

**LA LECTURA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE PSICOLOGIA DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, MEDIDA CON UN  
INSTRUMENTO INTEGRADO DE VELOCIDAD, COMPRENSION Y HABILIDAD  
GRAMATICAL**

**SERAFIN J. MERCADO D., ALEJANDRA SUAREZ,  
CLEMENTINA RAMIREZ TRUEBA, ELKE KORT DE CAPELLA,  
LAURA ELENA ZENDEJAS\***

En la actualidad no se tiene información acerca de las capacidades reales de lectura de los estudiantes universitarios. No sabemos si los programas de estudio actuales son realistas respecto al material que se quiere cubrir en sus objetivos o si exceden o subestiman esta capacidad.

Existen una serie de datos acerca de estudiantes de otras nacionalidades, pero ignoramos el nivel comparativo de los estudiantes nacionales, a pesar de que este dato es fundamental para la planeación de curricula.

Respecto a la velocidad de lectura, se ha considerado un límite teórico de 800 a 900 palabras por minuto (Spache, 1962). Este límite se basa en el hecho de que para leer una línea de 10 palabras de una longitud de cuatro pulgadas se requieren 0.66 segundos (si leer se define en términos de discriminar la mayor parte de las palabras), ya que el tiempo mínimo para una fijación es de 0.20 segundos, el tiempo para el paso a la siguiente fijación es de 0.05 segundos, el regreso a la siguiente línea es de 0.04 segundos y el número máximo de palabras que puede verse en la lectura continua en una sola fijación es de tres palabras.

Se ha encontrado que el entrenamiento es efectivo para incrementar la velocidad de lectura (Wark, Raygon, and Summers, 1957, Harris, 1970) lo cual se puede lograr con diferentes métodos y con equipo relativamente barato. Se ha encontrado también que el entrenamiento en la lectura de rapidez aumenta la comprensión de textos (González, González, H. no publicado).

En los 19 estudios previos citados por Wark, Raygon, and Summers (1967) el incremento medio fue de 238 palabras por minuto (con un promedio terminal de 499 palabras por minuto) y en su propio estudio fue de 223 palabras por minuto (con un promedio terminal de 484 palabras por minuto).

Los resultados de comprensión fueron similares con promedios terminales de 81 % para los 19 estudios previos y 97 % para el estudio de Wark, Raygon y Summers, 1967.

Esto implica claramente la posibilidad y deseabilidad de incrementar las habilidades de lectura de los estudiantes.

Harris (1968, 1970) enfatiza la necesidad de ajustar la tasa de lectura al material y al objetivo y la necesidad no sólo de entrenar en velocidad, sino en la adopción de una velocidad de lectura adecuada a la comprensión del material.

Bormuth (1969, 1970) y Tuinman (1970, 1971) han cuestionado las medidas tradicionales de comprensión. Existen preguntas que pueden ser contestadas sin haber leído el pasaje, en términos de información general o de lógica y señalan que no se especifica la población de lecturas de las que se extrajeron los pasajes usados en ellas.

Bormuth (1969 a 1969 b, 1970), Bormuth, Carr, Manning y Pearson (1970) han encontrado que la comprensión gramatical en varias categorías afecta la comprensión de textos.

En el presente estudio se diseñó una prueba de velocidad y comprensión de un texto y una prueba de habilidad gramatical. La finalidad fue desarrollar una medida confiable y válida de la habilidad en la lectura que nos permita evaluar el efecto de otras variables en la lectura o efectuar estudios de campo ("surveys") del nivel de velocidad y porcentaje de comprensión de la lectura para poblaciones de enseñanza media y superior.

---

\*Agradecemos la colaboración de José María Covarrubias.

El instrumento fue desarrollado teniendo en cuenta varias características deseables en una prueba de este tipo y probado inicialmente en una muestra representativa de estudiantes de la Facultad de Psicología de la UNAM.

Por el momento queremos ver cuán efectiva es la medida y tener una descripción preliminar de la población de la facultad en cuanto a lectura. Se sugieren los pasos subsecuentes, a los que nos avocaremos posteriormente para el desarrollo de este instrumento.

## DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO

La prueba de velocidad y comprensión de la lectura y habilidad gramatical (LEVECO) es un instrumento diseñado para medir la velocidad y comprensión de la lectura sobre un solo material con un texto de 2 458 palabras, cuyo contenido fue seleccionado de “Harper’s Magazine”, julio de 1944, titulado “El Arte de Arreglar Aparadores”, por Tina Safranski. Este texto fue elegido como un material poco usual, que es muy improbable, dada su fecha de publicación, que haya sido leído previamente por los estudiantes. Es de dificultad relativamente baja y carente de temas o terminología técnica que pueda favorecer a una u otra área académica.

La velocidad de la lectura se evalúa instruyendo al sujeto para que subraye la palabra que esté leyendo al momento de la indicación del experimentador, el cual cronometra cada minuto en tres ocasiones (1, 2, 3 minutos).

Las instrucciones que se leen al sujeto son las siguientes: Cuando el examinador dé la señal, dé la vuelta a la hoja y empiece a leer el material a continuación. Lea con rapidez, pero tratando de comprender el contenido.

Cuando el examinador diga “Marquen” subraye con el lápiz la última palabra que haya leído e inmediatamente prosiga la lectura.

El examinador indicará “marquen” tres veces en el curso de su lectura; usted no debe detenerse, únicamente subraye y continúe leyendo. Al terminar deberá pasar inmediatamente a la siguiente sección, donde encontrará una serie de preguntas acerca de lo que acaba de leer. Contéstelas lo mejor que pueda marcando con una cruz la opción correcta.

Al terminar, pase a la tercera sección, donde encontrará una serie de palabras, frases u oraciones incompletas. Usted deberá seleccionar la opción correcta que complete aquellas, de entre las que se ofrecen.

Al terminar de resolver su prueba, indique esto al examinador.

Es muy importante que marque los lugares correctos y exactos en su lectura y que no regrese a páginas anteriores.

La comprensión se evaluó a través de un cuestionario de opción múltiple con 20 reactivos de 5 opciones cada uno. Los reactivos se referían directamente al material del texto sin transformaciones. Los reactivos incluían generalmente una opción abierta.

## SUJETOS

La muestra la constituyeron 161 estudiantes de la Facultad de Psicología distribuidos de la siguiente forma por muestreo estratificado.

2° semestre	39
4° semestre	65
6° semestre	57

Se eliminaron 24 sujetos por errores de aplicación, por deserción o por mal seguimiento de instrucciones.

## PROCEDIMIENTO

Se hicieron aplicaciones colectivas de la prueba en salones y en horarios de prácticas de laboratorio de la Facultad de Psicología. Se pidió autorización oficial y se pidió el permiso del instructor, se explicaba a los estudiantes el objeto de la investigación y se les pedía su cooperación.

Se repartía el material de lectura con las instrucciones a la vista, pidiendo a los sujetos no pasaran la hoja hasta no instruírseles.

Se leían las instrucciones y se preguntaba si no tenían dudas, se procedía a dar la instrucción de iniciar la lectura al tiempo que se empezaba el curso del cronómetro. Al minuto se indicaba: "marquen". Esta instrucción se repetía a los dos y tres minutos y después se permitiría que los sujetos terminaran la lectura a su propio ritmo.

Al terminar se recogía el texto de lectura y se les entregaban las partes II y III que consistían en los cuestionarios de comprensión y de habilidad gramatical, dándoseles todo el tiempo requerido para que terminaran esta parte de la prueba.

## RESULTADOS

Se correlacionaron las medidas de número de palabras a los 1 y 3 minutos con la fórmula de Productos Momentos de Fisher, para obtener la confiabilidad de la velocidad de lectura, obteniéndose una  $r_t = .0874$ . Se calculó la corrección de Spearman Brown para un factor de 3 para estimar la confiabilidad del promedio de los tres minutos, obteniéndose un estimado de 0.954.

Esta confiabilidad es sumamente alta y la medida de velocidad de lectura puede considerarse como una medida muy estable. Dado que la conducta de interés se estaba midiendo directamente, la validez de la prueba es implícita (fase validity) y no se requiere de ningún criterio externo, bastando la medida de confiabilidad.

La medida de velocidad de lectura para los estudiantes de la Facultad de Psicología fue de 236.83 palabras por minuto con una desviación estándar de 61.18 y la media de palabras en tres minutos, fue de 715.88 con una desviación estándar de 156.46.

La confiabilidad por biparticipación de pares impares de la prueba de comprensión, con la corrección Spearman Brown, fue  $r_t = 0.666$ .

Se estimó por la fórmula de Spearman Brown la confiabilidad esperada si se incrementa la prueba a 40 reactivos, obteniéndose un estimado de 0.799.

Se efectuó un análisis de reactivos con una correlación punto biserial entre el reactivo y la calificación total de la prueba y estimando el porcentaje de aciertos vs. errores.

Los resultados del análisis de reactivos fueron los siguientes

<b>Reactivo</b>	<b>Correlación punto biserial</b>	<b>Dificultad del reactivo</b>
1	0.381	0.534
2	0.343	0.261
3	0.454	0.665
4	0.365	0.752
5	0.285	0.323
6	0.326	0.584
7	0.303	0.944
8	0.300	0.795
9	0.302	0.553
10	0.484	0.615
11	0.408	0.919
12	0.418	0.683
13	0.520	0.640
14	0.265	0.292
15	0.408	0.826
16	0.213	0.602
17	0.200	0.522
18	0.364	0.565
19	0.334	0.789
20	0.146	0.677

En base a los resultados anteriores se consideraron adecuados los reactivos 3, 10, 12, 13, 15, aumentando su dificultad y 18.

La medida de la muestra de la Facultad de Psicología en la prueba de comprensión, fue de 12.54 reactivos correctos de 20, con una dispersión de 3,021, lo que en términos de porcentajes implica una media del 62.7 % de comprensión, con una dispersión de 15.1 %.

La confiabilidad por bipartición pares-impares, con la corrección de Spearman Brown, fue de  $r_t = 0.364$ , la cual está debajo de los límites aceptables. El análisis de reactivos individuales arrojó los siguientes resultados:

<b>Reactivo</b>	<b>Correlación punto biserial</b>	<b>Dificultad del reactivo</b>
1	0.252	0.901
2	0.525	0.578
3	0.483	0.652
4	0.288	0.758
5	0.387	0.298
6	0.170	0.981
7	0.270	0.950
8	0.027	0.994
9	0.324	0.807
10	0.344	0.882
11	0.280	0.863
12	0.254	0.919
13	0.431	0.913

De los trece reactivos de la prueba, la mayor parte fue respondida correctamente por más del 80% de los sujetos (9 reactivos de 13) de manera que el poder discriminativo de la prueba fue nulo por ser excesivamente fácil.

La media de la prueba gramatical fue de 10.497 de 13 reactivos con una dispersión de 1.48 que en términos de porcentajes es una media de 76.9% con una dispersión de 11.38.

## **DISCUSION:**

En términos de los resultados anteriores, concluimos que se cuenta con una medida de velocidad sumamente estable, con una confiabilidad de la medida promedio de los 3 minutos superior a 0.95.

La lectura, no obstante, fue excesivamente larga para la medida de velocidad, ya que la media para 3 minutos fue de 715.88 palabras con una dispersión de 156.46. Sin embargo, no se recortó la prueba en base a las consideraciones de los requisitos para la prueba de comprensión.

El promedio de palabras leídas por minuto por los estudiantes de la Facultad de Psicología fue 236.83, lo cual es comparable a resultados obtenidos en otros sitios del mundo. Sin embargo, es factible aumentar esta cantidad con cursos de lecturas adecuadamente diseñados.

Si tomamos en cuenta que el actual curriculum de estudios tiene materias y que en promedio se les pide leer 4 libros por curso, con un promedio de 500 páginas cada uno y por lo tanto, se le exige por semestre al alumno que lea aproximadamente 10 000 páginas de textos. Considerando que dicho semestre tiene aproximadamente 20 semanas hábiles de 5 días, se cuenta, por lo tanto, con 100 días hábiles para cubrir este material, lo que da un promedio de 100 páginas diarias. Suponiendo que cada página contiene un promedio de 500 palabras, se requeriría que el estudiante estándar leyera 211.12 minutos diarios, lo que equivale a 3 1/2 horas diarias de lectura del material, lo cual implica que se puede obtener un nivel mayor de información asimilada por el estudiante de la facultad.

Por supuesto que la dificultad del material varía y el estudio requiere varias lecturas, repaso activo y otras actividades matemagénicas que no se han tomado en cuenta.

La confiabilidad de la prueba de comprensión de 0.655, fue aceptable, pero se consideró conveniente duplicar el número de reactivos con lo que la confiabilidad aumenta a 0.80 prácticamente (0.799) y a través del análisis de reactivos, mejorar la composición de la prueba, lo que debe aumentar aún más la confiabilidad de la prueba.

Se considera necesario que se efectúe una prueba de validez predictiva de esta prueba con calificaciones como criterio, existiendo un estudio preliminar con López Olivas (no publicado) donde se arroja un coeficiente de predicción a calificaciones de un curso de idiomas de 0.69 significativa al 5%.

Se considera que la prueba modificada constituirá un instrumento apropiado de medición.

La comprensión del material por los estudiantes de la Facultad de Psicología fue de 62.7% con una dispersión del 15.1% lo que constituye un nivel relativamente bajo de comprensión e implica la necesidad de un entrenamiento que permita una mejor asimilación de la información escrita.

La prueba de habilidad gramatical fue desechada en base a los resultados obtenidos, ya que fue demasiado fácil para el nivel de escolaridad seleccionado.

En la actualidad se está diseñando un nuevo instrumento con criterios más rigurosos y adecuados.

## RESUMEN

Se estructuró un instrumento de medición de lectura que evalúa velocidad y comprensión con el mismo material y una prueba de habilidad gramatical. Estas pruebas tuvieron confiabilidades de 0.95, 0.66 y 0.36, respectivamente.

La segunda se propone modificarla y la última se desechó en base a los resultados de confiabilidad y análisis de reactivos.

Se obtuvieron una media de velocidad de lectura de 236.83 palabras por minuto en la muestra de la Facultad de Psicología y un porcentaje de comprensión de 62.7%.

## REFERENCIAS

1. BORMUTH, J. R. 1969 (a), Development of Readability Analysis Final Report, Project Nø 7.0062. Chicago, III. University of Chicago.
2. BORMUTH, T. R. 1969 (b), Factor Validity of Close Tests as Measures of Reading Comprehension Ability. *Reading Research Quarterly*, 4, 358-365.
3. BORMUTH, J. R. (1969 (e), An Operational Definition of Comprehension Instruction. In, K. S. Goodman and J. T. Fleming (Eds.) *Psycholinguistics and the Teaching of Reading*. New-ark, Del. International Reading Association, pp. 48-60.
4. BORMUTH, J. R. (1970), Empirical Determination of Instructional Reading Level, Unpublished manuscript, University of Chicago. Citado en G. M. Della Piana and G. T. Endo *Reading Reserch*. En R. M. W. Travers (Edit.). *The American Educational Research Association Second Handbook of Research on Teaching*, Chicago, Rand McNally, 1973.
5. BORMUTH, J. R., CARR, J., MANNING, J., AND PEARSON, D., 1970, Children's Comprehension of Between and Within Sentence Syntactic Structures. *Journal of Educational Psychology* 61, pp. 349-357.
6. GONZALEZ, GONZALEZ, H. El Efecto del Entrenamiento de Lectura Dinámica en la velocidad y comprensión. Trabajo presentado en el Seminario de Tecnología Educativa de la Fac. de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, febrero, 1975.
7. HARRIS, A. J. 1968, Research on some Aspects of Comprehension: Rate, Flexibility and Study Skills. *Journal of Reading* 12, pp. 205-210.
8. HARRIS, A. J. 1970, *How to Increase Reading Ability*, New York: David McKay.
9. LOPEZ OLIVAS, M. 1975, Reporte de una investigación sobre la Prueba de Velocidad y Comprensión de la Lectura Aplicada en un Curso Autodidáctico de Inglés. Presentado en el Seminario de Tecnología Educativa de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, febrero, 1975.
10. SPACHE, G. D., 1962, Is this a Break through in Reading? *The Reading Teacher* 15, pp. 258-263.
11. TUINMAN, J. J. 1970, Assessment of the Acquisition of Information from Reading Prose Passage. Trabajo presentado en la Annual Conference of the National Reading Conference, St. Petersburg, Florida, diciembre, 1970.
12. TUINMAN, J. J. 1971, Passage related Reading: Comprehension Questions. Trabajo presentado en la reunión de The American Educational Research Association, New York, febrero de 1971.
13. WARK, D. M., RAYGON, A. L., AND SUMMERS, E. G. 1967, Reading Rate Increase through the Mail. *Journal of Reading* 10, pp. 393-398.