mensaje y contenido*, y siempre referidas al destinatario del mensaje, el alumno como receptor.

Vamos a considerar cada una de estas tres variables, en sus distintas implicaciones, como vía de acceso al análisis y evaluación del libro como recurso didáctico. La visión ha de ser forzosamente rápida como consecuencia del carácter general de este trabajo. Se incidirá de modo muy especial en lo relativo al lenguaje verbal, como proceso directo y completo de evaluación que estamos llevando a cabo de modo sistemático. Los restantes aspectos, si bien se encuentran suficientemente «a punto» como instrumentos de análisis, por obvias razones de capacidad de trabajo por parte del equipo apenas están siendo desarrolladas, si se exceptúa el análisis de objetivos en el área lingüística que está llevando a cabo la profesora Clemente Linuesa.

3. El contenido

Tres vías de acceso estamos desarrollando en el estudio de los contenidos de enseñanza en cuanto variable a evaluar en el libro de texto.

En tanto que material supeditado a un esquema curricular marcado por instancias de política educativa —y esto no supone otra cosa que constatar una situación que se da «de facto» en nuestro país como en otros muchos, en modo alguno valorar el fenómeno— la congruencia del texto con la demanda curricular, con las exigencias de los cuestionarios, constituye un claro prerrequisito. Un libro de texto, en esta situación, será adecuado inicialmente si responde a las exigencias del curriculum en el que se incardina, e inadecuado si no responde a las mismas. Obsérvese que esta perspectiva de estudio supone integrar una variable como la de contenidos con la variable derivada del objeto ilocucionario: una manifestación operativa de la descomposición de los objetivos educativos en contenidos y conductas formales.¹⁶

Una segunda perspectiva supone el acercamiento al receptor desde el área de los contenidos: cómo se estructura la información procesada por el alum-

no a partir del texto escolar. Tras la aportación efectuada por una serie de memorias de licenciatura realizadas en el Departamento de Metodología Educativa de la Universidad de Salamanca, el proceso a seguir parece encontrarse a punto: a partir de una determinada unidad de contenido, se ha de inducir la tabla de especificaciones implícita. Y sobre ella se elabora una prueba objetiva que intenta captar de modo suficientemente redundante cada una de las especificaciones efectuadas. El conjunto de «ítems» relativo a cada casilla de la tabla (la intersección de conducta formal y contenido) se convierte en variable para cada uno de los aspectos implicados. Las intercorrelaciones entre los resultados de estos «ítems» agrupados permiten la factorialización de la matriz y la obtención, tras la rotación, de los factores ortogonales que agrupan y estructuran la información. La congruencia entre la estructuración del receptor y la del texto permitirá el análisis de la educación de los contenidos al receptor.

La tercera vía, de carácter puramente cuantitativo, supone el análisis detallado de los tópicos mínimos de cada tema o unidad. Valorando la extensión dedicada a cada uno de ellos y ponderando, por otra parte, la importancia relativa que tienen tales tópicos para un concreto grupo de profesores (Centro, Departamento o equipo) que han de ser sus usuarios mediatos, se puede evaluar la concomitancia entre texto y criterio del grupo, sea mediante la valoración de la distancia euclídea entre textos y criterio¹⁷ o mediante la simple correlación entre dichos valores.

Evidentemente se impone completar esta perspectiva externa con medios que faciliten un acercamiento al componente cualitativo, tales como los análisis ya mencionados de Anadon y colaboradores, de María Clemente o de David Pratt.

4. La estructura del mensaje

El libro de texto es un mensaje cuyas características formales lo convierten en la pauta para un proceso de aprendizaje algorítmico o, al menos, semialgorítmico en terminología de Landa.¹⁸ No pretendo con ello señalar que el libro sólo pueda generar tales procesos. Pero parece claro que la predeterminación y constancia de la secuencia le orientan de un modo evidente hacia dicho tipo de procesos.

En un estudio reciente –pero que ya venía desarrollando en mis clases desde finales de los sesenta– propugno un método concreto para determinar las secuencias alternativas susceptibles de ser abordadas en función de las relaciones lógicas que se establecen entre las distintas unidades integrantes del mensaje didáctico. El proceso que propongo supone la elaboración de un grafo de prelación entre las distintas tareas, operaciones o informaciones que exige determinado tema, para proceder posteriormente a la clausura transitiva de la matriz equivalente del grafo. En el estudio al que me refiero¹⁹ se presenta un programa en BASIC para ordenador que permite su fácil realización.

El sentido de esta propuesta es la elaboración de secuencias alternativas susceptibles de ser utilizadas para la planificación del acto didáctico. Pero permite también examinar la validez de la secuencia concreta presentada en un libro concreto en cuanto a la lógica de las prelación. Un estudio de este tipo, centrado en el análisis de algunos libros de Matemáticas en E.G.B. se está llevando a cabo en el Departamento de Metodología Educativa de la Universidad

de Salamanca. Las perspectivas que, inicialmente, presenta este análisis, son prometedoras.

5. Los lenguajes

El análisis del lenguaje –de los lenguajes– del libro de texto debe suponer, al menos, la consideración de tres áreas: el lenguaje verbal, el lenguaje icónico y la interacción entre ambos.

El análisis del lenguaje icónico, que en otras ocasiones he abordado²⁰ se está polarizando, desde nuestra perspectiva, hacia la comprobación de la hipótesis formulada por Beltrán de Tena,²¹ consistente en extrapolar el factor I que se detectó inicialmente en el análisis factorial de la publicidad comercial, y que ella mostró como invariante en la propaganda política, como posible factor de legibilidad icónica. Este factor aparecía definido inicialmente por las polaridades patencia/ocultación.

La interacción verboicónica se está analizando actualmente a través del comportamiento de un indicador que hemos denominado «coeficiente de gravitación» del texto sobre la imagen.

El componente verbal, por último, se está estudiando a partir de ecuaciones de predicción de lecturabilidad basadas en la estructura superficial del texto escrito. Si bien se impone considerar toda una serie de aspectos de estructura profunda,²² inicialmente puede proporcionar indicaciones suficientes –como se muestra más adelante– la valoración basada en criterios que podríamos denominar «convencionales».

5.1. *Los datos de base para el estudio del lenguaje verbal.*

En una cuidadosa experiencia llevada a cabo por Natividad López se ha pretendido llegar a la formulación de una serie de ecuaciones de predicción de la comprensión de unos textos a partir de indicadores superficiales del mismo texto. El modelo de base ha sido profusamente estudiado en inglés²³ y en francés.²⁴ En castellano se introdujo por Fernández Huerta.²⁵

Los estudios de Natividad López han supuesto una clara profundización en nuestro idioma a partir de la línea iniciada por Fernández Huerta. Puesto que estos estudios son el punto de partida de nuestro trabajo, parece conveniente presentar una breve síntesis de los mismos.²⁶

Para efectuar su trabajo, comienza con la selección de un total de 150 textos de acuerdo con unos criterios formales del siguiente tipo:

- Extensión de 250 a 500 palabras.
- Estructuración predominantemente diacrónica.
- Unidad de contenido suficientemente explícita.

Las fuentes literarias utilizadas fueron antológicas, textos escolares, obras literarias de autores diversos, prensa, etc.

Sobre los textos, y por medio de computador, se realizó un recuento de variables formales. Estas variables fueron:

1. Número de comas.
2. Número de puntos y coma.
3. Número de puntos y seguido.
4. Número de puntos y aparte.
5. Número de dos puntos y seguido.
6. Número de dos puntos y aparte.
7. Número de signos de admiración.
8. Número de signos de interrogación.
9. Número de guiones de diálogo.
10. Número de palabras compuestas.
11. Número de nombres propios.
12. Número de numerales empleados.
13. Número de palabras de más de diez letras.
14. Número de palabras de nueve y diez letras.
15. Número de palabras de más de ocho letras.
16. Número de palabras por frase.
17. Número de frases por 100 palabras.
18. Promedio de letras por palabra.
19. Número de palabras de más de tres sílabas.
20. Promedio de sílabas por palabra.
21. Tasa de redundancia, calculada por la relación entre formas verbales que se repiten en el texto y el total de palabras.
22. Número de palabras del texto que están ausentes del Vocabulario Común de García Hoz.²⁷
23. Número de palabras del texto que están ausentes del Vocabulario Común Fundido.²⁸
24. Número de palabras ausentes de la Lista de Densidad de Palabras de Spaulding en sentido estricto.²⁹
25. Número de pronombres de personales de primera y segunda persona.
26. Número de palabras ausentes de la Lista de Densidad de palabras de Spaulding en sentido amplio.

Estas veintiséis variables habrían de constituir el conjunto de variables independientes de las que extraer aquéllas cuya capacidad de predicción sobre la comprensión efectiva de cada texto (variable dependiente) fuera estadísticamente significativa.

La determinación del procedimiento de evaluación de la variable dependiente, tras una amplia gama de análisis comparativos entre las técnicas más usuales (resumen de lo leído, prueba objetiva sobre el contenido, enumeración de las ideas centrales, técnicas «cloze» de Taylor, etc.) llevó, como resultado, a considerar como válida la utilización del test «cloze» tras la previa lectura del fragmento seleccionado.

El procedimiento seguido para la valoración de la facilidad o dificultad lectora de un texto, para medir el nivel de «comprensibilidad» del mismo, consistió en:

- a) Proporcionar el texto íntegro a los sujetos de la experiencia para que lo leyeran.
- b) A continuación, proporcionar el mismo texto en el que faltaba una de cada cinco palabras, sustituidas por un espacio de longitud constante, en el que se habría de escribir la palabra que faltaba.³⁰

La validez de esta prueba, expresada a través de la correlación múltiple con las restantes pruebas de comprensión utilizadas, fue de .80.

Por razones de validez y de facilidad de aplicación, se determinó utilizar el test Cloze de Taylor tras la lectura previa por los alumnos.

Los 150 textos fueron sometidos a este tratamiento con un total de diez alumnos de 7.º y 8.º curso de E.G.B. de la Universidad Laboral de Chestre.

Considerando como muestras distintas cada uno de los dos cursos, la autora determinó, entre otras, las ecuaciones de predicción siguientes para cada uno de los dos cursos:

Octavo curso de E.G.B.

$$I.D. = 93.3006 - .0816 x_1 - .1544 x_2 + .0399 x_3 + .2746 x_4 - .1908 x_5 - .1991 x_6 + .0482 x_7 + .0963 x_8 - .1169 x_9 - .4149 x_{10} + .0706 x_{11} + .1540 x_{12} - .0629 x_{16} - .0623 x_{19} - 32.9976 x_{21} - .8962 x_{22} + .5506 x_{24} - .0051 x_{25}$$

El coeficiente de correlación múltiple con el criterio en esta fórmula es de .6755.

Si se consideran las 26 variables, y teniendo en cuenta la varianza de la matriz de intercorrelaciones, la correlación múltiple alcanzaría un valor total de .6958.

Séptimo curso de E.G.B.

$$I.D. = 70.197 - .1173 x_1 + .1944 x_4 - .2639 x_8 + .1100 x_{11} - .2109 x_{13} - .0396 x_{16} + 8.9394 x_{18} - 54.6556 x_{21} - .5998 x_{22}$$

El coeficiente de correlación múltiple con el criterio es de .6583.

La correlación múltiple de las veintiseis variables con el criterio alcanza un valor de .6751.

5.2. *La optimización de la ecuación de predicción*

Como dato de partida se cuenta con un «techo» de predicción situado en .67 y .69, como varianza explicada por la matriz de intercorrelaciones. El poder predictivo de las fórmulas desarrolladas se expresaba en torno a .67.

Una limitación a considerar también era la relativa al equipo con el contamos para nuestro trabajo, que introduce limitaciones notables en función del tiempo necesario para tratar los textos, tiempo que, caso de utilizar un número alto de vocabularios que incluyeran muchos términos podía acercarse a las cuatro o cinco horas de tratamiento por cada texto.

Se había trabajado, en el estudio original de Natividad López, con dos variables dependientes, una procedente de octavo curso de E.G.B. y otra de séptimo de E.G.B. En principio, y dado que el nivel de los alumnos era lo suficientemente próximo para permitir su asociación en una variable única, cabía pensar en la obtención de un promedio ponderado de ambas muestras. Tras este tratamiento se imponía el análisis de los datos para propiciar su ajuste a una distribución normal.

Por otra parte, la consideración de nuevas variables a obtener en los textos, supondría abrir el espectro de las mismas e incrementar el posible techo de la correlación.

A partir de estos dos frentes, y con la limitación reseñada, se pensaba en el posible incremento del poder predictivo de nuevas fórmulas.

5.2.1. *El ajuste de la curva del criterio*

La variable criterio –el rendimiento en el test «Cloze» por parte de los alumnos de 7.º y 8.º– se unificó, como ya se ha indicado, por medio de la obtención de la media ponderada. Puesto que la muestra de 10 alumnos que cumplimentó el test estaba formada por tres alumnos de 7.º y siete de 8.º, la puntuación se calculó por medio de la fórmula:

$$X_p = \frac{3 X_7 + 7 X_8}{10}$$

en la que:

X_p = promedio ponderado

X_7 = puntuación media de los alumnos de 7.º en un texto concreto.

X_8 = puntuación media de los alumnos de 8.º en el mismo texto.

La tabla 1 presenta estas puntuaciones promediadas para los 150 textos.

La gráfica 1 representa la distribución de frecuencias de la muestra de los textos.

La tabla 2 presenta la mencionada distribución de frecuencias.

Los estadísticos básicos que definen esta curva son:

N = 150

Media = 52.1561

Sigma = 12.6556

Asimetría = -0.5459

Kurtosis = 3.0816

Tabla 1

Promedio ponderado de las puntuaciones «Cloze» segunda lectura en los ciento cincuenta textos considerados inicialmente para la estimación de la ecuación de predicción.

<u>l</u>	<u>X(l)</u>	<u>X(l+1)</u>	<u>l</u>	<u>X(l)</u>	<u>X(l+1)</u>
1	13.3300	17.9900	21	37.6500	37.8800
3	19.1700	19.3300	23	39.1400	39.8100
5	25.9900	26.0200	25	40.2800	41.0700
7	28.1800	28.5400	27	41.1600	41.2900
9	30.9700	33.1900	29	42.2400	42.3100
11	33.3800	34.3200	31	42.6900	43.0100
13	34.6300	34.9900	33	43.5200	43.6400
15	34.9900	35.2600	35	43.6900	43.8000
17	35.6300	36.0400	37	43.8600	44.1200
19	37.2400	37.5800	39	44.3000	44.5900

<u>I</u>	<u>X(1)</u>	<u>X(I+1)</u>	<u>I</u>	<u>X(1)</u>	<u>X(I+1)</u>
41	44.9900	45.0600	97	57.2600	57.2800
43	45.1500	45.5300	99	57.3200	57.3600
45	45.5300	45.7900	101	57.3800	57.7600
47	45.8100	45.9100	103	58.0600	58.3400
49	46.4000	46.8800	105	58.6800	59.9800
51	47.3300	47.5800	107	60.3500	60.4500
53	47.7000	48.1900	109	60.6900	61.2700
55	48.3500	48.9900	111	61.6600	61.7100
57	49.8500	50.0900	113	62.4100	62.5500
59	50.1300	50.1400	115	62.8600	62.9500
61	50.1700	50.1900	117	63.6900	63.7300
63	50.3900	50.6000	119	64.0800	64.0800
65	50.6800	50.9100	121	64.4200	64.6000
67	51.0600	51.1900	123	65.1500	65.3800
69	51.2200	52.3200	125	65.5000	65.8700
71	52.7700	53.2100	127	65.8700	66.0700
73	53.4000	53.4100	129	66.0800	66.1100
75	53.6100	53.6800	131	66.2200	66.4800
77	53.7900	54.1100	133	66.7100	67.0700
79	54.1500	54.4900	135	67.2700	67.3000
81	54.5900	54.6000	137	67.5200	67.5800
83	54.7200	55.3300	139	68.8000	68.8500
85	55.3900	55.6800	141	68.9400	69.9900
87	55.7600	55.8000	143	69.9900	71.5500
89	56.0000	56.1900	145	72.0700	72.6100
91	56.3300	56.4800	147	72.8300	73.1300
93	56.8800	56.9100	149	73.8900	75.6500
95	56.9800	57.0800			

GRÁFICA 1

Histograma de la distribución de puntuaciones «cloze» de los ciento cincuenta textos.

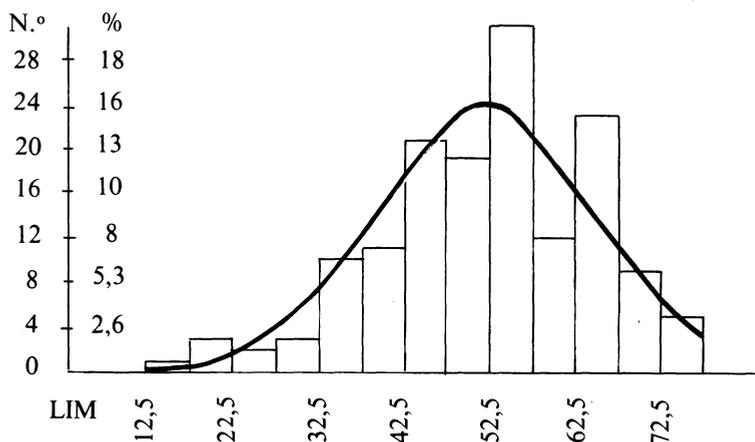


Tabla 2

CELL Statistics

cell	lower limit	number of obs.	% relative frequency
1	12.50	1	67
2	17.50	3	2.00
3	22.50	2	1.33
4	27.50	3	2.00
5	32.50	10	6.67
6	37.50	11	7.33
7	42.50	21	14.00
8	42.50	21	14.00
8	47.50	19	12.67
9	52.50	31	20.67
10	57.50	12	8.00
11	62.50	23	15.33
12	67.50	9	6.00
13	72.50	5	3.33

Distribución de frecuencias de los 150 textos.

La curva se presenta ligeramente asimétrica y con un coeficiente de Kurtosis prácticamente normal.

Se procedió a continuación a efectuar la prueba de bondad de ajuste por medio de «chi cuadrado».

La tabla 3 presenta los datos correspondientes.

Agrupando los datos en una distribución de diez intervalos –por exigencias del programa utilizado– el valor de chi cuadrado, con 9 grados de libertad, es de 13.1300. La probabilidad de ajuste es del 15,69%, insuficiente de manera evidente (tabla 4).

Tras sucesivos tanteos, y mediante la supresión de sujetos (textos) que incidían en el incremento de las diferencias entre frecuencias observadas y teóricas (de modo especial el intervalo 52.5–57.5), y contando con 123 sujetos, se obtuvo una nueva distribución en el criterio que queda reflejada en las siguientes tablas y gráficas:

La tabla 5 presenta la relación de las 123 puntuaciones promediadas.

La gráfica 2 reproduce el histograma de los 123 sujetos, sobre el que se ha superpuesto la curva normal.

La tabla 6 presenta la distribución de frecuencias.

Los estadísticos básicos de la nueva muestra son los siguientes:

N = 123

Media = 51.5348

Sigma = 12.7787

Asimetría = -0.4067

Kurtosis = 2.983

Efectuando la prueba de bondad de ajuste, ahora con los 123 sujetos seleccionados (tablas 7 y 8) el valor de «chi cuadrado» es de 2.9772, con una probabilidad del 96,52%, los que es suficiente para nuestra intención.

Se habían descartado así 27 sujetos de la muestra originaria.

Tabla 3

CHI-SQUARE GOODNESS-OF-FIT
GOF CODE = 1
OFFSET= 12.5
OF CELLS= 13
CELL WIDTH= 5

cell	lower limit	observed of obs.	expected of obs.
1	12.50	1	33
2	17.50	3	97
3	22.50	2	2.42
4	27.50	3	5.17
5	32.50	10	9.48
6	37.50	11	14.90
7	42.50	21	20.06
8	47.50	19	23.16
9	52.50	31	22.91
10	57.50	12	19.43
11	62.50	23	14.13
12	67.50	9	8.81
13	72.50	5	4.71

CHI-SQUARE GOF FOR NORMAL DISTRIBUTION
CHI-SQUARE= 19.694
DEGREES OF FREEDOM= 10

Tabla 4

CHI-SQUARE * EXPECTED VALUES
K= 10

I	observed frequency	expected frequency
1	9.00	8.89
2	10.00	9.48
3	11.00	14.90
4	21.00	20.06
5	19.00	23.16
6	31.00	22.91
7	12.00	19.43
8	23.00	14.13
9	9.00	8.81
10	5.00	4.71

CHI-SQUARE= 13.1300
K= 10
DF= 9

PROS CHI-SQUARE 13.1300
= .1568

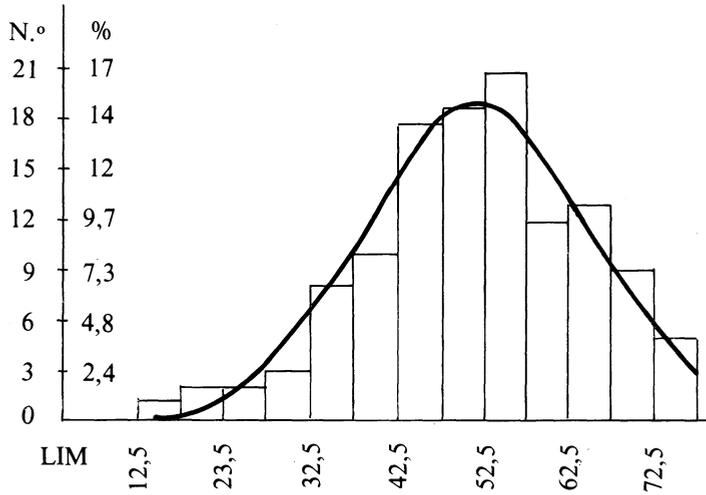
Tabla 5

Promedio ponderado de las puntuaciones «cloze» segunda lectura en los ciento veintitrés textos seleccionados para el ajuste de la curva.

I	X(I)	X(I+1)	I	X(I)	X(I+1)
1	13.3300	17.9900	63	52.3200	52.7700
3	19.3300	25.9900	65	53.2100	53.4100
5	26.0200	28.1800	67	53.6100	53.7900
7	28.5400	30.9700	69	54.1500	54.4900
9	33.1900	33.3800	71	54.6000	54.7200
11	34.3200	34.6300	73	55.3900	55.6800
13	35.2600	35.6300	75	55.7600	56.0000
15	36.0400	37.2400	77	56.1900	56.3300
17	37.5800	37.6500	79	56.4800	56.9100
19	37.8800	39.8100	81	56.9800	57.0800
21	40.2800	41.0700	83	57.2600	57.3200
23	41.1600	41.2900	85	57.7600	58.0600
25	42.2400	42.3100	87	58.3400	58.6800
27	42.6900	43.0100	89	59.9800	60.3500
29	43.5200	43.6400	91	60.4500	60.6900
31	43.6900	43.8000	93	61.2700	61.6600
33	43.8600	44.3000	95	61.7100	62.4100
35	44.5900	44.9900	97	62.8600	62.9500
37	45.0600	45.1500	99	63.6900	64.0800
39	45.5300	45.7900	101	64.4200	64.6000
41	45.9100	46.4000	103	65.1500	65.5000
43	46.8800	47.3300	105	63.8700	66.2200
45	47.5800	47.7000	107	66.7100	67.0700
47	48.1900	48.3500	109	67.3000	67.5200
49	48.9900	49.8500	111	67.5800	68.8000
51	50.0900	50.1300	113	68.8500	68.9400
53	50.1400	50.1700	115	69.9900	69.9900
55	50.1900	50.3900	117	71.5500	72.0700
57	50.6000	50.6800	119	726100	72.8300
59	50.9100	51.0600	121	73.1300	73.8900
61	51.1900	51.2200	123	75.6500	

GRÁFICA 2

Histograma de la distribución de las 123 puntuaciones cloze.



OFSET = 12,5
 # OF CELLS = 13
 CELL WIDTH = 5

Tabla 6

Distribución de frecuencias de los 123 textos.

CELL STATISTICS

cell	lower limit	number of obs.	% relative frequency
1	12.50	1	81
2	17.50	2	1.63
3	22.50	2	1.63
4	27.50	3	2.44
5	32.50	8	6.50
6	37.50	10	8.13
7	42.50	18	14.63
8	47.50	19	15.45
9	52.50	21	17.07
10	57.50	12	9.76
11	62.50	13	10.57
12	67.50	9	7.32
13	72.50	5	4.07

Tabla 7

CHI-SQUARE GOODNESS-OF-FIT
 GOF CODE= 1
 OFFSET= 12.5
 OF CELLS= 13
 CELL WIOTH= 5

cell	lower limit	observed of obs.	expected of obs.
1	12.50	1	34
2	17.50	2	95
3	22.50	2	2.29
4	27.50	3	4.73
5	32.50	8	8.42
6	37.50	11	12.86
7	42.50	18	16.90
8	47.50	19	19.10
9	52.50	21	18.55
10	57.50	12	15.49
11	62.50	13	11.12
12	67.50	9	6.86
13	72.50	5	3.64

CHI-SQUARE GOF FOR
 NORMAL DISTRIBUTION
 CHI-SQUARE= 6.074
 DEGREES OF FREEDOM= 10

Tabla 8

CHI-SQUARE * EXPECTED VALUES

I	observed frequency	expected frequency
1	8.00	8.31
2	8.00	8.42
3	11.00	12.86
4	18.00	16.90
5	19.00	19.10
6	21.00	18.55
7	12.00	15.49
8	13.00	11.12
9	9.00	6.86
10	5.00	3.64

CHI-SQUARE= 2.9771
 K= 10
 DF= 9
 PROB CHI-SQUARE 2.9771
 = 9652

5.2.2. *Nuevas variables*

La consideración de la tabla adjunta (tabla 9) pone de manifiesto, asociada a los coeficientes beta obtenidos, una serie de datos de interés.

El primero viene dado por el alto nivel explicativo de las variables de índole léxico: el Vocabulario Común de García Hoz, la tasa de redundancia y, en parte, la Lista de Densidad de Palabras de Spaulding.

Teniendo en cuenta que existen actualmente listas de ususalidad de palabras más recientes y procedentes de fuentes de mayor cobertura que las utilizadas en las anteriormente mencionadas, se pensó en la conveniencia de complementar la fórmula con alguno de estos vocabularios. En concreto se utilizó el recuento efectuado por Manuel Lorenzo sobre el vocabulario televisivo.³¹

Llama la atención también la presencia dispersa y desdibujada de una variable léxica regida por el criterio de longitud de las palabras del texto. Las variables 13 (palabras de más de diez letras), 18 (promedio de letras por palabra) y 19 (palabras de más de tres sílabas) aparecen en una u otra ecuación.

De algún modo, esta presencia como indicio se encuadra claramente remarcada por el valor reconocido en los casos estudiados de la llamada «ley de Zipf», que subraya la estrecha dependencia entre la longitud de una palabra y su ususalidad. Pero la ausencia de constancia en las variables implicadas suponía un problema en las fórmulas.

Tabla 9

Variables en cada una de las ecuaciones

	7.º	8.º
1.Comas	X	X
2.Punto y coma		X
3.Punto y seguido		X
4.Punto y aparte	I	X
5.Dos puntos y seguido		X
6.Dos puntos y aparte		X
7.Signos de admiración		X
8.Signos de interrogación	X	X
9.Guiones de diálogo		X
10.Palabras compuestas		X
11.Nombres propios	X	X
12.Numerales		X
13.Palabras de más de 10 letras	X	
14.Palabras de 9-10 letras		
15.Palabras de más de 8 letras		
16.Palabras por frase	X	X
17.Frases por 100 palabras		
18.Promedio de letras por palabra	X	
19.Palabras de más de tres sílabas		X
20.Promedio de sílabas por palabras		
21.Tasa de redundancia	X	X
22.Vocabulario Común de García Hoz	X	X
23.Vocabulario Común Fundido		
24.Lista de Densidad de Spaulding		X
25.Pronombres personales		X
26.Lista de Densidad ampliada		

Las posibles explicaciones a este fenómeno eran dos: o bien la usualidad y la longitud se encontraban tan mutuamente implicadas que las variables léxicas previas (vocabulario común de García Hoz, Lista de Spaulding) habían ya extraído la varianza correspondiente, o bien se producía un fenómeno que se asociaba más a la dispersión de la distribución de letras por palabras que a las medidas de tendencia central.

En refuerzo de esta segunda hipótesis aparecían las variables 13 en la fórmula de 7.º y la 19 en la de 8.º. Si bien la longitud promedio de palabra aparecía en una de ellas, la dispersión (valorada en una sola cola) aparecía en ambos casos.

De aquí que la consideración de variables de longitud se integrara mediante promedio y dispersión. Se hacía conveniente calcular el promedio de letras por palabra en cada texto y su desviación típica. La combinación de estos dos indicadores se efectuaría a tres niveles: media más desviación típica, media más 1.96 desviaciones, y media más 2.58 desviaciones.³²

Además, y como consecuencia de un proceso de control y chequeo a las variables ya obtenidas por Natividad López, se pidieron en el programa una serie de variables ya evaluadas y el total de puntos (suma de puntos y aparte y puntos y seguido).

Para la obtención de estas variables se elaboró un programa para el computador HP-87 del Departamento de Metodología Educativa de la Universidad de Salamanca.

De este modo, y a partir de la variable 26 anteriormente citada, se situaron las siguientes:

27. Total de puntos.
28. Desviación típica de la distribución de palabras.
29. Media de letras por palabra más desviación.
30. Media de letras por palabra más 1.96 desviaciones.
31. Media de letras por palabra más 2.58 desviaciones.
32. Palabras ausentes del vocabulario de televisión de Lorenzo Delgado.
33. Un nuevo diccionario que se ensayó.
34. Puntuaciones-criterio promediadas.

Las puntuaciones de los 123 sujetos en las 34 variables constituyeron los datos iniciales sobre los que se abordó el trabajo.

5.3. *Los resultados del proceso*

A partir de estos datos, la ecuación de predicción global sobre los 123 textos, y considerando las nuevas variables introducidas, es la siguiente:

Ecuación global

$$I.D. = 59.929 - .098 x_1 - .321 x_2 + 4.428 \log. x_4 + .108 x_{11} + .200 x_{12} - 7.079 \log. x_{16} - .25.816 \log. x_{21} - .007 (x_{22})^2 - .012 x_{25} - .126 x_{27} - 20.420 x_{28} + 5.502 x_{31}$$

El valor del coeficiente de correlación múltiple es de .716.

Como consecuencia de los resultados obtenidos se han diseñado y realizado programas para computador que permiten el análisis automático de los textos.

El mencionado análisis proporciona, para su posterior estudio y optimización, los valores de cada una de las doce variables implicadas, así como el valor del coeficiente de lecturabilidad del texto en cuestión, tal como aparece en el protocolo adjunto.

María va de compras.

LEEMOS.

En la ciudad hay muchas tiendas.

–Hoy –dice María– he ido de compras con mi mamá.

Primero hemos comprado unos zapatos para papá.

Después, una maceta con flores para adornar la casa.

Mamá se ha comprado un abrigo.

Y para mí lo que más me gusta: Un libro de cuentos!

Tiene unos dibujos grandes y de muchos colores.

Se titula «amapola».

Otro día os lo cuento.

1 María compra.

Primero. Después. Más tarde.

2 Ahora está desordenado. Ordénalo.

3 Tienes que hacer regalos: a papá, a mamá y a tus hermanos.

Escribe el nombre de las cosas que compraras para regalarles.

ESCUCHAMOS.

4 Fíjate y aprende.

Avión. Pera. Casa. Manzana.

Pera y manzana sirven para lo mismo.

HABLAMOS.

6 Tú eres.

El profesor. El papá. El rey de un cuento.

Manda hacer cosas a tus compañeros.

ESCRIBIMOS.

7 Coloca las palabras en su lugar.

Papá. Zapatos.

Los zapatos son para mi papá.

Maceta. Bonita.

La maceta es muy bonita.

Libro. Lee.

María lee su libro de cuentos.

8 Colorea el dibujo.

9 Escribe una frase usando la palabra maceta.

APRENDEMOS NUESTRA LENGUA.

10 Escribe por separado los nombres de las cosas que compramos en la:

Frutería: Plátanos. Lechugas. Setas. Pimiento. Manzana.

Pastelería: Galletas. Pan. Pasteles. Bizcochos. Chocolate. Tarta.

11 Escribe nombres de animales que viven en el mar.

12 Escribe el nombre de cosas que hay en:

La cocina. El comedor. El baño.

13 Subraya los nombres de personas.

Jaime, tortuga, escalera, profesor, hermanos, cuaderno, calle, pescador, Susana, carpintero, bombilla, nube, primo, médico.

VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9	VAR 10	VAR 11	VAR 12
36.49	3.64	2.46	20.43	4.24	233.57	153.28	54.74	10.92	0	200.72	.6

COEFICIENTE DE LECTURABILIDAD= 78.9445926121

TIEMPO EMPLEADO 66.9270166667

6. *A modo de conclusión*

Resulta pretencioso intentar extraer conclusiones de lo que no supone, por ahora, sino algo más que el diseño de un instrumento de medida.

Sin embargo, y como balance de lo expuesto, cabe señalar que los instrumentos que se han esbozado permitirían una valoración equilibrada de las tres variables o conjuntos de variables más significativas –desde mi perspectiva– del texto escolar.

El *contenido* del texto puede quedar suficientemente valorado a través del análisis de su extensión en relación con la extensión-tipo previamente definida, por medio del agrupamiento de la información de modo coherente con las estructuras tipo que se determinarían como procesadas por los alumnos, y a través del examen de la respuesta que da el libro a la demanda de los cuestionarios o líneas curriculares oficiales.

El análisis de contenidos por la vía que propicia el análisis actancial añadiría un componente cualitativo valioso y formalizado al proceso anterior.

La adecuación de la *estructura* del libro en su desarrollo a cualquiera de las estructuras lógicas se puede contemplar con cierta facilidad por medio de la descomposición del grafo de enlace de sus informaciones y la posterior comparación de los niveles «teóricos» y los obtenidos.

Los *lenguajes* pueden ser estudiados por la vía de la legibilidad icónica, de la conexión e interacción verboicónica, y por medio de la lecturabilidad verbal. Este último está siendo nuestro empeño prioritario actual.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ESCARPIT, R.: *La revolución del libro*. Alianza Ed., Madrid, 1968.
2. NOSEDA, R.: *El libro y la comunicación social*. Troquel, Buenos Aires, 1973.
3. RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. y cols.: *Publicidad y enseñanza. El mensaje publicitario y el libro de texto*. Universidad de Salamanca, 1976.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L.: «El libro de texto», en *Supervisión Escolar*, n.º 25-26, 1976, págs. 7-25.
4. RICHAUDÉAU, F.: *Conception y production des manuels scolaires*. Unesco, París, 1979, pág. 51.
5. DEIGHTON, L.D.: Artículo «Textbooks», en *The Encyclopedia of Education*, vol. 9, McMillan, N. York, 1971.
6. TRAVERS, R.M.W.: «Some Comments on Qualitative Approaches to the Development of Scientific Knowledge and the Use of Constructs Derived from Phenomenal Experience», en Willis, G. (ed.): *Qualitative Evaluation*. McCutchan, Berkeley, 1978, pág. 28
7. AUMONT, B.B.: «Proceso a los manuales escolares», en *Notas y Documentos*, n.º 6, 1963, págs. 13-23.
8. ANADON, M. y cols.: «Análisis ideológico de textos escolares», en *Revista de ciencias de la Educación*, n.º 13-14, Axis, Buenos Aires, 1975, págs. 5-30.
9. CLEMENTE LINUESA, M.: «Los sistemas de valores en los textos escolares: un modelo posible de análisis», en *Enseñanza. Anuario interuniversitario de Didáctica*, n.º 1 (en prensa).
10. PRATT, D.: *How to Find and Measure Bias in Textbooks*. Educ. Techn. Pub., Englewood Cliffs, N. Jersey, 1972.
11. SPINI, S.: *L'esame critico dei libri di testo per la scuola elementare*. La Scuola, Brescia, 1971.
12. KLASSEN, D. y SOLID, M.: «Toward an Appropriate Technology for Education», en *Educational Technology*, oct. 1981, págs. 28-31.
13. JAKOBSON, R.: *Essais de linguistique general*. Ed. de Minuit, París, 1963, págs. 214-219.
14. RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L.: «La optimización del acto didáctico y la calidad de la educación», en *La calidad de la educación*. C.S.I.C., Madrid, 1981, págs. 139-175.

RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L.: *Didáctica General. 1 Objetivos y evaluación*. Cincel, Madrid, 1980, págs. 170-180.

15. RICHAUDEAU, F.: *Los secretos de la comunicación eficaz*. Mensajero, Bilbao, 1976, págs. 24-65.

16. RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L.: *Didáctica...* cit., págs. 46 y ss.

17. SNEATH, P.H.A. y SOKAL, R.R.: *Numerical Taxonomy*. Freeman, San Francisco, 1973.

18. LANDA, L.N.: «The Ability to Think. How Can It Be Taught?» en *Soviet Education* n.º 5, 1976, págs. 4-66.

19. RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L.: «La estructura del mensaje en el acto didáctico: Revisión del problema y propuesta metodológica» en *Enseñanza. Anuario interuniversitario de Didáctica*, n.º 1 (en prensa).

20. RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L.: *Las funciones de la imagen en la enseñanza*. Gustavo Gili, Barcelona, 1978.

21. BELTRÁN DE TENA, R.: «La lecturabilidad icónica: una hipótesis para su evaluación», en *Enseñanza. Anuario interuniversitario de Didáctica*. n.º 1, 1983 (en prensa).

22. HEWIT, G.: «A Preliminary Study of Pupils' Reading Difficulties», en *Educational Review* n.º 3, 1980, págs. 231-244.

23. En inglés es absolutamente necesario considerar las sucesivas aportaciones de R.F. FLESH. Cabe mencionar en este sentido:

-FLESH, R.F.: *Marks of Readable Style: A Study in Adult Education*. Teachers College, Columbia Un., N. York, 1943.

-FLESH, R.F.: «A New Readability Yardstick» en *Journal of Applied Psychology* n.º 32, 1948, págs. 221-233.

-FLESH, R.F.: *How to Make Sense*. Harper, N. York, 1954. Puede también considerarse:

-BORMUTH, J.R.: *Development of Readability Analysis*. Dep. of Health Education and Welfare, Bureau of Research, Washington, 1969.

24. En francés se puede considerar dos interesantes adaptaciones de las fórmulas de FLESH:

-KANDEL, L. y MOLES, A.A.: «Application de l'indice de Flesh a la langue française», *Cahiers d'Etudes de Radio-Television*, n.º 19, 1958, págs. 253-274.

-DE LANDSHEERE, G.: «Pour une application des tests de lisibilité de Flesh a la langue française» en *Le travail humaine*, n.º 26, 1963, págs. 141-154.

Muy interesantes también los análisis de HENRY. De ellos, como más accesible, cabe reseñar:

-HENRY, G.: «The methode de mesure par ordinateurs de la lisibilité de textes françaises», en *Scienza Paedagogica Experimentalis*, n.º 16, 1979, págs. 52-58.

25. Una síntesis de los trabajos de FERNÁNDEZ HUERTA pueden verse en TUSQUETS, J.: *Teoría y práctica de la Pedagogía Comparada*, Ed. Magisterio Español, Madrid, 1970, págs. 132-147.

26. LÓPEZ RODRÍGUEZ, N.: *Formulas de legibilidad para la lengua castellana*. Tesis doctoral, inédita, dirigida por J.L. RODRÍGUEZ DIÉGUEZ. Universidad de Valencia, 1981.

-LÓPEZ RODRÍGUEZ, N.: *Cómo valorar textos escolares*. Cincel, Madrid, 1982.

27. GARCÍA HOZ, V.: *Vocabulario usual, vocabulario común y vocabulario fundamental*. C.S.I.C., Madrid, 1953.

28. GARCÍA HOZ, V.: *El vocabulario general de orientación científica y sus estratos*. C.S.I.C., Madrid, 1976.

29. SPAULDING, S.: «A Spanish Readability Formula», en *Modern Language Journal*, n.º 40, 1956, págs. 433-441.

30. TAYLOR, W.L.: «Cloze Procedure: A New Tool for Measuring Readability», en *Journalism Quarterly* n.º 30, 1953, págs. 415-433.

31. LORENZO, M.: *El vocabulario televisivo y su inserción en la enseñanza*. Universidad de Granada, 1981.

32. ZIPF, G.K.: *Human Behavior and the Principe of Least Effort*, Addison Wesley Press, Cambridge, 1949.

José Luis RODRÍGUEZ DIÉGUEZ
Dpto. de Metodología Educativa
Facultad Filosofía y C. Educación
Universidad de Salamanca
SALAMANCA