

PRUEBA DE EVALUACIÓN DE LA EXPRESIÓN ORAL:
EXPRESA 2004

*Standardized objective assessment test of spoken Spanish:
EXPRESA 2004*

Épreuve pour l'évaluation de l'expression orale: EXPRESA 2004

José Luis RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, Esperanza HERRERA GARCÍA y M.^a Cruz SÁNCHEZ GÓMEZ
Universidad de Salamanca

BIBLID [0212-5374 (2005) 23; 323-338]

Ref. Bibl. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, ESPERANZA HERRERA GARCÍA y M.^a CRUZ SÁNCHEZ GÓMEZ. Prueba de evaluación de la expresión oral: EXPRESA 2004. *Enseñanza*, 23, 2005, 323-338.

RESUMEN: La investigación a la que se refiere este artículo fue financiada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, a través del antiguo Instituto Nacional de Calidad y Evaluación en el año 2002, y tuvo como objetivo la realización de una prueba para la evaluación externa y objetiva de la expresión oral en Educación Primaria. Las actividades que componen su elaboración son las siguientes: creación de una prueba piloto, fijación de los criterios de corrección, aplicación de métodos de lingüística computacional, análisis de datos, análisis de resultados, incluyendo transformaciones posibles para el trabajo, estudio de validez y fiabilidad de la prueba y elaboración de la prueba final.

Palabras clave: evaluación, lenguaje oral, Educación Primaria.

SUMMARY: The aim of this research team from the University of Salamanca was to design a standardized objective assessment test of spoken Spanish for use in

Primary Education as commissioned by what used to be known as the Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE) at the Ministry of Education. It was decided to opt for the continuous text format as it could include elements of description, narrative and presentation and would allow greater natural expression. We considered using a variant of the visual stimulus from the language assessment test designed by Myklebust (1965). Together with the above-mentioned variables, as well as a series of others selected in a similar fashion, we worked on our prediction of the students' oral achievement. We used some transformations of the variables, to form a normal distribution curve according to the number of words.

Key words: evaluation, language assessment, Primary Education.

RÉSUMÉ: La recherche à laquelle cet article se rapporte a été financée par le Ministère d'Éducation, Culture et Sports, à travers l'ancien Institut National de Qualité et d'Évaluation en 2002 et elle a eu comme but la réalisation d'une épreuve pour l'évaluation extérieure et objective de l'expression orale dans l'Éducation Élémentaire. Les activités qui composent son élaboration sont les suivantes: création d'une épreuve pilote, fixation des critères de correction, application des méthodes de linguistique computationnelle, analyse des dates, analyse de résultats, ci-inclus les transformations possibles pour le travail, étude de validité et fiabilité de l'épreuve, et élaboration de l'épreuve finale.

Mots cléf: évaluation, expression orale, Éducation Élémentaire.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del equipo de investigación que firma este trabajo, perteneciente al Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación de la Universidad de Salamanca, fue la elaboración de una prueba de evaluación externa y objetiva de la expresión oral en español para alumnos de Educación Primaria, a instancias del entonces denominado Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE) del Ministerio de Educación.

Los estudios realizados por el INCE se orientan hacia:

- La evaluación periódica de los diferentes niveles, ciclos y/o etapas del sistema educativo.
- El conocimiento del grado de consecución de los objetivos establecidos en las disposiciones legales vigentes en el nivel correspondiente.
- El conocimiento de la incidencia que en todo ello puedan tener los procesos educativos.

Estudios realizados por el mencionado Centro son, por ejemplo, INCE (1996), INCE (2000) o Pérez Zorrilla (2000). Se trata de estudios en línea con el proyecto PISA (OCDE, 2001).

De acuerdo con la legislación vigente en España y en el momento en el que se iniciaba el estudio, los criterios de evaluación aplicable en Educación Primaria se describían del siguiente modo:

- Producir textos orales (cuentos, relatos de diverso tipo, exposiciones y explicaciones sencillas...) en los que se presenten de forma organizada los hechos, ideas o vivencias.
- Mediante este criterio se pretende constatar en el alumnado el desarrollo de la capacidad para expresar oralmente las propias vivencias, hechos o ideas de forma estructurada y razonada. Se prestará especial atención a la coherencia en la presentación de los diferentes elementos (organización del texto, selección de contenidos relevantes al tema...) y a la utilización de un vocabulario adecuado (R. D. 1006/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a Educación Primaria).

El producto sobre el que habría de evaluarse la competencia lingüística de carácter oral debería ser un texto generado por los alumnos a evaluar. Los tipos de texto posibles los enumera y analiza el proyecto PISA del modo siguiente:

1. *Textos continuos*

Todos los textos continuos se presentan en forma de «prosa» estándar. Se clasifican según el propósito del autor en los siguientes cinco tipos:

DESCRIPCIÓN se refiere a las propiedades de los objetos situados en el espacio y responde a preguntas del tipo «qué».
NARRACIÓN se refiere a las propiedades de los objetos situados en el tiempo y responde habitualmente a preguntas del tipo «cuándo» o «en qué orden».
EXPOSICIÓN presenta la información de conceptos complejos, de construcciones mentales o de elementos en los que se pueden analizar los conceptos y los constructos mentales. El texto proporciona una interpretación sobre la manera en que los elementos constitutivos se interrelacionan en un todo unitario y generalmente responden a preguntas del tipo «cómo».
ARGUMENTACIÓN presenta propuestas sobre relaciones entre conceptos o proposiciones. Los textos argumentativos frecuentemente responden a preguntas del tipo «por qué».
PRESCRIPCIÓN da o proporciona instrucciones sobre qué hacer e incluye procedimientos, reglas, regulaciones y normas que especifican determinados comportamientos.

2. *Textos discontinuos*

A diferencia de los textos continuos, los textos discontinuos varían mucho en cuanto a la forma y, por tanto, son clasificados teniendo en cuenta más su estructura que la intención del autor. En el proyecto PISA se emplean los seis tipos siguientes:

1. Los IMPRESOS...
2. Los AVISOS Y ANUNCIOS...
3. Los CUADROS Y GRÁFICOS...
4. Los DIAGRAMAS...
5. Las TABLAS Y MATRICES...
6. Los MAPAS...

La distribución y la variedad de los textos que los estudiantes deben leer para el proyecto PISA son características importantes de la evaluación. Aproximadamente dos tercios de los textos de la evaluación son textos continuos de los que el grupo más amplio es el constituido por materiales expositivos. Dos tercios de los textos discontinuos son tablas, cuadros o gráficos. El resto de los textos discontinuos son mapas, anuncios y formularios, cuyo tipo se espera sea entendido y usado por un joven de 15 años (OCDE, 2001).

En resumen, una tipología de textos orales sobre los que efectuar la evaluación podría proponerse inicialmente del siguiente modo:

1. Textos continuos
 - 1.1. Descripción
 - 1.2. Narración
 - 1.3. Exposición
 - 1.4. Argumentación
 - 1.5. Prescripción
2. Textos discontinuos
 - 2.1. Interrogatorio
 - 2.2. Diálogo directo
 - 2.3. Coloquio

No parece recomendable la utilización de todos los tipos en la evaluación al finalizar la Educación Primaria. El salto que se produce entre los Decretos de mínimos de 1991 y 2001 pone de manifiesto la toma de conciencia de una intención excesivamente amplia, una exigencia tal vez no realizable.

Sería conveniente marcar unos límites, de modo que se resolviera el contexto tipológico de los textos en un grupo máximo de dos o tres de los denominados continuos y dos de los tipos discontinuos. Por esta razón, se optó por la utilización de un texto continuo, que permitiera la utilización de elementos descriptivos, narrativos y explicativos, buscando una situación de la mayor naturalidad expresiva.

Para estimular la expresión verbal se consideró la utilización de alguna variante de estímulo visual basada en la prueba de lenguaje de Myklebust (1965).

Consiste en el empleo de una tarjeta que es representación gráfica de una situación que permite estructurar un texto en torno a la misma. Por mencionar algunos estudios basados en esta prueba caben señalar los trabajos de Tuana, Desideri, Serrato y otros (1993); Doherty y Margois (1981); Sims y otros (1976). Este estímulo había sido también empleado en varios estudios realizados en el Departamento de Didáctica de Salamanca.

La expresión oral con base en una ilustración adecuada a la edad y el contexto de los alumnos permite dar respuesta a las exigencias de las competencias comunicativas que señala el Council of Europe (2002) en el Marco de referencia europeo para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de lenguas.

La ilustración fue elaborada mediante un trabajo colaborativo del equipo investigador con el profesor de Educación Secundaria José Luis R. Beltrán, titular de Expresión Plástica. Tras sucesivos tanteos y pruebas parciales, en aproximaciones y modificaciones sucesivas propiciadas por la búsqueda de la mayor riqueza del estímulo, se optó por la ilustración que se presenta, en una reproducción original en color de tamaño DIN A 4.

Tras una serie de pruebas previas, realizadas con grupos reducidos de alumnos de Madrid y Salamanca, se fijaron los criterios de aplicación.

Se confió la aplicación piloto a una empresa especializada en este tipo de tareas, que colaboró con un grupo de seis entrevistadores que aplicaron las pruebas en una muestra de 400 alumnos de sexto curso de Educación Primaria, procedentes de 20 centros de enseñanza, buscando la representatividad geográfica, socioeconómica y de tipología de las escuelas.

Estos entrevistadores fueron preparados mediante una sesión de modelado realizado en la Universidad de Salamanca, que consistió en una exposición global del proceso que se pretendía, una descripción de la función a desarrollar por cada aplicador de la prueba, seguida del visionado de una serie de aplicaciones realizadas por el equipo investigador y grabadas en vídeo, y unas prácticas por parte de cada uno de los seis aplicadores seleccionados, realizadas en una cámara de Gesell y observadas por los restantes aplicadores. Las sesiones se grabaron y posteriormente fueron analizadas por el grupo.

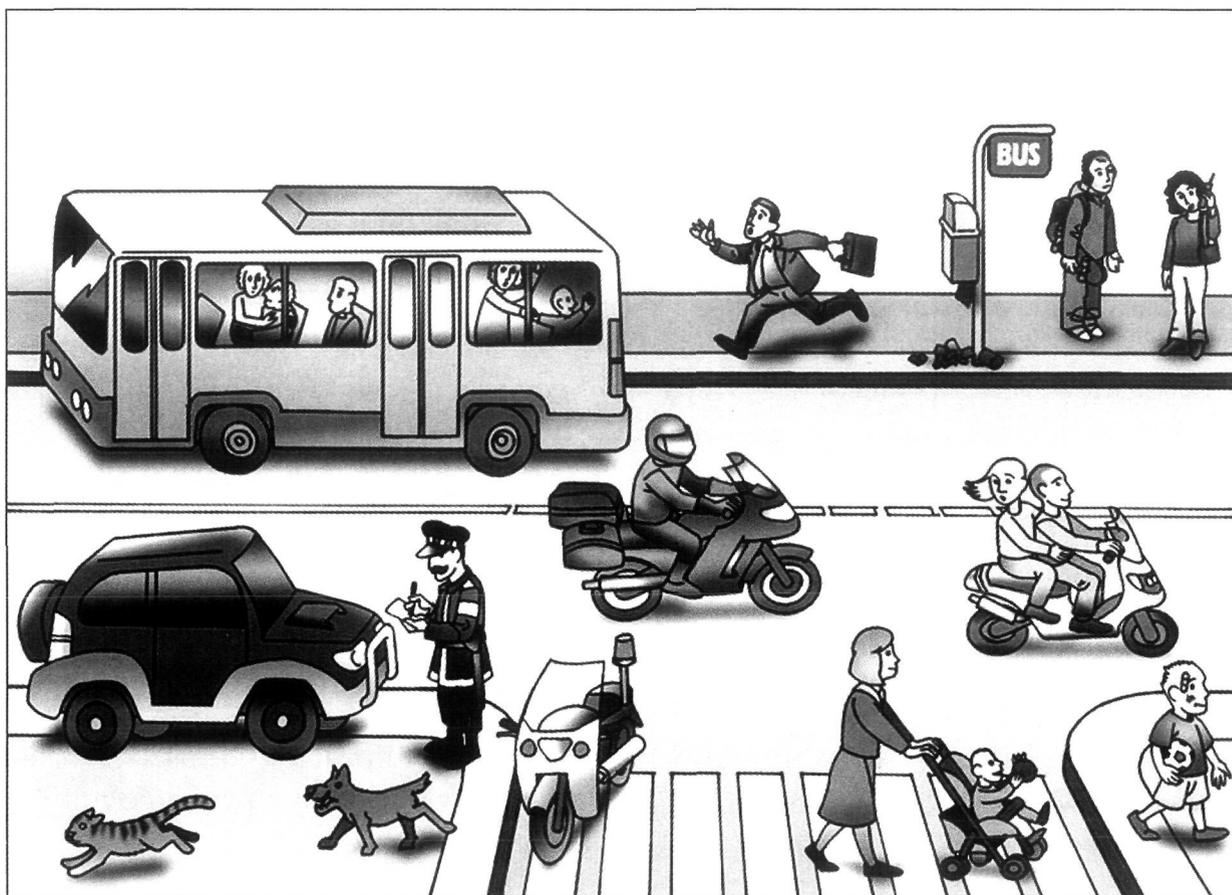
Las instrucciones que se darían a cada alumno serían las mismas en todos los casos:

Cuéntame lo que pasa en este dibujo como si se lo contaras a una persona que está contigo y no puede verlo. Cuando hayas terminado dirás «ya está».

Los textos producidos por los alumnos fueron grabados por los aplicadores en cinta magnetofónica, y se procedió después a una transcripción literal de lo enunciado. Las modificaciones sólo se realizaron sobre los aspectos fonéticos debidos a las distintas entonaciones y la pronunciación propia de cada zona geográfica.

La dispersión de los textos recogidos pone de manifiesto, de modo intuitivo, las posibilidades del proceso.

FIGURA 1
Estímulo visual: La calle



Algunos de los textos, procedentes de alumnos de centros distintos son los siguientes:

Alumno A

Pues veo tráfico, eh, personas, policías, un hombre que ha perdido el autobús. Una mujer con su hijo. Animales. Y, ya está.

Alumno B

Sí. ¿Qué es lo que veo? Autobuses, personas y automóviles, animales y niños pequeños. Ya está.

Frente a estos textos, caracterizados por su simplicidad y la corta aportación de información, nos encontramos con otros mucho más ricos y expresivos tales como los siguientes:

Alumno X

Esto es una calzada que hay muchos transportes como dos motos, un autobús y un coche. En el autobús hay cuatro personas, el autobús es verde claro con unas ruedas de color negro y hay un círculo pequeño que es verde. Hay varias gentes, que hay un niño que tiene una tirita en la cara, tiene el jersey rojo, lleva una pelota, los pantalones azules y los zapatos negros, y es un niño pequeño, tiene el pelo de pincho. Después, hay una moto que es verde claro con las ruedas negras y por dentro azules. Hay unos chicos; la chica es rubia con una melena y tiene un jersey azul claro con unos pantalones grises y los zapatos grises; y el chico lleva el pelo un poco de pincho, lo tiene corto, con un jersey verde, los pantalones marrones, los calcetines son de color rojo y los pies los tiene negros. Después hay una especie de todo terreno que es rojo oscuro, también es azul y las ruedas de color rojo oscuro y negro, y la policía está poniéndole una multa porque tiene el coche mal aparcado. El policía lleva una gorra que es azul oscuro y tiene una franja que es blanca y negra, y tiene bigote, y el uniforme lleva una porra que es de color negro, unas botas también y un chaquetón de color amarillo y azul oscuro. Hay un gato que está persiguiendo..., hay un perro que está persiguiendo a un gato y el perro tiene una especie de rayas marrones y gris con color amarillo y la nariz la tiene roja, y el perro es rojo y con una lengua roja. Hay un señor que ha perdido el autobús y está intentando cogerlo, y parece que vaya al trabajo; tiene el señor el pelo corto y lleva una especie de maletín negro, y los pantalones son grises, lleva una corbata azul al igual que la camisa y tiene un chaquetón marrón.

Alumno Y

Hay un cartel que pone..., que es la parada del autobús, que pone: «Bus», que es de color amarillo y hay una papelera que es amarilla y verde que está al lado de la parada, que está pegada en el palo de la parada. Después hay una señora que está hablando por el móvil y ella tiene el pelo rizado, con un chaquetón..., con una camisa rojo oscuro y con un pantalón azul claro y lleva como una especie de botines con tacón que son grises y lleva un bolso gris. Y hay un niño, un chaval que tiene unos cascos que está escuchando música; tiene el pelo corto con pinchos, lleva una especie de chándal con una chamarra de color naranja, con una mochila gris, y lleva una especie de patinete que tiene..., que es rojo y con unas rayas de color verde, y los zapatos son verdes y con los calcetines verdes, y la parte de delante de las zapatillas las tiene blancas. Después también hay otra moto, que el señor tiene un casco, para cubrirle los ojos tiene una especie de..., para ver mejor, que son..., que es gris; la moto es bastante grande, tiene para que se siente alguien atrás, tiene para guardar cosas que es rojo oscuro con una franja gris, el asiento es gris, el tubo de escape es un poco..., es blanco y azul, tiene unas ruedas de color negro y por dentro azul, y es roja oscuro. Y también la... hay también la moto del policía, que es azul y tiene la silla que también es azul. Y hay un carricoche que tiene un niño pequeño con una madre; el niño lleva una pelota roja, tiene un jersey naranja, los pantalones azules y lleva unos zapatos de color rojo oscuro; y el carricoche es de color azul y tiene como una especie de compartimento para que guarde cosas la madre; y la madre tiene el pelo..., una melena,

tiene una especie de jersey que es rojo y la falda la tiene roja claro, y los zapatos son negros. Ya.

Las grabaciones magnetofónicas, traducidas a registros MP3, de los 400 alumnos de la muestra fueron valoradas por el equipo investigador, mediante una escala de valoración, previamente estudiada, que implicaba las siguientes categorías de análisis:

- Adecuación, acomodación del discurso a la petición expresada.
- Coherencia de la información presentada y del contenido del texto generado.
- Cohesión entre los componentes del discurso emitido.
- Interpretación de la ilustración presentada y, en su caso, extrapolación de las situaciones presentadas.

Las valoraciones se efectuaron mediante un proceso sucesivo de aproximación. Se inició con una valoración individual por parte de los miembros del equipo, seguido de un estudio en grupo y una negociación de las calificaciones.

Los textos fueron transcritos para realizar un análisis informático de los mismos, para conseguir la máxima objetividad e independencia posible en la valoración de amplias muestras.

Los indicadores sobre los que se trabajó en las transcripciones se agrupaban en las categorías siguientes:

1. Total de palabras en el texto
2. Usualidad del lenguaje
3. Densidad léxica
4. Indicadores clásicos:
 - 3.1. Tasa de redundancia
 - 3.2. Longitud de palabras
5. Deixis
6. Vocabulario gramatical

1. Para la determinación del *número total de palabras* de cada uno de los textos, es necesario considerar el mismo concepto de palabra, que si bien presenta matices diferenciadores y sutilezas conceptuales de difícil precisión puede resultar aclarador el fragmento de Ullman cuando señala que

...en la vida diaria, no se tiene ninguna dificultad en reconocer las palabras, y al escribir esta página las separo unas de otras sin la más ligera vacilación. Pero una cosa es identificar las palabras y otra establecer los criterios mediante los cuales se las identifica.

Podemos considerar válida la clásica definición de Meillet (1921, en Lázaro, 1971).

Una palabra resulta de la asociación de un sentido dado a un conjunto dado de sonidos, susceptible de un empleo gramatical dado.

El recuento del total de palabras del texto generado por cada alumno no constituye un problema operativo importante, aun teniendo presente la serie de aspectos implicados en la determinación del concepto.

2. La *usualidad* se entiende como la frecuencia de uso en un vocabulario de propósito general, basado en un corpus general.

La utilización de indicadores de usualidad es clásica en los estudios lingüísticos cuantitativos. Sus orígenes pueden remontarse a Gamble en 1861. Un balance completo hasta su momento puede considerarse en el trabajo clásico de Harkin (1957), y una actualización relativamente actual puede verse en Rabin (1988).

Los estudios de usualidad en español han sido relativamente frecuentes. Desde el de Buchanan (1927), posteriormente reelaborado por Spaulding como Density Word List, los de Rodríguez Bou (1952), García Hoz (1953), Juilland y Chang Rodríguez (1964), continuados con los estudios de Armayor (1975), Díaz Castañón (1975), de nuevo García Hoz (1975), Lorenzo Delgado (1980), Justicia (1984), Ministerio de Educación y Ciencia (1989), hasta los de Lecuona (1991) y Bustos Gilbert (2001) marcan un amplio recorrido que hemos considerado para la elaboración de nuestro vocabulario de usualidad.

El vocabulario usualidad que hemos utilizado, con base en los reseñados, consta de un total de 9.707 vocablos.

3. La *densidad léxica* se ha considerado desde la perspectiva de la frecuencia de uso sobre el vocabulario específico utilizado en los textos estudiados. Aunque ciertos modos de recuentos de usualidad pueden ser considerados como análisis de densidad léxica, hemos tomado como referencia estudios tales como el de Curado (2000) sobre el léxico de las ciencias y las tecnologías de la información. Hemos considerado en este caso las palabras más frecuentes en los textos orales generados por los alumnos. Para ello se efectuó un recuento de vocablos y frecuencias en los 400 textos enunciados por los alumnos, y se consideraron los vocablos no gramaticales con más de 9 frecuencias, que constituían un conjunto de 200 palabras.

3.1. El *índice de redundancia*, *typen-token ratio*, TTR, es un indicador de riqueza léxica, que viene expresado por la razón entre los vocablos (tipos o clases) y el total de palabras (figuraciones o símbolos). Utilizado clásicamente en estudios cuantitativos, se ha visto desarrollado a partir del tratamiento de la lingüística computacional (Scott, 200).

3.2. La *longitud de palabra* ha sido un indicador frecuentemente utilizado en estudios de lingüística cuantitativa, y en distintos idiomas.

En torno a 1850 surge la «estiloestadística», un intento de aplicación de técnicas estadísticas al ámbito de la investigación de los estilos literarios. Augusto de Morgan parece ser quien inicia este tipo de estudios, centrándose precisamente en

la determinación de la longitud promedio de las palabras como un distintivo del estilo de un autor (Bailey, 1969).

En la década de los veinte, apenas iniciado el estudio cuantitativo de la lecturabilidad por Lively y Pressey (1923), se efectúa la propuesta de Bear (1927), cuyo título ya es suficientemente expresivo: *La longitud de las palabras como indicador de dificultad en la lectura silenciosa*. Johnson (1930), Gray y Leary (1935), Lewerenz (1939) proponen, entre otros, valoraciones basadas en el número de palabras polisílabas. La más clásica de las fórmulas de lecturabilidad, la de Flesch (1948), propone la utilización de dos indicadores tan sólo en la ecuación de predicción: el número de palabras por frase y el número de sílabas por palabra. El éxito de esta fórmula es inmediato, y la extrapolación a otras lenguas, con mayor o menor éxito y rigor, no se hace esperar. Kandel y Moles (1958), Fernández Huerta (1959), De Landsheere (1963) pueden servir como ejemplos de estos diferentes procesos de adaptación. McLaughlin (1968) y Fuks (1952) continúan esta línea.

Una variante curiosa en la evaluación de la longitud de palabras es la que proporcionan Dale y Tyler (1934), al tomar como índice el número de palabras monosílabas.

El promedio de letras por palabra se utiliza también como indicador en algunas ocasiones: Coke y Rothkopf (1970) y Coleman y Liao (1975) hacen uso de este criterio.

Una línea distinta es la sugerida por Ellis B. Page (1966), que estudia la relación existente entre diversas variables lingüísticas del texto de unos exámenes y la calificación final de los alumnos en esos exámenes escritos en los que se efectuó el recuento. Una de las variables que alcanza mayor correlación con el resultado final del examen es la desviación típica de la distribución de letras por palabra. Por otra parte, A. J. Moe (1980) desarrolla y presenta un programa orientado al análisis de textos por medio de computador en el que uno de los parámetros que ofrece es el promedio y la desviación típica de la distribución de letras por palabra.

Los recuentos, como se ha podido ver, se han centrado, ante todo, en el recuento de los términos más largos: las palabras polisílabas. Cuando se han utilizado los monosílabos, ha sido como predictores de facilidad. El título de la obra de Bear (1927), ya citada, es suficientemente expresivo. Y la justificación conceptual con base en la Ley de Zipf suficientemente plausible. Para Zipf (1949) es constatable la estrecha dependencia existente, en cualquier idioma, entre la longitud de una palabra y su usualidad. En una tensión dinámica entre discriminación y economía, las palabras más usuales tienden a ser más breves. Puede seguirse la evolución de esta ley en autores tales como Pietronero y otros (2001).

En diversos estudios realizados en nuestro Departamento se ha puesto de manifiesto el sentido que tiene como indicador de longitud un estimador que supone considerar el valor del promedio de letras por palabra en el texto con el que se trabaja, incrementado en 2,58 veces el valor de la desviación típica de la distribución de puntuaciones de letras por palabra en ese mismo texto. Supone una estimación probabilística de la longitud máxima esperable en un porcentaje breve

de casos de esa distribución. Su valor, en el análisis de textos escritos se nos había puesto de manifiesto ya en estudios de lecturabilidad (Rodríguez Diéguez, 1988, 1989, 1994; Rodríguez Diéguez y otros, 1993), y de rendimiento escolar en español (Herrera García y Martínez García, 1988; Rodríguez Diéguez y Gallego Rico, 1992), en portugués (Rodríguez Diéguez y Levres, 1990; Rodríguez Diéguez y Quadrado Gil, 1996), y en euskera (Goicoechea, 1991) entre otros.

4. Los términos deícticos fueron otro de los indicadores utilizados. El concepto de deixis se define en el Diccionario de la Real Academia como

señalamiento que se realiza mediante ciertos elementos lingüísticos que muestran, como *este, esa*; que indican una persona, como *yo, vosotros*; o un lugar, como *allí, arriba*; o un tiempo, como *ayer, ahora*. El señalamiento puede referirse a otros elementos del discurso... o presentes sólo en la memoria.

Por su parte, Greimas y Courtes (1982) señalan que

En un relato dado, las posiciones temporales (*ahora/entonces*) o espaciales (*aquí/allá*) pueden ser postuladas como deixis de referencia a partir de las cuales pueden desarrollarse las categorías temporales, aspectuales y espaciales. Así, lo que se designa, algunas veces, como «tiempo del relato» aparece como un presente (identificable con la deixis temporal «entonces») con relación al cual se podrán instalar un pasado y un futuro, conforme al sistema lógico de anterioridad/concomitancia/posterioridad.

Harris, de un modo más metafórico y descriptivo señala que en

las frases y palabras transicionales, el componente de elasticidad que proporciona la proximidad y enlace entre ellas proporciona coherencia ayudando el lector para comprender la relación entre los contenidos del texto.

Con base en las listas propiciadas por el mismo Harris (1999), Basdeo (2001) y el Worcester Polytechnic Institute (s.a.), se elaboró una lista de 76 palabras, considerando el vocabulario total empleado por los alumnos en sus textos.

5. Por último, el *vocabulario gramatical* estaba constituido por los términos asemánticos, las palabras sin significado pleno, tales como conjunciones, verbos auxiliares, etc. Son un conjunto de 371 palabras en total.

CUADRO 1
Resumen de los indicadores utilizados para elaborar la prueba

1. Riqueza de vocabulario, expresada a través de:
1.1. La tasa de redundancia (TTR), valorada a través de fórmulas similares o derivadas de la siguiente fórmula: $TTR = \text{Número de vocablos del texto} / \text{N.º total de palabras del texto}$.
1.2. La longitud estimada máxima de las palabras del texto generado por cada alumno sometido a la prueba. Viene expresada por una variable derivada de la puntuación media de las palabras empleadas en el texto.
1.3. Usualidad del vocabulario empleado. Para ello se han de contrastar las palabras utilizadas en el texto generado por cada alumno con diccionarios de usualidad del castellano. De modo global esta estimación se efectúa a partir de indicadores del tipo: $\text{Usualidad} = \text{Palabras totales del texto} - \text{palabras del diccionario} / \text{Palabras totales del texto}$.
1.4. Índice de densidad personal, mediante la consideración de los datos arrojados por medio de los análisis de las listas de consistencia obtenidas en el apartado 1.4.
2. Características sintácticas. Evaluadas a través de indicadores tales como:
2.1. Longitud de frases, considerando los signos de puntuación mediante la reelaboración del texto con base en las pausas.
2.2. Utilización de elementos subordinantes, susceptibles de detección mediante la creación de diccionarios «ad hoc» (Rodríguez Diéguez, 2001).

RESULTADOS: LA ECUACIÓN DE PREDICCIÓN

Con las variables indicadas, junto con otra serie de ellas determinadas de modo similar, se estudió la predicción del rendimiento en expresión oral que había sido determinado por el equipo investigador.

Se utilizaron una serie de transformaciones de las variables, orientadas a una normalización en función del número de palabras. En el caso de los vocabularios utilizados (gramatical, de usualidad, de redundancia y de palabras transicionales) la transformación efectuada mediante la fórmula \sqrt{n} .

A partir de estos datos, la ecuación de predicción del rendimiento en expresión oral obtiene los siguientes valores:

R	R2	R2 correg.	F	Sig.
0,837428769	0,7013	0,6970	161,9909	0,0000
Variables predictoras: (Constante), TOTPAL, U1SAT2, TTRMT2, A2SAT2, T2SAT2, M258DTT2				

Las variables incluidas en la predicción son las siguientes:

- Número total de palabras
- Indicador de longitud promedio de palabras, mediante la estimación: $X + 2,58 \text{ S.D.}$
- Tasa de redundancia
- Vocabulario gramatical
- Vocabulario transicional

Los coeficientes del modelo de predicción son los siguientes:

	B	Beta	t	Sig.
Constante	-2,3535		-2,3177	0,0210
$X + 2,58 \text{ S.D.}$	0,0576	0,9887	6,8285	0,0000
Tasa de redundancia	0,3392	0,1503	3,3659	0,0008
Vocabulario gramatical	-0,0700	-0,0575	-0,7301	0,4657
Vocabulario transicional	-0,0085	-0,0156	-0,1376	0,8906
Vocabulario de ususalidad	-0,0154	-0,0106	-0,2190	0,8267
Número total de palabras	-0,0070	-0,3623	-3,2940	0,0011

Como consecuencia, la fórmula global de valoración de la eficacia en la comprensión oral a través de los resultados de nuestra prueba sería la siguiente:

$\text{Valoración global} = 0,06 X + 2,58 \text{ S.D.} + 0,34 \text{ TTR} - 0,07 \text{ Voc. Gramatical} - 0,01 \text{ Voc. Transicional} - 0,02 \text{ Voc. usual} - 0,01 \text{ Total palabras} - 2,35$

Con esta prueba se ha pretendido una evaluación de la expresión oral lo más completa posible a través de las características susceptibles de ser evaluadas de modo automático. La evaluación por tanto consistirá en una apreciación objetiva y cuantitativa de los indicadores que se han determinado.

BIBLIOGRAFÍA

- AMORI, B. A. y DALTON, E. F. (1994): *Examiner's Manual*, IDEA Reading & Writing Proficiency Test, Level 1, Spanish. Brea, CA, Ballard & Tighe.
- ARMAYOR, G. H. (1976): *Determinación del vocabulario fundamental (de uso y reconocimiento) del niño cordobés de seis años, en su incorporación a la E.G.B.* Córdoba, Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba.
- BAILEY, R. W. (1969): *Statistics and Style: A Historical Survey, in Statistics and Style*. L. R. DOLEZEL y W. BAILEY (eds.). New York, pp. 217-236.
- BASDEO, G. D. (2001): *Ganesh D. Basdeo: Transitional words and other vocabulary you will find useful when writing your compositions*. <http://courses.washington.edu/dibas/203/transitionwds203.html>.
- BEAR, M. V. (1927): *The Length of Word as an Index of Difficulty in Silent Reading*. Unpublished doctoral thesis, University of Chicago.
- BINL (1991): *Basic Inventory of Natural Language*. Technical Report. San Bernadino, Checkpoint Systems, Inc.
- BUCHANAN, M. A. (1941): *A Graded Spanish Word Book*. Toronto, Univ. of Toronto Press.
- BUSTOS GISBERT, J. M. (2001): Definición del glosario léxico del español: niveles inicial y medio, *Enseñanza*, vol. 19, 35-72.
- COKE, E. U. y ROTHKOPF, E. Z. (1970): Note on a Simple Algorism for a Computer-Produced Reading Ease Score, *Journal of Applied Psychology*, vol. 54, n.º 3, 208-210.
- COLEMAN, M. y LIAU, T. L. (1975): A Computer Readability Formula Designed for Machine Scoring, *Journal of Applied Psychology*, vol. 60, n.º 2, 283-284.
- COUNCIL OF EUROPE (2002): *Council of Europe. Modern Languages Division. Marco de referencia europeo para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de lenguas*. Madrid, Instituto Cervantes.
- CURADO, A. (2000): *A Lexical Common Core in English for Information Science and Technology*. Tesis doctoral. Cáceres, Universidad de Extremadura.
- (2001): El lenguaje específico del inglés de las nuevas tecnologías y su relevancia para el usuario extremeño, *Ars et Sapientia*, septiembre, 171-182.
- DALE, E. y TYLER, R. W. (1934): A Study of the Factors Influencing the Difficulty of Reading Materials for Adults of Limited Reading Ability, *Library Quarterly*, 4, 384-412.
- DÍAZ CASTAÑÓN, C. et al. (1975): *Vocabulario básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza*. Oviedo, Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo.
- DOHERTY y MARGOIS (1981): The Effectiveness of Myklebust's Pupil Rating Scale as an Index of Learning Difficulties, *Reading Improvement*, vol. 18, n.º 2, 157-160.
- FLESCHE, R. E. (1948): A New Readability Yardstick, *Journal of Applied Psychology*, n.º 32, June, 221-233.
- FUKS, W. (1952): On Mathematical Analysis of Style, *Biometrika*, XXXIX, 122 pp. onwards.
- GARCÍA HOZ, V. (1953): *Vocabulario usual, vocabulario común y vocabulario fundamental. (Determinación y análisis de sus factores)*. Madrid, Instituto S. José de Calasanz del CSIC.
- (1975): *El vocabulario general de orientación científica y sus estratos (Bases para una enseñanza vertebrada)*. Madrid, Instituto S. José de Calasanz del CSIC.
- GOICOECHEA, M. J. (1993): *Eskola eta hizkunka*. Donostia, Txertoa Argitaldaria.
- GRAY, W. S y LEARY, B. (1935): *What Makes a Book Readable. An Initial Study*. Chicago, The University of Chicago Press.

- GREIMAS, A. J. y COURTES, J. (1982): *Semiótica. Diccionario razonado de la Teoría del Lenguaje*. Madrid, Ed. Gredos.
- HARKIN, D. (1957): The history of the word counts, *Babel*, n.º 3, 113-124.
- HARRIS, R. H. (1999): www.virtualsalt.com.
- HERRERA GARCÍA, E. y MARTÍNEZ GARCÍA, I. (1988): Producción escrita. Estructura factorial, *Enseñanza*, n.º 6, 81-86.
- INCE (1996): *Evaluación de la Educación Primaria: lo que aprenden los alumnos de 12 años. Datos básicos*. Madrid, Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Cultura.
- (2000): *Evaluación de la educación primaria: datos básicos 1999*. Madrid, Centro de Publicaciones del MEC.
- JOHNSON, G. R. (1930): An Objective Method of Determining Reading Difficulty, *Journal of Educational Research*, 21, 283-287.
- JUILLAND, A. y CHANG RODRÍGUEZ, E. (1964): *Frequency Dictionary of Spanish words*. London, Mouton and Co.
- JUSTICIA JUSTICIA, F. (1984): Vocabulario básico para el aprendizaje de la lectura. En *Actas del II Congreso de AESLA*. Granada, 3-5 julio.
- KANDEL, L. y MOLES, A. A. (1958): Application de l'Indice de Flesch a la Langue Française, *Cahiers d'Études de Radio Television*, n.º 9, 252-275.
- LANDSHEERE, G. (1973): *Le test de closure*. París, F. Nathan.
- LÁZARO, F. (1971): *Diccionario de términos filológicos*. Madrid, Ed. Gredos.
- LECUONA, P. (1991): *El lenguaje en Educación infantil*. Salamanca, IUCE, Universidad de Salamanca.
- LEWERENZ, A. S. (1930): Vocabulary Grade Placement of Typical Newspaper Content, *Educational Research Bulletin*, 10, 4-6.
- LIVELY, B. A. y PRESSEY, S. L. (1923): A Method for Measuring the «Vocabulary Burden» of Text Books, *Educational Administration and Supervision*, 9, 389-398.
- LORENZO DELGADO, M. (1980): *El vocabulario y la ortografía de nuestros alumnos*. Madrid, Cincel-Kapelusz.
- MCLAUGHLIN, H. (1968): Proposals for British Readability Measures. En BROWN y DOWNING (eds.): *Third International Reading Symposium*. London, Cassell.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1989): *Vocabulario básico en la EGB*. Madrid, MEC-Espasa Calpe.
- MOE, A. J. (1980): Analyzing Text With Computers, *Educational Technology*, July, 29-31.
- MYKLEBUST, H. R. (1965): *Development and Disorders of Written Language*, 2 vols. New York, Grune and Stratton.
- OCDE (2001): *La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos. La evaluación de la lectura, las matemáticas y las ciencias en el Proyecto Pisa 2000*. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.
- PAGE, E. B. (1966): *Grading Essays by Computer: Progress Report*. Educational Testing Service. New Jersey, Princeton.
- PÉREZ ZORRILLA, M. J. (2000): *Evaluación de la Educación Primaria. Datos básicos 1999*. Madrid, Instituto Nacional de Calidad y Evaluación, Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Cultura.
- PIETRONERO, L.; TOSATTI, E.; TOSATTI, V. y VESPIGNANI, A. (2001): Explaining the uneven distribution of numbers nature: the laws of Benford and Zipf, *Physica*, A 293, 297-304.

- RABIN, A. T. (1988): Determining Difficulty Levels of Text Written in Languages Other than English. En B. L. ZAKALUCK & S. J. SAMUELS (eds.): *Readability. Its Past, Present & Future*. Ira, Newark, Delaware, pp. 46-76.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001): *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid, Espasa.
- RODRÍGUEZ BOU, I. (1952): *Recuento de vocabulario español*. Universidad de Puerto Rico.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L. (1988): La lecturabilidad del material escrito. En J. L. RODRÍGUEZ DIÉGUEZ (ed.): *Cuestiones de Didáctica*. Homenaje a J. Fernández Huerta. Barcelona, CEAC, Sociedad Española de Pedagogía, pp. 219-230.
- (1989): *Predicción de la lecturabilidad de textos en castellano: Una propuesta y algunas sugerencias, Leer en la Escuela. Nuevas Tendencias en la Enseñanza de la Lectura*. Madrid, Ed. Pirámide/Fundación Germán Sánchez Ruipérez, pp. 284-310.
- (1994): Fórmulas para predecir las condiciones de lectura de textos en español, *Telos. Cuadernos de comunicación, tecnología y sociedad*. Fundesco, n.º 27, 97-112.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L. y GALLEGO RICO, S. (1992): *Lenguaje y rendimiento académico*. Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L. y LEVRES, M. L. (1990): Aproveitamento escolar e linguagem: variações individuais, *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 345-366.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L.; MORO BERIHUETE, P. y CABERO PÉREZ, M. (1993): Ecuaciones de predicción de lecturabilidad. En colaboración con P. y M., *Enseñanza*, n.ºs 10-11, 47-64.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L. y QUADRADO GIL, J. (1996): Linguagem e rendimento escolar, *Educação e Tecnologia*, n.º XVIII, 7-32. En colaboración con J. Quadrado Gil.
- SCOTT, M. (2000): Reverberations of Echoes. En B. LEWONDOWSKA-TOMASZCZYK y P. J. MELIA (eds.): *Practical Applications in Language Corpora*. Lodz, University of Lodz.
- SIMS, H. B. *et al.* (1976): Use of the Meeting Street School Screening Test and the Myklebust Pupil Rating Scale with First-grade Black Urban Children, *Psychology in the Schools*, vol. 13 (4), oct., 386-389.
- TUANA, E.; DESIDERI, D.; SERRATO, PURA M. *et al.* (1993): *Desarrollo del lenguaje escrito de los escolares. Estudio experimental del test «Cuento sobre una lámina de Helmer R. Myklebust»*. Ediciones Sociedad de Dislexia del Uruguay.
- WORCESTER POLYTECHNIC INSTITUTE (s.a.): *Transitional words to aid in composition (English/Spanish)*. <http://users.wpi.edu/~arivera/transi.html>.
- ZIPF, G. K. (1949): *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Cambridge, Addison Wesley Press.