

## Medición de la comprensibilidad de materiales escritos mediante Pruebas "cloze"

Armando Morles S.\*

### Resumen

El presente trabajo desarrolla brevemente el concepto de comprensibilidad de materiales escritos y las formas como ésta puede ser medida. Introduce, luego, las pruebas "cloze", como una técnica para medir comprensibilidad, enumera sus características, presenta su fundamentación teórica y describe el modo como se elaboran, administran y corrigen. Finalmente, sugiere una manera de interpretar los resultados obtenidos cuando estas pruebas se utilizan para medir la comprensibilidad de materiales escritos.

### Introducción

La comprensibilidad de un material se define por el grado de facilidad con que el lector obtiene la información contenida en él. Este grado de facilidad es función de la complejidad del lenguaje usado en el material y puede ser determinado mediante cualquiera de las dos formas siguientes:

- a) **directa**, aplicando pruebas escritas compuestas de preguntas a los lectores a quienes está dirigido el material,
- b) **indirecta**, aplicando a los materiales fórmulas matemáticas que permiten predecir su dificultad al tomar en consideración ciertas variables lingüísticas que actúan como predictores (Morles, 1978).

Ambas formas de medir la comprensibilidad de un material escrito son ampliamente utilizadas en los países desarrollados. Sin embargo, en nuestro medio, debido a que tradicionalmente ha existido poco interés por esta actividad, ellas son poco utilizadas e, inclusive, la segunda es muy poco conocida.

La aplicación de pruebas para medir la comprensibilidad tiene larga historia. Comenzó cuando las preguntas que se formulaban al lector eran extraídas en forma arbitraria del trozo que se quería evaluar, hasta llegar a la etapa actual cuando se ha logrado desarrollar procedimientos que permiten sistematizar la generación de preguntas y garantizar un alto grado de validez y confiabilidad en las pruebas.

Sin embargo, las pruebas tradicionales de preguntas, y especialmente las de selección múltiple, requieren mucho tiempo y esfuerzo para su elaboración y corrección por lo que resultan muy costosas. Por esta razón y en una búsqueda de mejores procedimientos para medir la comprensibilidad se desarrollaron las llamadas prueba "cloze", que superan a las tradicionales por su facilidad de elaboración y corrección y por su atractivo, además son altamente válidas y confiables para medir la comprensibilidad de materiales escritos (Morles, 1975).

---

\* Armando Morles S.: Profesor de Psicología de la Universidad Central de Venezuela.

## **Pruebas "cloze"**

### **1. Características**

Una prueba "cloze" consiste en un trozo de material escrito en el cual se han eliminado una serie de palabras en forma sistemática y se han sustituido por espacios en blanco. Para eliminar las palabras se escoge previamente una constante de eliminación. Esta constante consiste en un número fijo de palabras, bien sea una, dos, tres, cuatro, cinco o más que se dejan entre cada dos espacios en blanco. Una vez hecho esto, el fragmento debidamente mecanografiado es presentado a un grupo de sujetos para que éstos provean palabras que fueron eliminadas. El porcentaje de palabras correctas que suministren constituye un índice del grado de comprensibilidad del trozo.

### **2. Fundamentación teórica**

Estas pruebas fueron introducidas por Taylor (1953) quien desarrolló sus bases teóricas sobre la idea gestáltica de que los humanos tienden a percibir formas incompletas como si fueran totalidades, debido a que ellos proveen mentalmente las partes que faltan. Si, por ejemplo, a una persona se le presenta la oración: "El que madruga toma \_\_\_\_\_ clara", tratará de completarla agregando mentalmente la palabra "agua". Si la persona no conociera este proverbio, al menos sentiría la tendencia a completar la oración con cualquier otra palabra. En inglés este fenómeno psicológico es llamado "closure" de donde proviene el nombre de las pruebas.

Las pruebas "cloze" presentan alta validez cuando se las utiliza para medir comprensibilidad. Taylor (1953), Rankin (1959) y Bormuth (1962) encontraron coeficientes de validez que van desde 0.70 hasta 0.92. Igualmente, Taylor (1952), Bormuth (1962), Gallant (1964) y Rudell (1965) encontraron coeficientes de confiabilidad que van desde 0.84 hasta 0.97.

Estas pruebas han sido ampliamente usadas en el inglés y otros idiomas. Taylor (1954) informa sobre su uso en el coreano, Salzinger (1957) en el japonés, Mikk y otros (1973) en el estoniano y De Landsheere (1973) en el francés; sin embargo, en América Latina, Havens y otros (1965) destacan que hasta la publicación de su obra, donde mencionan estas pruebas, no se había publicado trabajo alguno en el cual se las hubiese empleado.

A pesar de las ventajas derivadas del uso de las pruebas "cloze", esta técnica también presenta ciertas limitaciones. Entre ellas se cuentan las siguientes: su uso no es recomendable para niveles inferiores a tercer grado de educación primaria; no funciona adecuadamente para materiales relacionados con matemáticas, en especial si están recargados de números, operaciones, procedimientos y problemas; no funciona adecuadamente si en los trozos se omiten fechas o nombres propios.

### 3. Elaboración

La elaboración de este tipo de pruebas tiene dos pasos principales: a) la selección de los trozos y b) la preparación de las pruebas.

a) **Selección de los trozos:** cuando se pretende elaborar estas pruebas con el propósito de medir la comprensibilidad de un material dado, es necesario regirse por los siguientes criterios:

1. Los fragmentos deben ser representativos del contenido del libro. La cantidad de trozos a seleccionar depende de la precisión que se pretende obtener con relación a la representatividad de los trozos y de la cantidad de recursos humanos y financieros con que se cuenta.
2. Cada trozo tiene que tener sentido completo. Su comprensión no puede depender del contexto que le antecede o del que le precede.
3. Cada trozo se tomará, preferentemente, del comienzo o final del libro o de la parte seleccionada.
4. Si se aspira que la prueba sea respondida en 15 minutos, sin incluir instrucciones, el trozo debe contener entre 100 y 120 palabras. Este criterio corresponde al tiempo promedio que tarda en responderla un grupo normal de estudiantes de educación primaria.

b) **Preparación de los formatos de la prueba:** para preparar un formato se procede a eliminar sistemáticamente palabras de un trozo seleccionado y a sustituirlas por espacios en blanco de longitud uniforme. Se comienza por establecer un intervalo de eliminación; es decir, de cuántas palabras se dejarán entre cada dos palabras eliminadas.

Rodríguez (1977) encontró que el mejor intervalo de eliminación para el idioma español es uno cada quinta palabra. Es decir, halló que, en el español, la eliminación de cada quinta palabra constituía la forma más eficaz para evaluar la comprensibilidad de los materiales escritos. Esto coincide con el intervalo encontrado para otros idiomas como el francés, inglés, estoniano, etc. (Morles, 1975).

Una vez seleccionados los trozos y establecido el intervalo de eliminación se procede a mecanografiarlos. Es recomendable que este proceso se rija por los siguientes criterios, que fueron adaptados de Morles y Miller (1971, p. 10):

1. Seleccionar el tamaño del papel de manera que el contenido del trozo quede comprendido, holgadamente, en una página.
2. Escoger una máquina con un tipo de letra que se adecue al nivel lector de quienes van a responder la prueba.
3. Preparar la máquina de manera que queden márgenes ajustables a los patrones aceptados.
4. Copiar fielmente el trozo respetando todo lo relacionado con sus características de contenido y puntuación.
5. Dejar dos espacios entre líneas.
6. Con respecto a las palabras compuestas, separadas por un guión, si tienen sentido independiente (ejemplo: médico-quirúrgico), puede

eliminarse una de ellas. Si cada una depende de la otra, se eliminan las dos (ejemplo: post-grado, bi-dimensional).

7. En el caso de números o fórmulas se eliminan como una unidad (ejemplo: H<sub>2</sub>O + 3P)

Las instrucciones van acompañadas de un ejemplo y aparecen en la primera página de la prueba, en la cual se suministran espacios para la identificación del alumno y la escuela, sección, etc. a que ésta pertenece.

#### **4. Administración**

Las pruebas "cloze" se administran en la misma forma con que se torna cualquier prueba colectiva de rendimiento. Sin embargo, como se trata de un tipo de prueba no común, el examinador debe explicar suficientemente las instrucciones y asegurarse de que cada sujeto las entendió antes de dar la orden para comenzar a responder. Para asegurarse de que todos han entendido las instrucciones, les pedirá que realicen el ejemplo, y observará cómo trabaja cada uno. Si un alumno mostrara evidencias de no haber entendido bien se le debe explicar en forma individual.

#### **5. Corrección**

Para calificar las pruebas respondidas se consideran correctas todas las respuestas que coinciden exactamente con las palabras eliminadas. Se ha determinado que la palabra estimada como correcta, debe ser la misma que aparece en la versión original del trozo. Morles (1975) demostró que tomar como respuestas correctas los sinónimos, supránimos o hipónimos de las palabras exactas, sólo incrementa la dificultad de la calificación de la prueba y es significativamente muy poco lo que aporta a su validez y confiabilidad.

La corrección de las pruebas se facilita con el uso de plantillas, por lo que se recomienda su empleo. Ellas, además, permiten aumentar la rapidez y exactitud en la asignación de los puntajes. Los errores ortográficos no se toman en cuenta en la corrección de pruebas "cloze".

El puntaje obtenido en cada prueba se expresa a través del porcentaje de respuestas correctas. Esto facilita el procesamiento y manejo de los puntajes, así como la comparación de puntajes de diferentes longitudes.

#### **Interpretación de los resultados**

Como ya fuera expresado, la elaboración y corrección de las pruebas "cloze" para el español fueron ampliamente estudiadas por Morles (1975) y Rodríguez (1977) pero todavía en este idioma se carece de criterios para la interpretación de los puntajes obtenidos en estas pruebas. Estudios realizados sobre la prueba "cloze" en el idioma inglés han permitido determinar que: a) una persona con un rendimiento inferior al 44% en la prueba obtiene tan poca información del material sobre el cual fue elaborada ésta, que, difícilmente, podría tener éxito si se utilizara ese material en su instrucción; b) si su rendimiento estuviese comprendido entre 45 y 47 por ciento, se considera que esta persona obtiene suficiente información como para utilizar el material en

su instrucción, pero si la lectura es supervisada por algún tutor o docente, y c) sólo aquellos que obtienen rendimientos superiores al 57% son considerados capaces de utilizar el material en sus lecturas independientes; es decir, sin necesidad de asistencia por parte de un tutor o docente. Desafortunadamente, estos criterios no han sido sometidos a una validación empírica (Bormuth, 1971).

Debido a que no existen en el idioma español criterios para interpretar los resultados obtenidos mediante las pruebas "cloze", cuando se desee llevar a cabo esta interpretación se sugiere proceder de la manera siguiente: **Primero**, se debe establecer el nivel mínimo de comprensión que se aspira que los lectores alcancen al leer el material que se desea evaluar. Para ello se podrán tomar como referencia los criterios antes mencionados que se emplean en el idioma inglés.

Establecer, por ejemplo, que como el material que se va a evaluar habrá de ser empleado para recreación y que el lector no contará con ningún tutor o apoyo docente en la lectura, el nivel mínimo de comprensión que deberá obtener será un 58%. **Segundo**, una vez aplicadas y corregidas las pruebas, se determina qué porcentaje de los sujetos obtuvo 58% o más de rendimiento. **Tercero**, se toma el porcentaje de sujetos que obtuvo el 58% o más de rendimiento como el nivel de comprensibilidad del material. Ello permitirá anunciar que el material de lectura recreativa evaluado en este caso tiene una comprensibilidad de, por ejemplo, 35%. Es decir, si este material se fuese a utilizar como lectura recreativa, sólo será adecuado para el 35% de la población a la cual está dirigido. Sin embargo, cuando se trata de un libro de texto para ser utilizado en la instrucción que cuenta con un maestro para ayudar a su interpretación, entonces el nivel mínimo de comprensión será 44%, de acuerdo con los criterios antes mencionados. En tal caso, si el porcentaje de sujetos que obtuvo el 44% o más fuese por ejemplo, 69, entonces se anunciaría que la comprensibilidad del material es de 69, como material de instrucción.

Para un mejor uso del procedimiento descrito conviene advertir que, en primer lugar, los trozos con los cuales se elaboran las pruebas "cloze" deberán ser representativos del material que se vaya a evaluar. En segundo lugar, que los sujetos a los cuales se les aplica las pruebas deberán constituir, igualmente, una muestra representativa de aquellos a quienes está dirigido el material.

## Referencias bibliográficas

- Bormuth, J.: "Cloze tests as a measure of comprehension ability". Tesis doctoral sin publicar. Universidad de Indiana, 1962. "Development of standards of readability: Toward a rational criterion of passage performance". Departamento de Educación de USA. Proyecto nº 7-0052, Universidad de Chicago, 1971.
- De Landsheere, G.: **Le test de closure**. Editado por Fernand Nathan, Paris, 1973.
- Gallant, R.: "An investigation of the use of cloze tests as a measure of readability of materials for the primary grades". Tesis doctoral sin publicar. Universidad de Indiana, 1964.

- Havens, E. y otros: *Medición en Sociología: Concepto y método*. Universidad Nacional de Colombia. Monografías sociológicas. Bogotá, 1975.
- Mikk, J. y otros: "How to use the cloze readability procedure". **Noukogude Kool** (Escuela Soviética), 1973, n° 1, 32-34.
- Morles, A.: "The scoring of cloze comprehension tests in the Spanish language". Tesis de maestría sin publicar. Universidad de Chicago, 1975.
- "Capacidad lectora y comprensibilidad del material escrito". **Revista de Pedagogía**, n° 13, diciembre de 1979.
- Morles, A. y Miller, D.: "Prueba de comprensión lectora para sexto grado". Memorándum técnico n° 50. Ministerio de Educación, DIE, 1971 (mimeografiado).
- Rankin, E.F.: "The cloze procedure. Its validity and utility". En **The Yearbook** de la **National Reading Conference**. Editado por O.S. Causey. Christian University Press, 1959.
- Rodríguez, N.: "Adaptation of the cloze procedure to the Spanish language". Tesis doctoral sin publicar. Universidad de Chicago, 1977.
- Rudell, R.B.: "The effects of oral and written patterns of language structure on reading comprehension". **The Reading Teacher**, febrero de 1965, 270-275.
- Salzinger, S.: "A study of readability measurement: Application of cloze procedure to Japanese language". **Japanese Journal Psychology**, 1957, vol. 28.
- Taylor, W.: "Cloze procedure: a new tool for measuring readability". **Journalism Quarterly**, n° 30.
- "Cloze readability scores as indices of individual differences in comprehension and aptitude". **Journal of Applied Psychology**, 1957, n° 41.