

Caracterización de los procesos cognoscitivos y competencias involucrados en los niveles de comprensión lectora en Estudiantes Universitarios

Charles Romel Yáñez Botello¹
Universidad Católica de Colombia

Resumen

La presente investigación de carácter descriptivo tuvo como objetivo caracterizar los procesos cognoscitivos involucrados en la lectura y su relación con los distintos niveles de comprensión lectora. Para ello, se estudió una muestra de 124 estudiantes universitarios, quienes cursaban primer semestre de Psicología; los participantes fueron hombres y mujeres, con edades de entre 16 y 30 años de edad, residentes en la ciudad Bogotá. Para caracterizar las operaciones cognoscitivas se usó el Cuestionario de Evaluación de la Comprensión Lectora de Arenas (2007). Los resultados con respecto a los niveles de comprensión fueron analizados con el modelo de Rasch. Además, se usó la metodología Angoff para la especificación de los niveles de competencias. Se concluyó que existen cinco niveles de comprensión lectora. Así mismo, se encontró que la mayor parte de los estudiantes se clasifican en los niveles de lectura literal e inferencial. Finalmente, se discuten los hallazgos y limitaciones del estudio.

Palabras Clave: comprensión lectora, procesamiento cognoscitivo.

Abstract

This is a descriptive research whose main objective was to describe the cognitive processes involved in reading and its relation to different levels of reading comprehension. For doing so, it was chosen a sample of 124 college students of Bogotá city. Participants- men and women between 16 and 30 years old- were studying first semester of psychology. The Evaluation Test for Reading Comprehension by Arenas (2007) was applied in order to describe cognitive operations. Moreover, results related to comprehension levels were analyzed through the Rasch Model. Besides, the Angof Methodology was used to specify the competence levels. It was concluded that there are five levels of reading comprehension. It must be said that most of the students were classified in the literal and inferential reading levels. Finally, the findings and limitations of the research were discussed.

Key words: reading comprehension, cognitive processing.

Recibido: 17 de Septiembre de 2013
Aceptado: 06 de Noviembre de 2013

1. Licenciado en Filosofía, Psicólogo, Magister en Psicología. Universidad Católica de Colombia. Correspondencia: cryanez@ucatolica.edu.co

Introducción

La enseñanza de la lectura y la planificación de la misma, de acuerdo con los planteamientos de Grisham (2008), Vaughn, y Edmonds (2006), Brown (1980) Gardner (1988), Ochoa y Aragón (2005), Narváez y Cadena (2009) es intencional y se realiza mediante varios pasos: el primero es representarse la tarea, teniendo en cuenta la meta y los recursos disponibles, tales como materiales y tiempo. El segundo es asegurarse de haber cumplido la planeación. De los dos pasos anteriores, surge el plan; éste es la combinación de las metas específicas y de las secuencias para alcanzar la meta.

La lectura es un ejercicio complejo que requiere, además de la decodificación (Wise, Sevcik, Morris, Lovett, Wolf, Kuhn, Schwanenflugel, 2010), la motivación Hsueh, (2007), el desarrollo de una serie de operaciones y procesos de orden superior que faciliten la comprensión: operaciones perceptuales, lingüísticas, conceptuales y representacionales, de tal manera que los lectores, a su vez, se representen los conceptos y los hechos que se describen en el texto para, de esta manera, realizar una interpretación más ajustada a los planteamientos del autor (Just y Carpenter, 1980).

La comprensión, como otro componente importante en el ámbito de la lectura, es abordada por Kintsch y Van Dijk (1978) y Van Dijk y Kintsch (1983). Estos autores plantean que todo texto está construido a partir de la integración de proposiciones inferiores, y el conjunto organizado de éstas constituyen las proposiciones superiores o macroestructura del texto. A su vez, dicho texto se comprende a partir de la construcción de significado que hace el lector, quien utiliza tanto las proposiciones inferiores como superiores del texto. Al mismo tiempo, éste se representa mentalmente el texto, para lo cual necesariamente debe hacer uso de sus conocimientos previos (Johnston, Barnes, Desrochers, 2008; Martínez-Díaz, Díaz, y Rodríguez, 2011; y Wise, et al., 2010).

Además, Kintsch (2002) afirma que la comprensión lectora está mediada por procesos cognoscitivos (por ejemplo, la inferencia). Así mismo, describe cómo los lectores con fluidez coinciden en tres aspectos: parten de la comprensión de la estructura superficial de la oración y del texto, luego, a partir de la coherencia semántica del texto, construyen representaciones mentales y hacen inferencias (Wise, et al., 2010) y, finalmente, construyen modelos mentales donde integran la información del texto con los objetivos de la lectura y los conocimientos previos del lector (Pérez y Díaz, 2005). De igual manera, en relación

con los conocimientos previos, Goodman (1990) considera que lo que el lector es capaz de comprender y de aprender a través de la lectura depende, en parte, de lo que conoce y cree antes de la lectura. Por lo anterior, cuando diferentes personas leen el mismo texto pueden presentar variaciones con respecto a lo que comprenden de él, según sean sus contribuciones personales. Por su parte, Leu y Reinking (1996) Consideran que el conocimiento previo influye de manera importante tanto en la cantidad como en la calidad de aprendizaje que ocurre durante la lectura. Dicho conocimiento previo también incide en otros aspectos como la motivación, el recuerdo de la información, el interés por lo que se lee y la forma como se aborda el texto, entre otros.

Así como es relevante el conocimiento previo del lector, también debe plantearse una serie de estrategias que faciliten la comprensión del texto. De acuerdo con los planteamientos de Antonini y Pino (1991), Coiro y Dobler (2007) la lectura comprensiva requiere estrategias en el procesamiento de la información tales como el procesamiento sintáctico y semántico, la representación mental del texto y la elaboración de inferencias

El estudio PIRLS (2006) (Estudio sobre el Progreso Internacional de la Competencia de Lectura) plantea acerca de los procesos de comprensión que existen diversas estrategias para darle significado a un texto. En algunos casos, los lectores centran su atención en ideas específicas y, a partir de ahí, le dan significado a lo leído. En otros casos, hacen inferencias de carácter general y, en otros más, tienen la capacidad de interpretar e integrar la información global del texto.

Dentro de los aspectos relevantes en el tema de la lectura, existe uno fundamental: la implicación directa de los procesos metacognoscitivos como factor importante en la comprensión lectora. Jiménez (2004) define la metacognición como el conocer sobre lo que uno sabe, es la capacidad para evaluar los procesos cognoscitivos propios, como el pensamiento y la memoria, entre otros. Además, Muria (1994) Gatti (2010) agregan que la metacognición consiste en que el individuo conozca su propio proceso de aprendizaje, la programación consciente de estrategias de aprendizaje, de memoria, de solución de problemas y toma de decisiones y, en definitiva, de autorregulación; y así poder transferir esos contenidos a otras situaciones o actuaciones similares, aspecto relevantes para el buen desarrollo del ejercicio de una lectura eficaz.

Al respecto Maturano, Soliveres y Macías (2002), afirman que el uso de estrategias metacognitivas es importante para lograr un buen nivel de comprensión y aprendizaje, pues su utilización contribuye a mejorar los procesos de atención, autorregulación y autocontrol, los cuales se orientan a cumplir las metas propuestas en la lectura.

Otros lectores más experimentados (ver Sencibaugh, 2007), hacen uso de los procesos metacognoscitivos para evaluar su proceso lector y de esta manera, adquirir la mayor información posible, o en los casos en que no se está comprendiendo lo leído, tomar decisiones para reorientar la lectura y obtener mejores resultados. Así bien, la intención de la lectura no sólo es recuperar la información, sino relacionarla con la realidad o con el objetivo que se pretende con dicha tarea (Campbel, Nelly, Mullis, Martin & Samsbury, 2001).

La capacidad de la autorregulación de los procesos y su éxito en el aprendizaje y la comprensión lectora se han hecho evidente a través de diversos estudios (Coiro & Dobler, 2007; Sencibaugh, 2007; Weinstein, Husman & Dierking, 2000). En estos trabajos se evidenció que los alumnos con historial de fracaso escolar fueron entrenados durante 15 semanas en estrategias (por ejemplo concentración, motivación, aprovechamiento del tiempo, elección de la idea principal, subrayado, autoexamen, entre otros), mejoraron las puntuaciones al ser evaluados mediante la prueba de comprensión lectora. De los alumnos que en 1990 recibieron dicho programa, el 71% finalizó sus estudios en un período de cinco años, frente a un 55% de los no entrenados.

En el ámbito de la evaluación de la comprensión lectora, se han establecido una serie de niveles de lectura que cada persona, de acuerdo con su entrenamiento, experiencia o capacidad, puede llegar a alcanzar. En lo que atañe a la lectura de tipo literal, también conocida como comprensión localizada en el texto, Campbel et al (2001) afirman que el lector ubicado en este nivel sólo está en capacidad de identificar los niveles inferiores del texto, tales como el significado literal de una palabra, de un signo o de una frase. A este proceso se le conoce como decodificación, que hace parte del proceso inicial de lectura, pero no permite que el lector acceda a la intención del texto (Lai, McNaughton, Amituanai, Turner, y Hsiao, 2009). En este nivel, también se da la paráfrasis; es decir, la interpretación del texto, pero apegado a lo que éste dice literalmente (Barletta, Bovea, Delgado, Del Villar, Lozano, May, Moreno, Ortega y Rodríguez, 2002).

La lectura literal es entendida como la exploración superficial del texto, lo que el texto plantea de manera explícita, sin ningún tipo de interpretación por parte del lector (Applegate, Kathleen, Applegate, 2002; Castillo, Triana, Duarte, Pérez, Lemus, 2007 & Marciales, Santiuste, Bermejo, 2005; ICFES, 2005). En el planteamiento teórico de las pruebas SABER, se hace referencia a este nivel de lectura y se considera que éste se da cuando se identifica información explícitamente formulada en los textos y se tiene una comprensión del significado local de sus componentes.

En este orden de ideas, vale la pena mencionar el estudio adelantado por Barletta, et al (2005). Éste tuvo como muestra a 33 estudiantes de la Facultad de Psicología de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali y su propósito fue conocer el funcionamiento metacognoscitivo, así como el nivel de comprensión de los estudiantes universitarios al leer artículos científicos. Se encontró que un alto porcentaje de los participantes se ubicó en el nivel inferencial. En el nivel 1(A) se ubicó el 33% de la muestra y en el nivel 1(B), el 34%. Si miramos la totalidad de este nivel, el 67% de la muestra no logra captar la macroestructura del texto referido. Es decir, la mayoría de los estudiantes de la muestra se queda en el nivel literal o básico, donde sólo logran descifrar los códigos y comprender solamente aquello que está explícito en el texto.

De igual manera, en el estudio adelantado por Castañeda y Henao (1995), que contó con 31 estudiantes de licenciaturas de diferentes áreas de la Universidad de Antioquia, se evaluaron los niveles de comprensión de los estudiantes antes de participar en el taller de lectura y escritura dentro del programa la lectura en la universidad.

Los autores concluyen que la mayoría de los estudiantes captan con facilidad las ideas literales y evidentes en el texto, pero tienen dificultades para relacionar partes del texto y captar el sentido global del mismo. Además, pocos estudiantes logran captar lo implícito e inferir el sentido del texto.

En el segundo nivel se encuentra la lectura de carácter inferencial; en este nivel se ubican los lectores que son capaces de reconstruir la estructura semántica del texto, es decir, que pueden captar la globalidad del texto y abstraer y relacionar las pistas y las señales encontradas en el texto para poder realizar asociaciones semánticas (Applegate, Kathleen, y Applegate, 2002; Campbel et al., 2001). Este proceso se lleva a cabo mediante la utilización de las macroreglas como estrategias de síntesis (Barletta et al., 2002).

El Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES, 2005), a partir de las pruebas SABER, considera que el nivel de lectura inferencial sucede cuando el lector realiza inferencias directas, entendidas como la capacidad de obtener información o establecer conclusiones que no están dichas de manera explícita en el texto. De acuerdo con el estudio de Barletta et al., (2002) “en este segundo nivel se ubica el 22% de la muestra. Cabe anotar que dentro de este porcentaje se presenta un gran número de estudiantes, que aun cuando dan cuenta de la progresión temática del texto, no pasan del nivel literal, pues se ciñen demasiado al texto, sin mayores habilidades ni siquiera para parafrasear las ideas” (p. 67).

En un tercer nivel de lectura, conocido como lectura intertextual o lectura crítico-intertextual, según Campbell et al. (2001), o nivel inferencial alto, según Applegate, Kathleen, y Applegate (2002) y Luchini, (2007) el lector debe estar en capacidad para construir nuevos conocimientos a partir de un texto. Este nivel implica descubrir e interpretar las intenciones comunicativas del escrito y del escritor, de manera que el lector desarrolle la capacidad de relacionar los conocimientos adquiridos y tener una perspectiva crítica que le permita construir y producir conocimientos (Fernández y Carlino, 2010). Además, en este nivel, el lector debe estar en capacidad de establecer relaciones con otros textos para potenciar su comprensión, dar nuevos sentidos y construir nuevos conocimientos.

En las pruebas SABER, al referirse a este nivel de lectura se considera que sucede cuando el lector interpreta e integra ideas e información para hallar conexiones entre conocimientos del mundo, experiencias previas, ideas externas e información contenida en el texto; o cuando el lector reflexiona sobre el contenido de un texto y conecta información hallada en él con conocimientos de otras fuentes; o cuando relaciona el contenido de un texto con el de otro u otros, con la posibilidad de reconocer características del contexto implícitas o relacionadas con el contenido del mismo, (ICFES, 2005; Barletta et al., 2002; Marciales, Santiuste y Bermejo, 2005).

Van Dijk y Kinstch (como se citó en el informe LLECE, Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación, 2009), afirma que en el segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo SERCE, aportes para la enseñanza de la Lectura, considera que la lectura se realiza en cinco niveles, “porque la capacidad de memoria o recuerdo no permite retener toda la información de una

vez. Los procesos que describen estos autores son automáticos; es decir, el lector los realiza sin darse cuenta” (p.13). En el primer nivel, el autor toma como información la superficie del texto, las palabras, las relaciones y las ideas que aparecen en el texto. En el segundo nivel, elabora una representación mental de dicha superficie. En el tercer nivel, verifica a qué se refieren las ideas leídas. En el cuarto nivel, corrobora las hipótesis o las desecha. Finalmente, en el quinto nivel, reacomoda la información en la memoria de acuerdo con el grado de importancia.

De manera similar a los resultados hallados por Barletta (2005) y Tovar (2002), el estudio realizado por Torres (2000), que también se realizó con estudiantes universitarios, concluye que la comprensión lectora de los participantes estuvo distribuida así: el 50% alcanzó el nivel bajo; el 40% , el nivel medio; y el 10%, el nivel alto. Este resultado sigue mostrando que la mayoría de estudiantes se encuentra en un nivel de comprensión bajo, lo cual tiene una alta probabilidad de terminar influyendo en el rendimiento académico, como lo sostiene la autora del estudio, quien considera que el bajo rendimiento académico puede estar relacionado con malos hábitos de lectura o déficit en la comprensión lectora.

Actualmente, una de las grandes preocupaciones del Ministerio de Educación Nacional tiene que ver con el problema de los altos índices de deserción académica a nivel Universitario que, según el informe de Deserción Estudiantil en la Educación Superior del (2009), en Colombia está oscilando entre el 45% y el 50%. Estos niveles son muy similares a los de América Latina, en general, excepto Argentina y Cuba, países que se encuentran por debajo de estos índices.

Una de las hipótesis acerca de la deserción que cobraba mayor fuerza era el factor económico. No obstante, a partir de los estudios adelantados por el ministerio de Educación a través del sistema SPADIES (Sistema de Prevención y Atención de la Deserción en la Educación Superior) se ha encontrado que una de las principales causas de la deserción está relacionada con las condiciones académicas previas o de entrada de los estudiantes. De hecho, al tener en cuenta el puntaje obtenido en el Examen de Estado para el Ingreso a la Educación Superior, Pruebas Saber 11, el 57% de estudiantes que tuvieron puntajes bajos desertaron, frente a un 35% de estudiantes con puntajes altos que también lo hicieron. En este punto, cabe anotar que dicho puntaje está directamente relacionado con un componente general de la prueba: la comprensión lectora.

Los resultados de las pruebas PISA, Programa internacional de evaluación de estudiantes, por sus siglas en inglés (2009), también corroboran la información precedente. En dicha prueba se establecieron 6 niveles de lectura, siendo el nivel uno el más bajo o de menor exigencia y el nivel 6 el de mayor exigencia. La prueba PISA fue aplicada a una muestra de estudiantes de colegios públicos y privados de zonas urbanas y rurales, cuya edad fuera de 15 años al momento de presentar la prueba. Se encontró, entre otros resultados, que los estudiantes colombianos, “casi la mitad (47,1%) está por debajo del nivel 2, frente a un 18,8% en el conjunto de países de la OCDE, Organización para la cooperación y el desarrollo económico, y 4,1%, 5,8% y 8,1%, respectivamente, en Shanghái, Corea y Finlandia, las naciones con mejores resultados. Casi la tercera parte de los estudiantes colombianos (30,6%) se ubica en el nivel 2; el 17,1% está en el nivel 3; sólo el 4,6% alcanza el nivel 4 y apenas el 0,6% llega a los niveles 5 y 6. En contraste, el 7,6% de los alumnos del conjunto de los países de la OCDE se clasifica en los dos niveles superiores; en Shanghái, Hong Kong, Nueva Zelanda, Japón, Corea, Australia y Canadá esto ocurre con más del 12%” (PISA, 2009, p. 16)

El análisis de los datos de la presente investigación se realizó con el modelo de Rasch que, según Pardo (1999), construye mediciones lineales de la habilidad de las personas y la dificultad de las preguntas, al tiempo que establece índices de precisión y exactitud de medición. Este modelo especifica que cada respuesta útil en una prueba surge de la interacción probabilística lineal entre la medida de la habilidad de una persona y la medida de la dificultad de una pregunta.

El modelo de Rasch presenta las siguientes características: es matemáticamente simple, comparado con otros como el de dos o tres parámetros. Además, bajo condiciones normales, el puntaje bruto de una persona es una estadística suficiente para estimar la habilidad y el parámetro de preguntas, lo cual lo hace una extensión de las prácticas actuales en pruebas. Así mismo, predice el comportamiento de preguntas, pruebas y personas con bastante precisión.

Por otra parte, el modelo establece que la probabilidad de responder una serie de preguntas correctamente está determinada por la habilidad de las personas. Esto significa que dos personas con la misma habilidad tienen la misma probabilidad de responder preguntas fáciles y difíciles (sus curvas características no se cruzan). Así, la probabilidad de responder a la más difícil de dos preguntas debe ser inferior a la probabilidad de responder a la más fácil (las curvas características de las preguntas deben cruzarse).

Por último, cabe anotar que el parámetro de estimación de los parámetros está resuelto. Es decir, si se siguen los procedimientos para calcular la dificultad de las preguntas y la habilidad de las personas, el modelo de Rasch permite que se llegue al resultado (hay congruencia), mientras que, en los modelos de dos o tres parámetros, el valor es inexacto y no se conoce el grado de inexactitud (ICFES, 2005).

Ahora bien, para utilizar el modelo de Rasch en el procesamiento de los datos, se utilizó el programa de WINSTEPS (1997-2009), desarrollado por John Linnacre y Benjamín Wright de la universidad de Chicago. Este programa está diseñado para construir mediciones a partir de conjuntos de respuestas de personas a ítems, ya sea dicotómicas o politómicas. Para las estimaciones se utilizan los algoritmos PROX (aproximación normal) para estimaciones gruesas y; luego, los algoritmos UCON (máxima verosimilitud incondicional, máxima verosimilitud conjunta) para estimaciones precisas. Cabe anotar que el modelo de Rasch ofrece varias posibilidades de tratamiento de datos, archivos de salida y estadística de análisis (Pardo, 2001).

Justificación y planteamiento del problema de investigación

Es necesario conocer a fondo el problema de comprensión de lectura y poder evaluar en qué niveles de comprensión lectora se encuentran los estudiantes que finalizan la educación media e ingresan a la universidad. Los bajos niveles de comprensión se evidencian en la investigación realizada por Barletta, et al. (2002), quienes en un estudio adelantado con población universitaria, encontraron que el 67% de los participantes se ubican en el primer nivel de lectura; es decir, literal, nivel que, se espera, debería haber superado la población universitaria.

De manera similar, el estudio realizado por el IDEP (Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo (como se citó en Tovar, 2002), arroja resultados similares en este nivel de lectura. Al respecto se plantea: “en este nivel es donde muestran más altos porcentajes y mejores desempeños, durante todo el proceso, tanto adolescentes como jóvenes y adultos. Las puntuaciones altas se centran en las casillas calificadas con buen nivel literal” (p. 22).

En cuanto al segundo nivel de lectura, la lectura inferencial, que exige mayor competencia lectora, el estudio de Barletta et al. (2002) muestra que sólo el 22% de los

estudiantes que participaron en dicho estudio alcanza este nivel. “Cabe anotar aquí que dentro de este porcentaje se presenta un gran número de estudiantes, que aun cuando dan cuenta de la progresión temática del texto, no pasan del nivel literal, pues se ciñen demasiado al texto sin mayores habilidades ni siquiera para parafrasear las ideas”.

En el tercer nivel de lectura, la lectura crítica, de acuerdo con el estudio de Barletta, sólo el 2% de los participantes lograron dicho nivel. Un aporte fundamental para la comprensión del problema y sus implicaciones, son los resultados del laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación LLECE, publicados en el documento *Segundo estudio regional comparativo y explicativo. Aportes para la enseñanza de la Lectura* (2009). Allí se presentan algunos resultados comparativos en lo que a lectura se refiere y se proponen estrategias de intervención para mejorar en este ámbito.

De acuerdo con el documento, en el porcentaje promedio de respuestas correctas en las clases de textos, palabras y expresión, Colombia obtiene un puntaje de (60,48%) de respuestas correctas en narración, por lo que se encuentra por debajo de países como Costa Rica (73,09%), Chile (70,12%), Cuba (79,54%) y México (64,50%). En argumentación, la situación es similar; Colombia obtiene (39,24%), Costa Rica (47,46%), Chile (51,73%) y Cuba (63,41%). En descripción, Colombia alcanza un (48,16%) de respuestas correctas, con lo que sigue siendo inferior a México (56,59%), Chile (60,83%), Costa Rica (61,2%), y Cuba (79,58%) (p. 120). Estos son algunos de los resultados comparativos que indican la situación de Colombia frente a otros países latinoamericanos.

Por tanto, el objetivo del presente estudio fue caracterizar los procesos cognoscitivos involucrados en los distintos niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios de ambos géneros entre 16 y 30 años de edad en la ciudad Bogotá.

Método

La presente investigación de carácter descriptivo tiene implicaciones psicométricas ya que además de los análisis de asociación entre las operaciones cognitivas y los distintos niveles de comprensión lectora, se adelantaron análisis con respecto a las propiedades psicométricas del instrumento y su discriminación de los distintos niveles de comprensión lectora.

Participantes

En la presente investigación, participaron 124 estudiantes de primer semestre de Psicología de una universidad privada de Bogotá, hombres y mujeres, con edades entre 16 y 30 años, de nivel socioeconómico correspondiente a estratos 2 y 3, predominantemente. La elección de los participantes se hizo mediante asignación intencional dado que se tomaron para el estudio todos los alumnos que se encontraban matriculados en el nivel elegido, tanto en la jornada diurna como en la jornada nocturna, con el fin de conocer los niveles de comprensión lectora con los que los estudiantes iniciaban la carrera.

Instrumento

Cuestionario de Evaluación de la Comprensión Lectora de Arenas (2007). Esta prueba consta de cuatro textos (dos corresponden a temas literarios y dos a temas científicos), con 32 ítems cada uno y cuatro opciones de respuesta con una clave. Para calificar el cuestionario, se cuenta el número de respuestas correctas. En su origen, el instrumento fue validado por expertos y estaba orientado a evaluar la comprensión lectora en los niveles literal, inferencial y crítico. A partir de los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento, se establecieron cinco nuevos niveles de comprensión, con sus respectivas características de desempeño. Debido a que en el estudio original de la prueba no se incluyeron análisis distintos de la validación del constructo, en el presente estudio se incluyó el análisis de las condiciones psicométricas. Esto se hizo a partir de la teoría de respuesta al ítem, específicamente mediante el modelo de Rasch, que arrojó como resultado de confiabilidad desde la TRI un estadístico de 0.96.

Procedimiento

Inicialmente se hizo la selección del grupo la cual se hizo de manera intencional.

Posteriormente, se recolectaron los datos. Para tal efecto, se aplicó el instrumento de manera grupal; es decir, en tres grupos diferentes, en el caso de los estudiantes de la jornada diurna; y en dos grupos diferentes, en el caso de los estudiantes de la noche. Para responder el instrumento, los estudiantes se demoraron en promedio 35 minutos. En dicha aplicación se tuvieron en cuenta las normas éticas planteadas por la APA (2002), así como el código deontológico propuesto en la ley 1090 del 6 de septiembre de 2006.

Posteriormente, se realizó la calificación de la prueba y dicha información fue sistematizada en una base de datos en Excel. El análisis de resultados se hizo con el programa Winsteps, bajo el modelo de Rasch.

Consideraciones Éticas

De acuerdo con los aspectos éticos implicados en la investigación con humanos, se puso en conocimiento del Decano de la Facultad el trabajo a realizar con los estudiantes.

A estos últimos se les explicó el objetivo de la investigación y se les solicitó firmar un consentimiento informado donde constan los objetivos de dicho proceso, así como la confidencialidad de los resultados y el uso de los mismos con fines estrictamente correspondientes al interés de la presente investigación.

Tal como lo manifiesta la ley 1090 en su artículo 2, numeral 9, al afirmar que “Sobre la base de esta consideración, el psicólogo aborda la investigación respetando la dignidad y el bienestar de las personas que participan y con pleno conocimiento de las normas legales y de los estándares profesionales que regulan la conducta de la investigación con participantes humanos”.

Terminada la investigación, se les informó a los participantes los resultados individuales mediante correo electrónico, así como su clasificación en los niveles establecidos en la prueba.

Resultados

Se realizó el análisis de resultados utilizando el programa Winsteps, que permitió establecer grados de dificultad en los ítems y establecer las probabilidades de respuesta de los estudiantes en distintos niveles de una escala.

Para lograr agrupar los ítems por grado de dificultad se seleccionaron los ítems que cumplieron con cierta probabilidad en cada nivel.

Las probabilidades de respuesta se establecieron a través del modelo de Rasch, y después se evaluó lo que mide cada ítem y el grupo de ítems que conforman cada nivel; ya establecidos los niveles, se procedió a determinar los procesos cognoscitivos implicados en cada uno de los niveles. Posteriormente, se realizó la discusión a partir de la comparación de dicho análisis con los elementos teóricos.

Construcción de los niveles y puntos de anclaje

Luego de procesar la información con el modelo de Rasch, y de obtener los valores de dificultad de los ítems de la prueba y los valores de habilidad de los estudiantes, se procedió a calcular la probabilidad de respuesta de cada ítem para diferentes puntajes o valores de habilidad. Esta probabilidad se calculó con la función del Modelo de Rasch de acuerdo con la función que se encuentra en la figura 1 (Wright, 1992):

donde, $P_i(\theta) = \frac{e^{(\theta-b_i)}}{1+e^{(\theta-b_i)}}$ $P_i(\theta)$ probabilidad de responder correctamente el ítem en determinado nivel para un valor θ

- θ valor de la variable medida
- b_i índice de dificultad del i
- e base de los logaritmos neperianos.

Figura 1. Función utilizada en el modelo de Rasch

Con base en estas probabilidades, se procedió a calcular los niveles de desempeño de acuerdo con el procedimiento utilizado en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Este procedimiento se describe a continuación:

Nivel de desempeño:

El propósito fue describir lo que los estudiantes saben y pueden hacer al obtener resultados iguales o superiores a varios puntos seleccionados en la escala de desempeño. El procedimiento se derivó del proceso denominado anclaje de escalas 76 (por su nombre en inglés “scale anchoring”) y requirió que las puntuaciones de los estudiantes se encontraran en una escala común.

El procedimiento se desarrolló a través de la selección de un grupo de ítems con el punto de anclaje más bajo (entre -2 o -1 desviación estándar de la media) y que corresponda con el nivel de desempeño más bajo evaluado por la prueba. Para todos los demás ítems de la prueba se obtiene su punto de anclaje, que corresponde al punto de la escala en el cual los estudiantes tienen una probabilidad igual o superior a 0.6 de responderlo correctamente.

Luego de establecer los ítems de cada punto de anclaje y describir estos puntos, se obtiene el nivel de desempeño de cada estudiante. Un alumno queda asignado al

nivel de desempeño más alto, en donde la probabilidad de responder correctamente los ítems de ese punto es igual o superior a 0.6.

Para establecer lo que evalúa cada uno los niveles y los ítems, inicialmente se revisó lo planteado en el marco teórico acerca de los niveles de comprensión lectora, de acuerdo con lo referido por (Barletta, Bovea, Delgado, Del Villar, Lozano, May, Moreno, Ortega y Rodríguez, 2002); (Castillo, Triana, Duarte, Pérez y Lemus 2007); Méndez, (2006); Campbel et. al (2001) y los planteamientos teóricos de las pruebas Saber propuestas por el ICFES (2005), así como lo planteado en SERCE (2006) en cuanto a la descripción de los niveles de desempeño en lectura. A la luz de los planteamientos teóricos referidos por los anteriores autores y documentos, se procedió a realizar el análisis detallado de cada uno de los ítems y de los niveles del instrumento, con el fin de evidenciar en la realidad aquello que le exige cada ítem y cada nivel a los participantes.

Los hallazgos se presentan en la siguiente tabla, en donde a cada nivel se le asigna un nombre.

Tabla 1
Características de exigencia evidenciadas en cada uno de los niveles.

Nivel	Operaciones cognitivas
1. Nivel de comprensión lectora elemental	Comprender el significado explícito de un concepto o frase.
	Identificar un concepto dentro de la lectura para responder a un ítem.
	Identificar la respuesta que se halla literalmente en un párrafo de la lectura.
2. Nivel de comprensión lectora básico	Interpretar lo explícito en el texto.
	Dar razón del significado de un concepto.
	Interpretar lo explícito para dar razón del rol de un personaje.
3. Nivel de comprensión lectora inferencial primario	Realizar interpretaciones a partir de frases y realizar inferencias para responder los ítems.
	Realizar inferencias y relacionarlas con una parte o con la totalidad del texto.

Nivel	Operaciones cognitivas
4. Nivel de comprensión lectora inferencial avanzado	Comprender el significado global del texto.
	Comprender el significado de conceptos claves dentro de la globalidad del texto.
	Inferir ideas o significados implícitos en el texto, e integrar las ideas con la información planteada en la lectura.
5. Nivel de comprensión lectora superior	Comprender la globalidad del texto
	Extraer la idea principal
	Ubicar la idea principal dentro del texto
	Tener conocimiento del autor del texto.
	Tener conocimiento del contexto en el que se publica el documento para realizar inferencias válidas.
Establecer relaciones entre párrafos, entre textos y entre lo leído y la realidad.	

Los resultados encontrados en cuanto al número de estudiantes ubicados en cada uno de los niveles son:

Tabla 2
Cantidad y porcentaje de participantes por cada nivel

Nivel	N por nivel	% por nivel
1	-	-
2	2	1.6
3	68	54.8
4	52	41.9
5	2	1.6
Total	124	100

De acuerdo con lo que muestra la tabla se evidencia que de los 124 participantes, la mayoría (54.8%) sólo logró superar el segundo nivel, el 41.9% logró superar el tercer nivel, pero solo el 1.6 % de los participantes superó el cuarto nivel, y ninguno de los participantes logró superar el quinto nivel de comprensión.

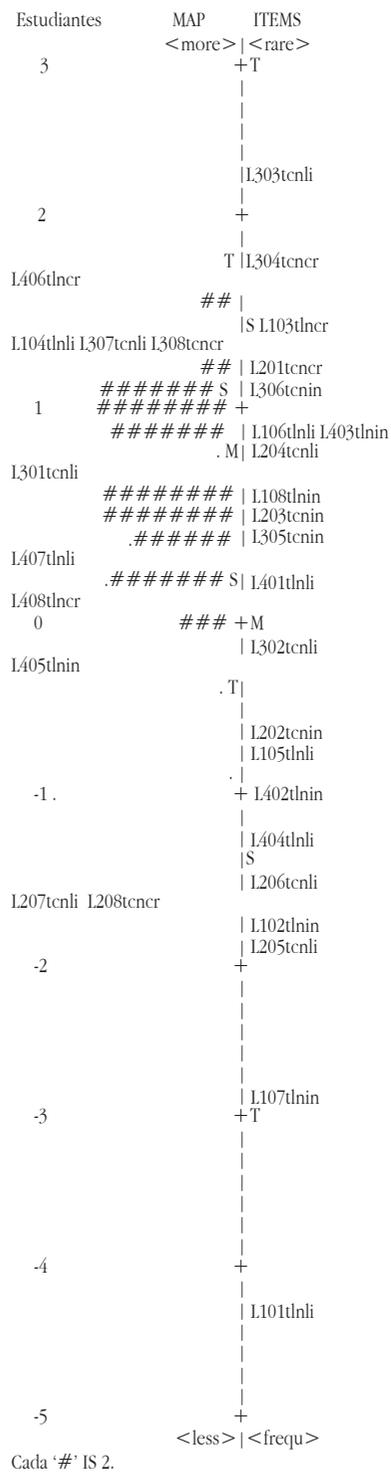


Figura 2. Mapa de distribución de personas e ítems

En la figura 2 se observa cómo la muestra se concentró en valores que oscilan entre cero (0) a poco más de 1,5 logitos. Cabe anotar que el más sencillo es el número 1, que corresponde a texto literario. Los ítems que fueron resueltos de manera acertada por más de 100 participantes

(81.3%) y que valdría la pena revisar en profundidad son: el 1 con 123 aciertos, el 2 con 112 aciertos, el 7 con 120 aciertos, el 13 con 114 aciertos, el 14 con 110 aciertos, el 15 y 16 con 111 aciertos, el 26 con 103 aciertos, y el 28 con 107 aciertos. Los ítems que fueron resueltos de manera acertada por 40 o menos participantes (32.5%), fueron: el 4 por 40 participantes, el 19 por 22 participantes, el 20 por 32 participantes, y el 30 por 33 participantes. En este caso, estos valores van desde -4.28 hasta +2.26 logit en dificultad. Se observan 19 reactivos por arriba de la dificultad media de 0 logit. Y se observan 13 reactivos por debajo de la dificultad media de 0 logit.

Discusión

De acuerdo con el procesamiento de datos que se realizó bajo el modelo de Rasch en el programa Winstep, los ítems fueron agrupados en cinco niveles, dependiendo del grado de dificultad que tenía cada uno. Al contrastar los ítems asignados a los niveles más bajos y los ítems asignados a los niveles más altos, con los ítems que fueron respondidos de manera acertada por la mayor cantidad de participantes y los que fueron respondidos acertadamente por la menor cantidad de participantes, se encontró que los ítems asignados a los niveles más bajos corresponden con los ítems resueltos acertadamente por la mayor cantidad de participantes. De igual manera, los asignados a niveles más altos corresponden con los ítems resueltos de manera acertada por la menor cantidad de participantes.

Entre los ítems respondidos acertadamente por una mayor cantidad de participantes, se encuentran los ítems 1, 2, 7 de la lectura # 1 y los ítems 5, 6, 7, 8, de la lectura # 2. Se puede observar que dichos ítems pertenecen a los dos niveles más bajos arrojados por la prueba. Este resultado es coherente con lo planteado en la teoría y los niveles establecidos en el instrumento, ya que el participante sólo requiere la interpretación literal de algún concepto o frase dentro del texto para responder a dichos ítems. A esto hacen referencia Barletta et al. (2002), Castillo et al. (2007), y Méndez (2006), quienes consideran que, en este nivel, el lector se limita a identificar el significado literal de una palabra, una frase, un signo, etc., llamando a este proceso decodificación. El nivel de exigencia de estos ítems, como se pudo evidenciar, es bajo. En consecuencia, es lógico que dichos ítems hayan sido respondidos de manera acertada por un alto número de participantes.

Al revisar los ítems que fueron respondidos correctamente por un menor número de participantes, y que se presume tienen mayor grado de dificultad, correspondieron a los ítems 4, 19, 20, y 30. Dichos ítems, de acuerdo con los niveles arrojados por la prueba, se encuentran en los niveles 4 y 5; es decir, los niveles más altos de la prueba. Al contrastar estos resultados con la teoría, se encuentra coherente que hayan sido respondidos de forma acertada por una cantidad menor de participantes, ya que los niveles de exigencia son altos puesto que requieren que el participante realice una serie de operaciones complejas. Esto corresponde a lo planteado por Barletta et al. (2002), y Castillo et al. (2007) al considerar que el participante debe estar en capacidad de interpretar las intenciones comunicativas del escrito para responder adecuadamente a los niveles superiores de comprensión lectora. Además, a este nivel, el sujeto tiene la capacidad de relacionar los conocimientos adquiridos y, al mismo tiempo, una perspectiva crítica que le permite construir y producir conocimientos. Adicionalmente, el lector, en este nivel, debe establecer relaciones con otros textos, de tal manera que pueda construir nuevos conocimientos.

De otro lado, al revisar los niveles establecidos en la prueba y contrastar dicha información con el marco teórico, se puede encontrar que hay antecedentes teóricos y empíricos de investigaciones que han pretendido evaluar niveles de comprensión lectora. No obstante, en la mayoría de los casos, dichas investigaciones han tenido en cuenta la clasificación tradicional de los niveles literal, inferencial y crítico intertextual. Es el caso de Van Dijk y Kinstch (como se citó en LLECE, 2009), donde se plantea que el ejercicio de la lectura se realiza en niveles secuenciales, iniciando desde la interpretación superficial del texto, pasando por la elaboración de representaciones mentales a partir de lo leído, hasta llegar al planteamiento y la corroboración de hipótesis y la acomodación de nuevos aprendizajes en la memoria. En este sentido, se encuentran los planteamientos de Campbel, Nelly, Mullis, Martin y Samsbury (2001) sobre cuatro niveles de comprensión. El primero se refiere a la capacidad que debe tener el lector para decodificar y entender los planteamientos explícitos en el texto; el segundo se refiere a la capacidad de hacer inferencias directas y construir significado a partir de lo leído; el tercero se refiere a la capacidad para interpretar e integrar ideas e información y relacionar lo interpretado para darle sentido a lo leído; y el último tipo de comprensión se evidencia en la capacidad del lector para tomar una postura crítica: aceptar, permanecer neutro o rechazar lo que propone el texto.

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, es posible encontrar características en común con los niveles arrojados por la prueba en la presente investigación. De hecho, en el primer nivel de la prueba (nivel de comprensión lectora elemental), la exigencia no es muy alta ya que sólo se requiere que el lector comprenda el significado literal de un concepto o frase dentro del texto. El segundo nivel de la prueba (nivel de comprensión lectora básico) le exige al participante interpretar lo explícito. En el tercer nivel (nivel de comprensión lectora inferencial primario), se requiere que el participante interprete y realice inferencias. En el cuarto nivel (nivel de comprensión lectora inferencial avanzado), el lector debe comprender el significado global del texto. Finalmente, en el último nivel (nivel de comprensión lectora superior), el lector debe tener conocimientos sobre el autor, así como del contexto, para poder realizar inferencias válidas. Como se puede observar, existen características en común entre los tipos de comprensión planteados por Campbel et al. (2001) y los niveles arrojados por la prueba.

De igual forma, Barletta et al. (2002), en su investigación sobre Comprensión y competencias lectoras en estudiantes universitarios, refiere tres tipos de lectura, cada uno con determinadas características, las cuales se encuentran relacionadas con los niveles de comprensión. En el primero, se refiere a la lectura de tipo literal y cómo esta exige la comprensión localizada de una palabra, un signo, o una frase dentro del texto, pero sin posibilidad de establecer relaciones lógicas entre los enunciados del texto. De manera similar, Castillo et al. (2007) se refiere a la lectura literal como la exploración superficial del texto y lo considera como la primera forma de abordar el texto. Así mismo, Méndez (2006) se refiere a este tipo de lectura como el nivel denotativo; es decir, el significado de las palabras no va más allá de lo que establece el diccionario. De igual manera, las pruebas SABER (2005), en sus planteamientos teóricos, se refieren a este nivel de lectura como la identificación de la información explícita formulada en los textos, así como la comprensión del significado del concepto o de la frase.

Si se tienen en cuenta los diversos planteamientos de autores y estudios referidos en cuanto a las exigencias a las cuales debe responder el lector en cada uno de los niveles, se puede encontrar que hay características en común entre lo propuesto por ellos y las características del primer y segundo nivel de la prueba.

En estudios empíricos como los realizados por Barletta et al. (2002), donde se evalúa la comprensión lectora en estudiantes universitarios, se plantean dos niveles de comprensión básicos: 1A y 1B. Dichos niveles tienen características similares al primer y segundo nivel arrojados por el instrumento de esta investigación. En los resultados de la investigación de Barletta et al. (2002), el 33% de los participantes se ubicó en el nivel 1 A, mientras que el 34% lo hizo en el nivel 1 B. Sumando el total de participantes ubicados en el primer nivel, el porcentaje correspondería al 67% del total de la población. Lo anterior significa que, para el caso de esa investigación, la mayoría de participantes sólo alcanzan el nivel literal o básico. Al comparar dicho resultado con los obtenidos en la presente investigación, se encuentra que, de manera similar, el porcentaje más alto de la población (56.4%) se ubica entre el segundo y el tercer nivel de los cinco establecidos en la prueba.

En cuanto al segundo nivel de lectura (nivel inferencial) al que se refieren varios autores citados en este marco referencial, se encuentra que, al revisar las características de dicho nivel, el lector debe realizar inferencias y construir significado a partir de lo leído (Campbel et al., 2001). De igual forma, Van Dijk (como se citó en Barletta et al., 2002), plantean que, en este nivel, el lector debe estar en condición de captar la globalidad de texto, de abstraer las señales que permitan construir la estructura semántica del texto. Castillo et al. (2007) consideran que, en el nivel inferencial, el lector estará capacitado para relacionar información del texto y dar cuenta de nueva información que no está explícita en la lectura.

Al observar las características del nivel inferencial y compararlas con las características del tercer y cuarto nivel, arrojadas por la prueba de esta investigación, se encuentran características en común, tales como la capacidad para interpretar apartes del texto y poder llegar a hacer inferencias, la capacidad para relacionar dichas inferencias con una parte o con la totalidad del texto y la habilidad para comprender el significado global del texto e inferir ideas implícitas en el mismo (Pérez y Díaz, 2005).

Al revisar los resultados arrojados por la investigación realizada por Barletta et al. (2002) en la evaluación del nivel inferencial de lectura, se encontró que el 22% de los participantes logran ubicarse en este nivel, pero en palabras de la misma autora, aún se ciñen demasiado al texto y no tienen suficientes habilidades para parafrasear ideas. Comparando los resultados de la investigación de Barletta

et al. (2002) con los resultados hallados en el presente estudio, se evidencia que, en ambos, el grupo de participantes ubicados en los niveles intermedios de comprensión son inferiores a los ubicados en los niveles más bajos de las pruebas. Esto significa que, en las dos investigaciones, la mayoría de los participantes poseen niveles de comprensión inferiores a los que deberían tener, ya que en ambos casos son estudiantes de nivel universitario.

El tercer nivel de comprensión referido en el marco teórico por Barletta et al. (2002) y Castillo et al. (2007), como el nivel crítico intertextual, requiere que el lector construya nuevos conocimientos a partir del texto, que descubra e interprete intenciones comunicativas, que asuma los conocimientos adquiridos desde una perspectiva crítica, y que relacione lo leído con otros textos y otros autores para potenciar la comprensión y poder construir nuevos sentidos.

De manera similar, y de acuerdo a lo hallado con respecto al quinto nivel (nivel crítico intertextual) en la presente investigación, se encuentran exigencias similares a las planteadas por Barletta et al. (2002) y Castillo et al. (2007). Lo anterior dado que, en este nivel, el participante debe comprender la globalidad del texto, conocer el autor del texto, así como el contexto en el que se presenta la lectura para poder realizar inferencias válidas, poder establecer relaciones entre párrafos del texto, entre el texto leído y otros textos, y finalmente, entre el texto y la realidad.

Tanto en las investigaciones realizadas por los autores referidos anteriormente como en los resultados de la presente investigación, se encuentra que el último nivel de comprensión lectora es bastante complejo y; en consecuencia, son pocos los estudiantes que pueden alcanzarlo. Esto se evidencia en la investigación de Barletta et al. (2002), donde sólo el 2% de los participantes alcanza el nivel crítico intertextual. De igual forma, en los resultados de la presente investigación, sólo el 1.6% de los participantes logra alcanzar el último nivel de la prueba.

A propósito del bajo nivel de comprensión evidenciado en los participantes en dichas investigaciones, Gardner (1998) considera que este resultado se evidencia en la incapacidad de aplicar los conocimientos leídos en situaciones prácticas o aplicarlos mal, así como en la incapacidad de dar razón de lo leído de forma completa y coherente.

Gardner (1998) manifiesta que puede haber muchas causas de dichas problemáticas, entre otras la pérdida de

interés y la falta de motivación por la lectura, ya que muchas veces no le encuentran sentido a lo que leen, o no logran relacionar lo que leen con su propia situación. Este autor también hace una crítica en el plano académico, específicamente en lo que atañe a la forma como se plantea el currículo. Muchas veces, éste se encuentra abarrotado de temas y por el afán de cubrirlo todo en un corto tiempo, se olvida de profundizar en los temas trabajados. Si esto no fuera así, la academia contribuiría a que el estudiante asumiera de forma más responsable la lectura dado que tendría que dar cuenta de las causas o razones de un fenómeno y; por tanto, debería comprender con claridad lo leído. Argudín y Luna (2001) consideran que otra de las razones de la deficiencia en comprensión lectora, y que se evidencia en la presente investigación, es el escaso entrenamiento en lo que ellos llaman la triada autor, lector y texto; es decir, a los estudiantes no se les enseña a identificar el tipo de texto antes de empezar a leer, así como tampoco se les orienta a buscar información sobre el autor del texto, ni a identificar los requerimientos necesarios antes de enfrentarse a determinado tipo de texto.

De acuerdo con los resultados obtenidos en cuanto a los niveles arrojados por la prueba, la exigencia para cada uno de estos niveles y el número de participantes que logran ubicarse en cada uno de dichos niveles, se sugiere que la presente investigación sea tenida en cuenta en el programa donde fue aplicada, con el fin de hacer seguimiento al porcentaje de estudiantes (56.4%) ubicados en los dos niveles inferiores de la prueba. Lo anterior dado que puede existir una relación entre el nivel de comprensión lectora del participante y la permanencia del mismo en el programa, o los índices de repitencia, como lo demuestra el estudio de (Weinstein, Husman y Dierking, 2000). En dicha investigación se concluye que los estudiantes con mayores capacidades de autorregulación de sus procesos (Lai, McNaughton, Amituanai, Turner, y Hsiao, 2009), tienen éxito en el aprendizaje y la comprensión lectora y; además, requieren de menor tiempo para finalizar los estudios satisfactoriamente.

Esta investigación sugiere que es conveniente, como una etapa más avanzada de la presente investigación, poder establecer contacto con los participantes que sólo lograron alcanzar el nivel básico de la prueba y también con los participantes que lograron alcanzar el nivel más alto de la prueba. Esto con el fin de conocer la forma como se enfrentaron a la prueba, así como las estrategias que utilizaron y los procesos mentales aplicados en la resolución de la

misma. El conocimiento de estos factores podría dar luces acerca de cómo manejar la problemática en los estudiantes que se ubicaron en los niveles bajos y en aquellos con deficiencias de comprensión.

Para una próxima investigación, o para efectos de mejorar el instrumento aplicado, se sugiere revisar aquellos ítems que se encuentran en el primer nivel establecido por la prueba, 1 y 7 de la primera lectura, ya que se consideran de muy fácil respuesta dado que fueron respondidos correctamente por más del 90% de los participantes. En circunstancias similares se encuentran el 2, el 7 y el 8 de la segunda lectura. De igual forma, se sugiere la revisión de la extensión de los ítems y los distractores ya que en varios de ellos la extensión de la clave es bastante superior a las de los distractores, lo cual puede terminar induciendo la respuesta. También, es necesario revisar los ítems 1, 4, 5, 7, 13, 14, en lo que respecta a los distractores ya que algunos de ellos no discriminan lo suficiente y; en consecuencia, no fueron tenidos como respuestas válidas por ningún participante.

Para futuras investigaciones sobre el tema de comprensión lectora, se sugiere profundizar en las posibles causas de los bajos niveles de comprensión. Lo anterior es relevante ya que se esperaría que un mayor porcentaje de estudiantes universitarios se ubicaran en el último nivel de comprensión. Como limitaciones del presente estudio, se encuentra el tamaño de la población. Para futuras aplicaciones, sería conveniente hacer la respectiva revisión de algunos ítems en cuanto al grado de dificultad y la extensión de distractores y claves. De igual manera, convendría aplicar el instrumento a una muestra más grande, donde se incluyeran estudiantes de educación media vocacional y de pregrado, pero pertenecientes a distintas, no a una sola, como se hizo en este caso.

Aportes y sugerencias

Se considera que el aporte fundamental de esta investigación estuvo dado por el análisis y la reconceptualización del constructo comprensión lectora, a partir de la evaluación de los niveles de comprensión arrojados por el instrumento. Otro aporte es la clasificación de los participantes dentro de dichos niveles de acuerdo con su desempeño. Así mismo, resulta beneficioso caracterizar y especificar las competencias requeridas para cada uno de estos niveles, así como el haber asignado nuevos nombres a cada uno de los niveles. Por otra parte, dicho instrumento es aplicable a población

de educación media vocacional (para el caso de Colombia, grados 10 y 11 del bachillerato) y/o de primeros semestres de pregrado. Esto le permitiría a las instituciones educativas, tanto colegios como universidades, poder desarrollar programas ajustados a las necesidades de cada grupo. Para los estudiantes, es importante conocer el nivel en el que se encuentran, saber qué competencias tienen en comprensión de lectura, así como conocer cuáles competencias les falta desarrollar para lograr mejores niveles de desempeño. El poder lograr los máximos niveles de desempeño en comprensión lectora trae beneficios como los planteados por Arenzana y García (1995): permite mejorar la atención la concentración y la memoria, la capacidad de análisis y síntesis, la capacidad para establecer relaciones causales y seguimiento de secuencias, así como el aumento del vocabulario y la capacidad de expresión.

Se sugiere, a futuro, replicar esta investigación en una muestra más grande, donde se incluyan participantes de diferentes facultades y semestres y, en la medida de lo posible, de diferentes universidades, con el fin de observar cómo evolucionan dichos niveles a medida que avanza el estudiante en sus procesos académicos. Así mismo, sería conveniente realizar una revisión y un ajuste al instrumento en lo que respecta a algunos ítems y distractores. Lo anterior porque los primeros se consideran de muy fácil respuesta y los segundos no discriminan, ya que no fueron tenidos en cuenta por ninguno de los participantes. De igual manera, se sugiere plantear una investigación donde se haga seguimiento a los estudiantes que se ubicaron en el primer y segundo nivel de comprensión, y se establezca la relación entre dicha ubicación y el desempeño y la deserción académica.

Referencias

- Antonini, M.M. y Pino, J.A. (1991). Modelos del proceso de lectura: descripción, evaluación e implantaciones pedagógicas. En A. Puente (Ed.), *Comprensión de la lectura y acción docente*. (pp. 137-160). Salamanca: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- APA (2002). *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct*. Recuperado de <http://www.apa.org/ethics/code/index.aspx>
- Applegate, M. D., Kathleen, B. Q. y Applegate, A. J. (2002). Levels of thinking required by comprehension questions in informal reading inventories. *The Reading Teacher*, 56 (2), 174-180. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/203279640?accountid=45660>
- Arenas, M. (2007). *Evaluación de la efectividad de un programa de formación en lectura crítica en estudiantes universitarios*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Arenzana, A. y García, A. (1995). *Estrategias metodológicas para la formación de lectores*. México: Fonca.
- Argudín, Y. y Luna, M. (2001). *Aprender a pensar leyendo bien*. México: Plaza y Valdés.
- Barletta, M., Bovea, V., Delgado, P., Del Villar, L., Lozano, A., May, O., ... Rodríguez, A. (2005). *Comprensión y competencias lectoras en estudiantes universitarios*. Barranquilla: Uninorte.
- Campbell, J., Nelly, D., Mullis, I., Martin, M. y Samsbury, M. (2001). *Marco teórico y especificaciones para la evaluación*. Bogotá: Prontograf.
- Castañeda, L. y Henao, J. (1995). *La lectura en la Universidad*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Castillo, M. Triana, N. Duarte, P. Pérez, M y Lemus, E. (2007). *Sobre Las pruebas saber y de estado: Una mirada a su fundamentación y Orientación de los instrumentos en lenguaje*. Bogotá: ICFES.
- Coiro, J. y Dobler, E. (2007). Exploring the online reading comprehension strategies used by sixth-grade skilled readers to search for and locate information on the Internet. *Reading Research Quarterly*, 42 (2), 17-22.
- Fernández, G. M. E. y Carlino, P. (2010). ¿En qué se diferencian las prácticas de lectura y escritura de la universidad y las de la escuela secundaria?. *Revista Latinoamericana De Lectura*, 31 (3), 6-19. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/651357528?accountid=45660>
- Gardner, H. (1988). *La Nueva Ciencia de la Mente*. Barcelona, España: Paidós.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gatti, A. E. (2010). La Comprensión lectora en profesionales que cursan estudios de postulación: diseño Y valoración de una intervención educativa. *Lectura y Vida: Revista Latinoamericana de Lectura*, 31 (3), 42-53. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/651357551?accountid=45660>
- Goodman, K. (1990) *Lenguaje integral, un camino fácil para el desarrollo del lenguaje*. Lectura y vida. Recuperado de <http://www.lecturayvida.org.ar/pdf/goodman-1990.pdf>

- Grisham, D. L. (2008). Improving reading comprehension in K-12 education: Investigating the impact of the reading specialist credential on the instructional decisions of veteran teachers. *Issues in Teacher Education*, 17 (1), 31-46. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/233319593?accountid=45660>
- Hsueh, L. L. (2007). Influencia de la motivación y el uso de estrategias en la comprensión lectora. *Lectura y Vida: Revista Latinoamericana de Lectura*, 28 (3), 32-39. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/237042251?accountid=45660>
- Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior ICFES. (2005). *Pruebas SABER*. Bogotá: ICFES.
- Jiménez, A. (2004). *Metacognición y comprensión de la lectura: evaluación de los componentes estratégicos (procesos y variables) mediante la elaboración de una escala de conciencia Lectora (escuela)*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Johnston, Barnes, Desrochers. (2008). Reading Comprehension: Developmental processes, Individual Differences and Interventions. *Canadian Psychological Association*, 49 (2) 125-132.
- Just, M. A., y Carpenter, P. A. (1980). A theory of reading: From eye fixations to comprehension. *Psychological Review*, 87 (4), 329-354.
- Kintsch, W. y Van Dijk, T. (1978). Toward a Model of Text Comprehension and Production. *Psychological Review*, 85 (5), 363-394.
- Kintsch, W. A. (2002). *The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lai, M. K., McNaughton, S., Amituanai-Toloo, M., Turner, R. y Hsiao, S. (2009). Sustained acceleration of achievement in reading comprehension: The New Zealand Experience. *Reading Research Quarterly*, 44 (1), 30-56. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/212102410?accountid=45660>.
- Leu, D. J. y Reinking, D. (1996) Bringing Insights from Reading Research on Electronic Learning Environments. En H. van Oostendorp y S. de Mul (Eds.) *Cognitive Aspects of Electronic Text Processing*. (pp. 37-50) Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación LLECE (2009). *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Aportes para la enseñanza de la Lectura*. Chile: Santiago.
- Luchini, P (2007). *Lectura comprensiva, estudio de un caso con dos docentes de inglés*. Didáctica, Lengua y Literatura. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Marciales, V., Santiuste, G. y Bermejo, V. (2005). *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos*. Madrid. Universidad Complutense de Madrid.
- Maturano, C., Soliveres, M. y Macías, A. (2002). Estrategias cognitivas y metacognitivas en la comprensión de un texto de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*. Instituto de Investigaciones en Educación en las Ciencias Experimentales Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes. Universidad Nacional de San Juan. Argentina, 3 (20), 415-425.
- Méndez, A. (2006). Comprensión lectora y textos literarios: una propuesta psicopedagógica. Universidad de Costa Rica. *Educación*, 3 (01), 141-155.
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Sistema de Prevención y Atención de la Deserción en la Educación Superior, SPADIES. Deserción Estudiantil en la Educación Superior Colombiana, Metodología de Seguimiento, Diagnóstico y Elementos para su Prevención*. Bogotá: Ministerio de Educación
- Ministerio de Educación Nacional (2009). Colombia en PISA (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes) Síntesis de resultados. Recuperado de http://www.icfes.gov.co/pisa/phocadownload/pisa2009/infome_pisa_2009.pdf
- Murcia, I. (1994). *La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas*. México: Universidad autónoma.
- Narvaez, E. y Cadena, S. (2009). La enseñanza de la lectura académica: un objeto de formación docente. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/237005648/fulltextPDF/135ED56AAC952FF38A2/4?accountid=45660>
- Ochoa A. y Aragón, L. (2005). Comprensión lectora y funcionamiento metacognoscitivo en estudiantes universitarios. *Universitas Psychological*, 2 (4), 179-196,
- Pardo C. (1999). *Examen de Estado, cambios para el siglo XXI, transformaciones para obtener resultados diferentes*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Pardo, A. C. (2001). *Medición y Evaluación*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Pérez, Z. y Díaz, J. (2005). *Evaluación de la comprensión lectora en alumnos de 12 años*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

- PIRLS (2006) *Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora de la IEA. Ministerio de Educación y ciencia.* Secretaría General de Educación. Madrid.
- Romero, J. y González, M. (2001). *Prácticas de comprensión lectora, estrategias para el aprendizaje.* Madrid: Alianza.
- Sencibaugh, J. M. (2007). Meta-analysis of reading comprehension interventions for students with learning disabilities: Strategies and implications. *Reading Improvement, 44* (1), 6-22. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/215797251?accountid=45660>
- SERCE. (2006). *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo.* Recuperado de: http://hydra.icfes.gov.co/serce/html/Lectura_y_Escritura.html
- Torres, M. (2000). La comprensión lectora desde la perspectiva de la comprensión andragógica. *Educere Investigación, 4* (11), 171-179
- Tovar, E. (2002). *Desarrollo del pensamiento y competencias lectoras.* Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Van Dijk, T. y W. Kintsch. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension.* Nueva York, NY: Academic Press.
- Vaughn, S. y Edmonds, M. (2006). *Reading comprehension for older readers. Intervention in School and Clinic, 41* (3), 131-137. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/211714390?accountid=45660>
- Wise, J. C., Sevcik, R. A., Morris, R. D., Lovett, M. W., Wolf, M., Kuhn, M. y Schwanenflugel, P. (2010). The relationship between different measures of oral reading fluency and reading comprehension in second-grade students who evidence different oral reading fluency difficulties. *Language, Speech & Hearing Services in Schools, 41* (3), 340-348. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/752057430?accountid=45660>
- Wright, B.D. y Masters, G.N. (1992). *Rating scale analysis: Rasch measurement.* Chicago: MESA Press.
- Weinstein, C., Husman, J. y Dierking, D. (2000). *Self regulation interventions with a focus on learning strategies.* San Diego. Academic Press.

