

# ¿Pueden leer los pacientes lo que pretendemos que lean? Un análisis de la legibilidad de materiales escritos de educación para la salud

I.M. Barrio Cantalejo<sup>a</sup> y P. Simón Lorda<sup>b</sup>

**Objetivo.** Analizar la legibilidad lingüística formal y la legibilidad tipográfica de una muestra sistemática de folletos de educación para la salud disponibles en un centro de salud y proponer recomendaciones para mejorarlas.

**Diseño.** Estudio observacional, descriptivo.

**Emplazamiento.** Un centro de salud urbano de Madrid.

**Material.** Una muestra de texto de 326 folletos de EPS.

**Mediciones principales.** Los 326 textos fueron clasificados según el destinatario, la entidad patrocinadora y temática, y la existencia de fecha de edición. Se analizó una muestra de 500 palabras de cada folleto con el programa Microsoft Word 2000, para determinar su puntuación de Flesch y el índice de complejidad oracional y estimar el índice LEGIN. Se analizó el tamaño de la letra y la presencia de imágenes informativas.

**Resultados.** Los folletos presentan una legibilidad lingüística de conjunto aceptable, con una media de puntuación de Flesch de 13,56, pero tienden a escribirse con letra pequeña, con un tamaño medio de 11,37. En un 32% no había imágenes informativas y un 46% no tenía fecha de edición.

**Conclusiones.** El grupo de folletos analizados muestra una legibilidad lingüística y tipográfica que es muy mejorable siguiendo las recomendaciones que se proponen. Es preciso seguir investigando en las técnicas de análisis de la legibilidad, especialmente de la legibilidad tipográfica.

**Palabras clave:** Legibilidad tipográfica. Legibilidad. Educación del paciente. Educación para la salud.

CAN PATIENTS READ WHAT WE WANT THEM TO READ? ANALYSIS OF THE READABILITY OF PRINTED MATERIALS FOR HEALTH EDUCATION

**Objective.** To analyze readability and legibility of a systematic sample of health education materials made available at a health center, and to propose recommendations for improvement.

**Design.** Observational, descriptive study.

**Setting.** An urban health center in Madrid, Spain.

**Material.** A sample of text from 326 health education documents.

**Main measures.** The 326 texts were classified according to target reader, organism responsible for publication, topic, and date of publication. A sample of 500 words from each document was analyzed with Microsoft Word 2000 to determine the Flesch readability score and sentence complexity index, and to calculate the INLEG index. Print size and accompanying graphics were also analyzed.

**Results.** Readability of the materials was generally acceptable, with a mean Flesch score of 13.56. However, the type tended to be too small (mean 11.37 points). In 32% of the documents there were no illustrations, and no date of publication was given in 46%.

**Conclusions.** The readability and legibility in the group of documents we analyzed could both be improved by following the recommendations offered here. Further research is needed on the techniques used to analyze readability and legibility, especially with regard to the latter.

**Key words:** Legibility. Readability. Patient education. Health education.

English version available at  
[www.atencionprimaria.com/52.304](http://www.atencionprimaria.com/52.304)

<sup>a</sup>Enfermera. Centro de Salud Avda. de Daroca. Área 4. IMSALUD. Madrid. España.

<sup>b</sup>Médico de Familia. Centro de Salud Valle Inclán. Área 7. IMSALUD. Madrid. España.

Correspondencia:  
Inés M. Barrio Cantalejo.  
Casuarina, 7.  
28044 Madrid. España.  
Correo electrónico:  
ibarrio@eresmas.net

El presente trabajo forma parte de un estudio de mayor amplitud, titulado «¿Pueden leer los pacientes lo que pretendemos que lean?», premiado por el XXI Certamen de Enfermería San Juan de Dios.

Manuscrito recibido el 27 de mayo de 2002.  
Manuscrito aceptado para su publicación el 11 de noviembre de 2002.

## Introducción

Los pacientes reciben una enorme cantidad de información escrita a lo largo de su vida, con frecuencia parecen comprenderla con dificultad<sup>1</sup>. La comprensión de un texto puede depender del mismo paciente como receptor. Pero con más frecuencia el problema radica en el emisor, el profesional, que transmite esa información en un lenguaje poco asequible, con baja legibilidad. Con ello se quiebra el fin de la información, que es comunicarse de forma veraz para que el paciente participe activamente en las decisiones con la mejor evidencia disponible<sup>2</sup>. Según Aliende, la legibilidad «es el conjunto de características de los textos que favorecen o dificultan una comunicación más o menos eficaz entre ellos y los lectores, de acuerdo con la competencia de éstos y con las condiciones en que realizan la lectura»<sup>3</sup>. Cada una de estas características permite identificar un tipo de legibilidad. Las dos más estudiadas han sido la legibilidad tipográfica y la lingüística. La primera analiza el texto como objeto material y valora el tipo, color y tamaño del papel o de la letra, la presencia o ausencia de imágenes y su función, la distribución espacial, etc. La segunda analiza el texto, en tanto que mensaje lingüístico, y las técnicas que la evalúan se han centrado en la forma de construcción del texto (tamaño de las palabras, frases, construcciones gramaticales, etc.), en lo que denominamos legibilidad lingüística formal. Dichas técnicas se han desarrollado de manera importante en la lengua inglesa, y se han aplicado ampliamente al análisis de los materiales de educación para la salud (EPS)<sup>4-13</sup>. En nuestro país, actualmente está validada la técnica de Flesch en su versión informática para WordPerfect 7 y Microsoft Word 2000<sup>14</sup>. No existen, sin embargo, técnicas validadas para la legibilidad tipográfica. La EPS es una actividad inherente a la atención primaria, y es un proceso interactivo donde todas las formas de lenguaje tienen su puesto<sup>15</sup>. Pero es indudable que los materiales escritos ocupan un lugar muy relevante, por lo que deben ser legibles y comprensibles para los pacientes. El objetivo de este estudio es analizar la legibilidad lingüística formal, así como algunos aspectos de la legibilidad tipográfica, de los documentos escritos destinados a la EPS utilizados por los profesionales, especialmente enfermeras, de un centro de salud de Madrid.

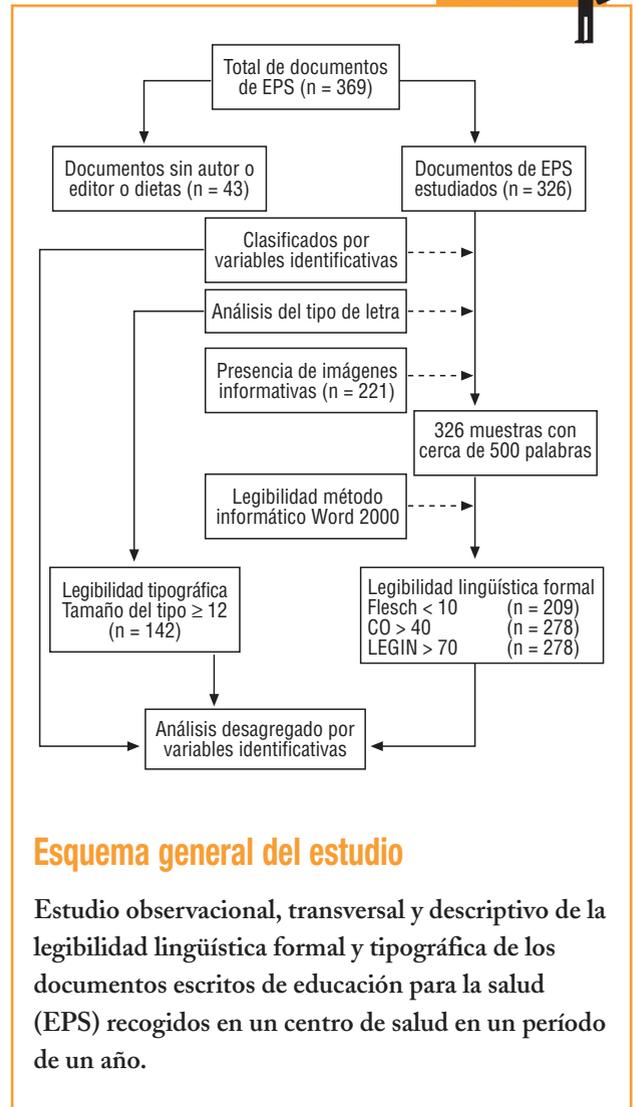
## Material y métodos

Se trata de un estudio observacional y descriptivo.

### Marco

El estudio se ha realizado en el Centro de Salud Avda. de Daroca, del Área 4 de Atención Primaria del IMSALUD en Madrid.

## Material y métodos Cuadro resumen



### Esquema general del estudio

Estudio observacional, transversal y descriptivo de la legibilidad lingüística formal y tipográfica de los documentos escritos de educación para la salud (EPS) recogidos en un centro de salud en un período de un año.

Se trata de un centro urbano, con más de 50 profesionales, que atiende a unos 40.000 ciudadanos.

### Material

Entre el 1 de junio de 2000 y de 2001 se recogieron de forma sistemática todos los materiales escritos de EPS dirigidos a usuarios en cualquiera de las estancias del centro de salud. También se recogieron los materiales ofrecidos a los profesionales por los representantes de los laboratorios farmacéuticos. Se incluyeron trípticos, folletos, libros, miniguías, y cualquier tipo de formato escrito. Se excluyeron las hojas con dietas clásicas de 1.000, 1.500 kcal, etc., y aquellas cuyo autor o editor no pudo ser identificado correctamente.

### Herramientas y variables de análisis

Para evaluar la legibilidad lingüística formal se utilizó la herramienta del programa Microsoft Word 2000<sup>16</sup>, que estima el Grado en la Escala de Flesch, y que puntúa entre 0 (muy difícil) y 100 (muy fácil). Dicho cálculo se correlaciona adecuadamente con el procedimiento manual original de Flesch, validado por Simón y Carro en 1993<sup>17</sup>. El programa también calcula el *índi-*

ce de Complejidad de Oraciones (CO), que puntúa entre 0 (muy fácil) y 100 (muy complicada). Como complemento de los índices de Flesch y de CO se utilizó, además, el índice de Legibilidad Integrada (LEGIN) de Simón et al<sup>18</sup>, que relaciona matemáticamente los índices anteriores y puntúa entre 0 (muy difícil) y 200 (muy fácil). Según estos autores, una legibilidad adecuada se obtiene con puntuaciones de Flesch superiores a 10, de CO inferiores a 40 y del LEGIN superiores a 70. La legibilidad lingüística óptima se obtendría cumpliendo los tres criterios al mismo tiempo.

Para evaluar la legibilidad tipográfica se utilizó como primera variable el tamaño del tipo de letra utilizada en el texto informativo, no en los títulos, que debía ser mayor o igual de 12 puntos. Ésta es una recomendación habitual para este tipo de folletos<sup>19</sup>. Por eso, se ha considerado un estándar de legibilidad. En segundo lugar se revisó si existía al menos una ilustración o dibujo que complementara la información del texto, y no fuera meramente ornamental. Dado que este análisis carece de criterios objetivos, se decidió no considerarlo un estándar de legibilidad, sino un análisis complementario, únicamente indicativo.

Por último, como variables para identificar los documentos se utilizaron los tipos de entidad editora y destinatario y el contenido temático. Se comprobó, además, la existencia del año de publicación.

#### Procesamiento y análisis estadístico

Una vez recogidos los documentos se clasificaron según las variables identificativas. A continuación se analizó el tamaño de letra utilizado y se valoraron los dibujos o ilustraciones informativas. Seguidamente, de cada documento se tomaron las primeras 500 palabras del texto, pues se supone que son las determinantes para captar el interés del lector. El documento fue escaneado y preparado, siguiendo las recomendaciones efectuadas al respecto<sup>20</sup>, para ser analizado con el programa Microsoft Word 2000. Los resultados se trasladaron a una tabla de Excel<sup>21</sup> para su procesamiento. Los datos de las variables cualitativas se expresan como números absolutos. Los datos de las variables cuantitativas se presentan en forma de valores absolutos, en el caso de la legibilidad de la muestra de texto de cada documento, y en forma de media, desviación estándar, valor máximo, mínimo e intervalos de confianza del 95% en los análisis de conjunto.

**TABLA 1** Análisis descriptivo de conjunto de la legibilidad de la muestra (n = 326)

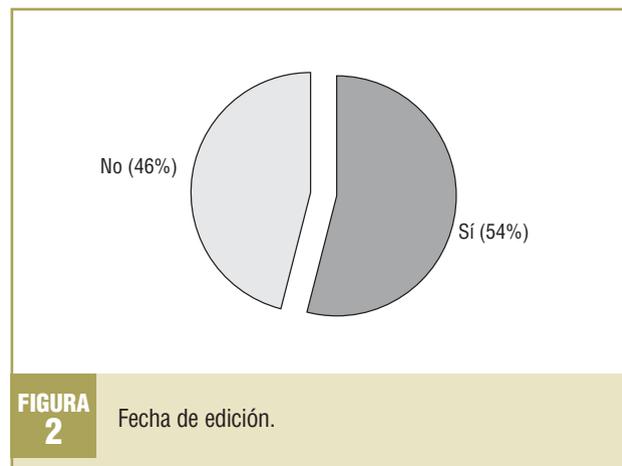
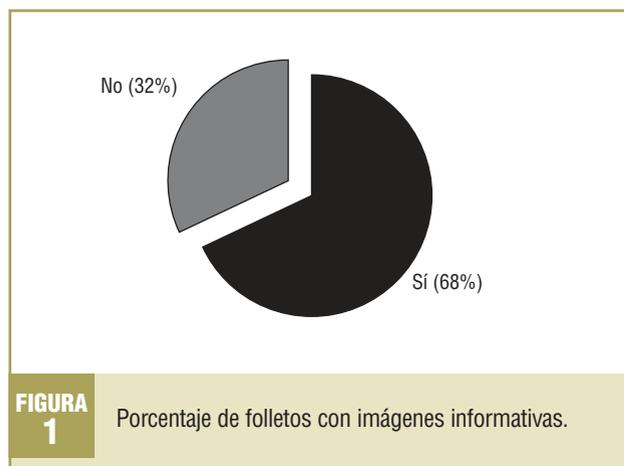
Variable	Flesch	Complejidad de Oraciones	LEGIN	Letra
Método	Word	Word	Word	Manual
Media	13,56	20,87	92,69	11,37
Desviación estándar	8,37	16,37	20,33	1,94
Valor máximo	45	68	137	23
Valor mínimo	0	0	37	7

**TABLA 2** Análisis descriptivo de conjunto de la legibilidad de la muestra (n = 326)

Estándares de legibilidad	n	%
Índice de Flesch Word Office 97 > 10	209	64
Índice Complejidad de Oraciones Word Office 97 < 40	278	85
Índice LEGIN Word Office > 70	278	85
Los tres estándares	194	60
Con tamaño de letra ≥ 12	142	44
Los cuatro estándares	91	28

## Resultados

Se recogieron en total 369 documentos, de los que sólo 326 cumplieron los criterios de inclusión y fueron estudiados. En la tabla 1 se presenta un análisis de conjunto de la legibilidad lingüística formal de los 326 documentos, así como del tamaño de letra. En la tabla 2 se expone el número de documentos que cumplen cada estándar de legibilidad. En la figura 1 se observa el porcentaje de folletos que contienen imágenes informativas y en la figura 2, el de los que tienen fecha de edición. El análisis de la legibilidad según los destinatarios, la entidad patrocinadora y el contenido está recogido en la tabla 3.



**TABLA 3** Documentos según tipo de población, entidad y contenido

	Nº documento		3 Criterios legibilidad		4 Criterios legibilidad		Imagen		Media (M)/intervalo de confianza (IC del 95%)							
	Total	%*	Total	%	Total	%	Sí	%	Flesch (M)	Flesch (IC del 95%)	CO (M)	CO (IC del 95%)	LEGIN (M)	LEGIN (IC del 95%)	Tipo letra (M)	Tipo letra (IC del 95%)
<b>Población</b>																
Adolescentes/jóvenes	31	10	22	71	8	26	18	58	17,4	14,1-20,7	22	15,5-28,5	95,4	87,2-103,6	11,6	10,8-12,4
Niños o sus padres	23	7	16	70	9	39	22	96	16,7	13,1-20,3	23,4	17,3-29,5	93,3	84,7-101,9	12	10,9-13,1
Adultos	66	20	37	56	12	18	56	85	13,4	11,6-15,2	22,9	18,8-27	90,5	85,4-95,6	11,3	10,8-11,8
Mujeres	22	7	12	55	5	23	15	68	15,8	12,1-19,5	25,9	18,5-33,3	90	80,7-99,3	11,3	10,4-12,2
Ancianos	15	5	8	53	6	40	13	87	13,3	9,6-17	25,3	15,3-35,3	88,1	76,3-99,9	11,4	10,4-12,4
Enfermos	90	28	48	53	31	34	51	57	12,8	11,2-14,4	16,5	14-19	96,2	93-99,4	11,5	11,1-11,9
Varones	2	1	1	50	1	50	2	100	7	(-)-6,7-20,7	30	(-)-15-75	77	18,2-135,8	11	7,1-14,9
Comunidad en general	77	24	37	48	19	25	44	57	11,7	9,8-13,6	20,5	16,5-24,5	91,3	86,5-96,1	11	10,6-11,4
<b>Entidad</b>																
IMSALUD	12	4	9	75	8	67	3	25	14,1	11,4-16,8	11,4	5,2-17,6	102,7	96,5-108,9	13,4	12-14,8
Varias entidades en colaboración	31	10	21	68	14	45	21	68	15,9	12,2-19,6	20,9	15,5-26,3	95	87,2-102,8	11,8	11,2-12,4
Otras instituciones oficiales	31	10	20	65	7	23	22	71	13,7	11,2-16,2	17,3	12,1-22,5	96,4	90,3-102,5	11,4	10,9-11,9
Laboratorios	176	54	106	60	47	27	127	72	13,1	11,9-14,3	18	15,9-20,1	95,1	92,6-97,6	11,2	10,9-11,5
Ayuntamiento de Madrid	17	5	10	59	6	35	13	76	16,6	12-21,2	21,1	14,2-28	95,6	85,1-106,1	11,6	10,6-12,6
Asociaciones	31	10	18	58	4	13	8	26	13,1	10,1-16,1	25,5	19,4-31,6	87,3	79,3-95,3	10,5	11,0-10,0
Ministerios	14	4	5	36	2	14	11	79	12,9	8-17,8	36,7	24,8-48,6	76,1	62-90,2	12,1	11,1-13,1
Comunidad de Madrid	14	4	4	29	2	14	10	71	11	6,0-16	46,5	37,6-55,4	64,5	51,9-77,1	11,07	10,3-11,9
<b>Contenido</b>																
Información sobre medicamentos	16	5	14	88	11	69	4	25	14	11,4-16,6	14,5	11,4-17,6	99,5	95-104	12,2	11,3-13,1
Sida	27	8	20	74	9	33	17	63	16,6	13,2-20,0	18,4	13-23,8	98,2	91,1-105,3	11,4	10,5-12,3
Problemas respiratorios	14	4	9	64	0	0	10	71	10,1	6,6-13,6	19,6	13,2-26	90,6	83-98,2	10,2	9,7-10,7
Diabetes	45	14	28	62	19	42	33	73	13,7	11,2-16,2	17	13,4-20,6	96,8	91,6-102	12,5	11,8-13,2
Problemas vasculares periféricos	21	6	13	62	2	10	18	86	13	10,2-15,8	16,8	10-23,6	96,2	87,9-104,5	10,3	9,7-10,9
Educación para la salud en general	95	29	54	57	25	26	72	76	14,6	12,8-16,4	26,4	22,6-30,2	88,2	83,4-93	11,3	10,9-11,7
Prevención cardiovascular	39	12	22	56	13	33	22	56	12,6	9,9-15,3	20,6	15,5-25,5	92	86,3-97,7	11,3	10,7-11,9
Trastornos osteomusculares	18	6	10	56	1	6	18	100	13,7	9,9-17,5	18,4	9,5-27,3	95,2	84,3-106,1	9,9	9,3-10,5
Otras enfermedades específicas	41	13	20	49	9	22	19	46	11,7	9,1-14,3	19,3	14,6-24	92,3	86,5-98,1	11,5	10,9-12,1
Enfermedades infecciosas	7	2	3	43	1	14	5	71	10,1	6,6-13,6	19,7	4,5-34,9	90,4	73,8-107	10,9	9,5-12,3
Cáncer	3	1	1	33	1	33	3	100	14	9,9-18,1	36,7	31,5-41,9	77,3	71,5-83-1	12,3	10,9-13,7

326

Los valores se expresan como totales, porcentaje y media con intervalo de confianza de los estándares de legibilidad.

\*Con respecto al total de 326 documentos. Tres criterios legibilidad: cumplen los 3 criterios informáticos.

Cuatro criterios legibilidad: cumplen los 3 criterios + tipo de letra ≥ 12. IC: intervalo de confianza.

## Discusión

Un resultado sorprendente es el elevado número de folletos de EPS recogidos en un año. Esto indica que se dedican bastantes recursos a su elaboración, lo que exige asegurar su eficiencia y calidad. Como se observa en la tabla 1, la legibilidad lingüística formal de conjunto parece aceptable. Sin embargo, la legibilidad tipográfica demuestra ya peores resultados. Y los datos de la tabla 2, más desagregados, ponen de manifiesto que cuatro de ca-

da 10 folletos incumplía alguno de los criterios de legibilidad lingüística formal, especialmente el índice de Flesch (frases y palabras demasiado largas), y que seis de cada 10 estaban redactados con letra pequeña. Los redactores y diseñadores parecen ser conscientes de la necesidad de un lenguaje sencillo, pero no tanto de una letra visible. Sin embargo, sí parecen ser sensibles a la inclusión de imágenes explicativas, lo que se observa en los resultados de la figura 1. Los documentos dirigidos a niños y adolescentes (tabla 3) son los más legibles. Sorprende, por el contrario, que los dirigidos a ancianos no alcancen

**TABLA 4** Recomendaciones para elaborar materiales de educación para la salud con legibilidad adecuada

1. Cuide el contenido de lo que escribe
Sea breve. La concisión es una virtud
Incluya resúmenes con las ideas clave de lo que quiera desarrollar
Dé ejemplos prácticos para ilustrar los conceptos complejos
Introduzca interrogantes que exijan del lector implicación en el texto
2. Mejore la legibilidad lingüística de lo que escribe
Organice los contenidos por epígrafes
Escriba como habla: use la voz activa, no la pasiva
Escriba con frases cortas, de no más de 10 palabras
No use en lo posible frases compuestas, sobre todo con subordinadas
No use dobles negaciones. No es infrecuente encontrarlas, aunque tampoco es frecuente no encontrarlas (¿lo pillas?)
Use el punto para separar frases; evite el punto y coma
Escriba con palabras cortas
Escriba con palabras sencillas, que no vulgares
Evite los tecnicismos sustituyéndolos por descripciones simples
3. Evalúe la legibilidad lingüística formal de lo que escribe
Utilice las herramientas informatizadas de análisis de la legibilidad para evaluar el texto. Si usa WordPerfect 7, Word Office 97 o Word 2000, puede considerar un texto legible si la puntuación de Flesch > 10 y el índice de Complejidad Oracional < 40
4. Mejore la legibilidad tipográfica de su diseño
Use tipos de letra fáciles de leer. Muchos son impactantes, pero difíciles de entender
No emplee más de 2 o 3 tipos de letra, porque si no, el lector se distrae del contenido
El tamaño del tipo puede ser menor del 12. Lo ideal son tamaños como el 14 o aún mayores
Lo mejor son las letras negras sobre fondo blanco o de color muy claro
Evite los fondos oscuros sobre los que vaya texto. Y más con dibujos o texto sobreimpreso, o como marca de agua. Y los negativos..., tampoco
Utilice con moderación las negritas, subrayados y cursivas. Úselos en mensajes muy importantes
<b>LOS MENSAJES ESCRITOS TOTALMENTE EN LETRAS MAYÚSCULAS SON MÁS DIFÍCILES DE LEER. Mejor combinar MAYÚSCULAS y minúsculas</b>
Use interlineados amplios y «caracteres expandidos»
Con tamaños de letra muy grandes use varios espacios en blanco para separar las palabras ya que, si no, no se leerá bien
Deje espacios en blanco en la página, para que la vista descansa
Es mejor justificar el párrafo sólo por la izquierda, y dejar libre la derecha
Los márgenes del documento deben ser suficientemente amplios, evitando que los dobleces, las grapas o los cosidos del documento «se coman» las letras
Los folletos con varios dobleces (p. ej., trípticos) tienen que presentar con claridad la secuencia de lectura de sus partes
Utilice imágenes que aclaren el contenido. Recuerde que una buena imagen vale bastante más que mil palabras. ¡Pero evite la sobrecarga de imágenes con una mera función ornamental!
5. Haga un proceso participativo
Invite a los destinatarios del material a que colaboren con usted en el proceso de redacción y diseño
¡Los pacientes, los usuarios, los ciudadanos, son los que de verdad miden la legibilidad de lo que escribe! Ellos, y sólo ellos, son los que pueden mostrarle si sus esfuerzos sirven o no para lo que usted pretende que sirvan

mejores puntuaciones, especialmente de tamaño de letra. Los que peor legibilidad presentan son los dirigidos a la comunidad en general. No parecen existir grandes diferencias en la legibilidad según el contenido temático. Sorprende que los más legibles sean los de medicamentos, que tienden a asociarse con una información más compleja. Los de trastornos osteomusculares son interesantes porque están redactados con una legibilidad lingüística muy escasa, y con una letra muy pequeña, que

compensan con abundancia de imágenes informativas. Con respecto a las entidades patrocinadoras, lo primero es resaltar la aplastante superioridad de la industria farmacéutica. Sin embargo, sus folletos no parecen ser los más legibles, desde luego bastante menos que los del extinto IMSALUD. Es llamativo que los folletos editados por la Comunidad de Madrid o los ministerios se acompañen de imágenes de alta calidad, pero tengan pobre legibilidad formal. Casi la mitad de los folletos no tenía fe-

## Discusión

## Cuadro resumen



### Lo conocido sobre el tema

- Las técnicas de análisis de la legibilidad lingüística formal incorporadas por los programas WordPerfect 7 y Microsoft Word 2000 han sido validadas para su uso en castellano.
- Dichas técnicas ya han sido utilizadas para evaluar formularios escritos de consentimiento informado, pero no para evaluar materiales de educación para la salud.
- No existen técnicas de análisis de la legibilidad tipográfica validadas.

### Qué aporta este estudio

- Una primera aproximación al análisis de la legibilidad lingüística formal y de la legibilidad tipográfica de un grupo de folletos de educación para la salud.
- Un conjunto de recomendaciones para mejorar la legibilidad integral de dichos materiales.

cha de edición. Esto impide valorar su actualidad, lo que les resta credibilidad y efectividad.

Sólo ha sido posible localizar un artículo en castellano similar al nuestro. Se trata de un estudio de legibilidad de materiales educativos sobre lactancia materna<sup>22</sup>. Utiliza las fórmulas SMOG y FOG, pero sin validarlas, por lo que sus resultados son poco valorables. La fórmula SMOG y la escala BIDS de Bernier fueron propuestas por el Grupo de Educación Sanitaria del PAPPs para evaluar folletos de EPS, también sin validación previa<sup>23</sup>. No obstante, este trabajo presenta, asimismo, limitaciones importantes, como el tipo de muestreo de texto no aleatorio usado en cada documento, y la dificultad de generalizar los resultados a la totalidad de los documentos escritos para EPS de nuestro país o comunidad. Se precisan nuevos estudios para poder extraer este tipo de conclusiones, así como el desarrollo de nuevas técnicas validadas de análisis de la legibilidad, especialmente de la tipográfica. Como conclusión, en la tabla 4 se expone un listado de recomendaciones empíricas para mejorar la legibilidad de los materiales de EPS, extraídas de la información obtenida al realizar este trabajo. De todas, la más importante es la última<sup>24,25</sup>.

## Bibliografía

1. Smith T. Information for patients: Writing simple English is difficult, even for doctors. *BMJ* 1992;305:1242.

2. Ford S, Schofield T, Hope T. Barriers to the evidence-based patient choice (EBPC) consultation. *Patient Education Counseling* 2002;47 (2):179-85.
3. Alliende González F. La legibilidad de los textos. Santiago de Chile: Andrés Bello, 1994; p. 24.
4. Merritt S, Gates MA, Skiba K. Readability levels of selected hypercholesterolemia patient education literature. *Heart & Lung* 1993;22:415-20.
5. Valaitis RK, Shea E. An evaluation of breastfeeding promotion literature: Does it really promote breastfeeding? *Can J Public Health* 1993;84:24-7.
6. Siminerio LM, Frith M. Need to assess readability of written materials for diabetes education curricula. *Diabetes Care* 1993; 16:391-3.
7. Wells JA. Readability of HIV/AIDS educational materials: the role of the medium of communication, target audience and producer characteristics. *Patient Educ Couns* 1994;24:249-59.
8. Feldman SR, Vanarthos J, Fleischer AB. The readability of patient education materials designed for patients with psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 1994;30:284-6.
9. Estey A, Musseau A, Keehn L. Patient's understanding of health information: a multihospital comparison. *Patient Educ Couns* 1994;24:73-8.
10. Kenny T, Wilson RG, Purves IN, Clark J, Newton LD, Newton DP, et al. A PIL for every ill? Patient information leaflets (PILs): a review of past, present and future use. *Fam Pract* 1998;15:471-9.
11. Slaten D, Parrott R, Steiner C. Readability of skin cancer prevention brochures targeting parents of young children. *J Am Acad Dermatol* 1999;40:997-9.
12. Payne S, Large S, Jarrett N, Turner P. Written information given to patients and families by palliative care units: a national survey. *Lancet* 2000;355:1792.
13. Molina L. Readability of education materials and informed consent forms for women seeking surgical sterilization. *Intern J Gynecol Obstet* 2001;73:177-8.
14. Barrio Cantalejo IM, Simón Lorda P. Medición de la legibilidad de textos escritos: correlación entre método manual de Flesch y métodos informáticos. *Aten Primaria* 2003;31:104-8.
15. Organización Mundial de la Salud. Eps: Manual sobre educación sanitaria en atención primaria de salud. Ginebra: OMS, 1989; p. 30.
16. Microsoft Word 2000. 1983-1999 Microsoft Corporation.
17. Simón Lorda P, Concheiro Carro L. El consentimiento informado: teoría y práctica (II). *Med Clin (Barc)* 1993;101:174-82.
18. Simón Lorda P, Barrio Cantalejo IM, Concheiro Carro L. Legibilidad de los formularios escritos de consentimiento informado. *Med Clin (Barc)* 1996;107:524-9.
19. Grupo de Educación sanitaria y promoción de la salud del PAPPs. Elaboración de folletos educativos dirigidos a pacientes. Barcelona: semFYC, s.f.; p. 20.
20. Simón Lorda P, Barrio Cantalejo IM, Concheiro Carro L. Legibilidad de los formularios escritos de consentimiento informado. *Med Clin (Barc)* 1996;107:524-9.
21. Microsoft Excel. Versión Office 97. Microsoft Corporation, 1997.
22. Germán C, Peña P, Saura S, Manglano F, Sanguesa R, Sanz C, Monzón S. Legibilidad de materiales educativos sobre Lactancia Materna en Aragón y Andalucía (1990-1997). *Index Enferm (Gran)* 1998;22:30-3.
23. Grupo de Educación sanitaria y promoción de la salud del PAPPs. Elaboración de folletos educativos dirigidos a pacientes. Barcelona: semFYC, s.f.; p. 17,21.
24. Proce JH, Everett SA. Developing cancer pamphlets for economically disadvantaged African Americans. *Patient Educ Couns* 1996;28:159-67.
25. Joshi HB, Newns N, Stainthorpe A, Macdonagh RP, Keeley FX, Timoney AG. The development and validation of a patient-information booklet on ureteric stents. *BJU International* 2001;88:329-34.