

Relación entre comprensión lectora, inteligencia y desempeño en pruebas Saber Pro en una muestra de estudiantes universitarios

Relation between Reading Comprehension, Intelligence and Performance in the Saber Pro Test in a Group of University Students

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica - Fecha de recibo: 2 de febrero de 2012 - Fecha de aceptación: 24 de febrero de 2012

Alexandra León Jacobus¹

Corporación Universidad de la Costa - CUC. Barranquilla, Colombia.

Shirley Amaya Echeverri²

Corporación Universidad de la Costa - CUC. Barranquilla, Colombia.

Diana Orozco Montesino³

Corporación Universidad de la Costa - CUC. Barranquilla, Colombia.

Para citar este artículo: León, A., Amaya, S. & Orozco, D. (2012). Relación entre comprensión lectora, inteligencia y desempeño en pruebas Saber Pro en una muestra de estudiantes universitarios. *Cultura, Educación y Sociedad* 3(1), 187-204.

RESUMEN

La comprensión lectora y el procesamiento cognitivo juegan un papel fundamental en el momento en que los estudiantes se enfrentan a las pruebas de conocimientos, lo cual ha quedado evidenciado en los informes del ICFES tanto para educación básica y media, como para educación superior (Icfes, 2010; 2011; 2012). Esta investigación, partiendo de estos antecedentes, tuvo por objetivo correlacionar los puntajes total y de comprensión lectora en las pruebas Saber Pro (2011-I) con los puntajes obtenidos en pruebas que evalúan memoria operativa, inteligencia verbal e inteligencia general, a través de la prueba RIAS y habilidades cognitivas en comprensión lectora a través de la prueba PHC-Comprensión lectora. Entre los resultados se encontró que la memoria operativa y el índice de inteligencia general pueden constituirse en estimadores del desempeño en las pruebas Saber Pro.

Palabras clave

Comprensión lectora, pruebas Saber Pro, memoria operativa, prueba RIAS y PHC-Comprensión lectora.

ABSTRACT

Reading comprehension and cognitive processing play an important role in the moment when students face knowledge tests, something which has been evidenced in ICFES briefs both for elementary and secondary education, and for higher education (Icfes, 2010; 2011; 2012). This research had as an objective to provide a correlation of the total score and the reading comprehension score of *Saber Pro* test (2011-I) with the scores achieved in tests evaluating working memory, verbal intelligence and general intelligence through the RIAS intelligence test, and with scores for cognitive skills in reading comprehension through the reading comprehension test. Among the results, it was established that the working memory and the general intelligence index can constitute performance estimators for *Saber Pro* tests.

Keywords

Reading comprehension, *Saber Pro* test, working memory, RIAS test, reading comprehension test.

1 Psicóloga, Docente Tiempo Completo, Corporación Universidad de la Costa - CUC, Barranquilla - Colombia. E-mail: aleon1@cuc.edu.co

2 Psicóloga egresada, Corporación Universidad de la Costa - CUC, Barranquilla - Colombia.

3 Psicóloga egresada, Corporación Universidad de la Costa - CUC, Barranquilla - Colombia.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el mundo está habitado por 6200 millones de personas, de las cuales, de acuerdo con la UNESCO (2002), solamente 1.155 millones tienen acceso a una educación formal en sus diferentes grados, niveles y modalidades; mientras que, en contraste, 876 millones de jóvenes y adultos son considerados iletrados y 113 millones de niños en edad escolar se encuentran fuera de las aulas de las escuelas por diversas circunstancias.

Ante esta situación mundial caracterizada igualmente por los altos índices de pobreza e inequidad, diversos organismos internacionales como la OCDE, la UNESCO, el BID, el Banco Mundial y la CEPAL, han señalado que en los nuevos escenarios mundiales dominados por la globalización, la competitividad y la alta tecnología, se debe garantizar e invertir en acceso a la información y la educación, constituyéndose en los pilares estratégicos del desarrollo de las naciones, y por ende la posibilidad de aspirar a una vida digna por parte de los ciudadanos (Wyszkowski, 2006).

En relación con lo anterior, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2002, pp. 22-23), ha manifestado que

(...) la lectura debe ser considerada prioritariamente por todos sus países miembros como un indicador importante del desarrollo humano de sus habitantes ...la formación lectora de los individuos para una efectiva participación en la sociedad moderna requiere de la habilidad para decodificar el

texto, interpretar el significado de las palabras y estructuras gramaticales, así como construir el significado. También implica la habilidad para leer entre líneas y reflexionar sobre los propósitos y audiencias a quien se dirigen los textos. La capacidad lectora involucra, por tanto, la habilidad de comprender e interpretar una amplia variedad de tipos de texto y así dar sentido a lo leído al relacionarlo con los contextos en que aparecen. En síntesis, la capacidad lectora consiste en la comprensión, el empleo y la reflexión a partir de textos escritos y virtuales, con el fin de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal.

Estudios han detectado que un 70% de los bachilleres que ingresan a las universidades en América Latina presentan fallas en la comprensión lectora, en exponer con claridad sus ideas o escribir sin errores ortográficos.

En América Latina y el Caribe, diversos estudios realizados entre 1998 y 1999 y publicados en el año 2000, dan a conocer cuál es la situación de las habilidades lectoras de los estudiantes de educación básica en esta región del mundo. Dichas investigaciones alertan sobre el estado crítico en que se encuentran millones de estudiantes latinoamericanos y caribeños en materia de lectura. (Gutiérrez & Montes de Oca, 2000)

En países como Colombia, Venezuela, Chile, Argentina, Brasil y Ecuador los índices de lectura en la población en general han disminuido drásticamente. En Colombia, específicamente, se encontró que el 40% de los colombianos manifestaron que no leen libros por falta de hábitos, y otro 22%

que no lee por falta de tiempo y dinero para comprar libros.

Según publicación realizada por el portal *eltiempo.com* (2012) se plantea la deficiencia en comprensión lectora en los resultados de las pruebas Saber Pro de la siguiente manera:

En términos generales, solo el 40 por ciento de los universitarios tienen niveles aceptables de escritura (es decir, que son capaces de argumentar la idea principal de un escrito); del 60 por ciento restante que no logra este desempeño, un 23 por ciento tiene problemas de manejo del lenguaje o presentan ideas que pueden ser incoherentes o desarticuladas. Los de mejor desempeño en esta área se encuentran en Ciencias Sociales, Humanidades y Comunicación Social-Periodismo.

Según Peña y Campo (2012, citadas por El Tiempo, 2012) a los estudiantes de Ingeniería y Medicina les va mejor a la hora de interpretar información contenida en textos y en resolver problemas sencillos con números. En este último aspecto también son buenos los alumnos de Ciencias Naturales y Exactas, pero no lo son tanto los alumnos de Ciencias Sociales (Psicología, Ciencia Política, Antropología) y Derecho.

Sin embargo, no todo es negativo a nivel de investigaciones que dan cuenta de resultados en comprensión lectora a nivel universitario. La Pontificia Universidad Javeriana de Cali - Colombia, investigó el funcionamiento metacognitivo de estudiantes universitarios al leer artículos científicos, en los aspectos de planificación, monitoreo y

evaluación. Ochoa y Aragón (2005) encontraron una relación significativa y positiva entre el funcionamiento metacognitivo de estudiantes de Psicología y los niveles de comprensión de artículos científicos tipo ensayo teórico y reporte de investigación, de tal modo que a mayor nivel metacognitivo, mayor nivel de comprensión lectora, y viceversa. Los sujetos fueron clasificados de acuerdo con sus desempeños metacognitivos en los procesos de planificación y monitoreo en seis niveles: lector no regulado, ligeramente regulado, parcialmente regulado, medianamente regulado, autorregulado y muy regulado. Para la recolección de información se utilizaron grabaciones de las verbalizaciones de los participantes y la producción de reseñas luego de leídos los artículos. Los resultados mostraron que tanto para la lectura del ensayo como para el reporte de investigación ningún estudiante se ubicó en la categoría de muy regulado en actividades de planificación, y solo el 3% estuvo en este nivel en actividades de monitoreo y lectura del ensayo; ninguno obtuvo ese nivel en la lectura del reporte de investigación. Los demás resultados fueron muy similares en las otras categorías.

Teniendo en cuenta todo el panorama de las dificultades en comprensión lectora que presentan los estudiantes universitarios y cómo esto pueden afectar su vida profesional, surge la motivación para realizar esta investigación, la cual va encaminada más allá de detectar los factores determinantes en el desempeño en pruebas Saber Pro, en la búsqueda de nuevos procesos de intervención desde el modelo pedagógico de

las instituciones que permita potencializar y estimular las habilidades cognitivas que intervienen en el proceso de comprensión lectora y lograr así que los estudiantes puedan obtener mejores resultados en las pruebas Saber Pro, al tiempo que se contribuye al aumento en la calidad educativa (Asociación Colombiana de Facultades de Psicología [Ascofapsi], 2008).

Comprensión lectora

La lectura, se constituye por excelencia en una de las herramientas más utilizadas para acceder al conocimiento, es considerada uno de los hábitos más saludables para desarrollar el intelecto, también es uno de los medios más eficaces del desarrollo sistemático del ciudadano, lo cual amplía las posibilidades de enfrentar las barreras educacionales, posibilitando oportunidades más justas de educación, ya que el dominio y la práctica de los procesos de lectura son factores esenciales para el éxito académico de los estudiantes en cualquier disciplina (Brito & Angeli, 2005).

Según Golder & Gaonac'h (2002, p. 13), el aprendizaje de la lectura es una de las grandes conquistas de la vida; al principio se establece como un objetivo por sí misma (el alumno lee para aprender a leer), pero rápidamente se convierte en el medio para alcanzar otros objetivos (el alumno lee para hacer ejercicios, resúmenes; en fin, obtener aprendizajes).

En continuidad con lo anterior y en aras de llegar a una definición, leer, según el Instituto Colombiano para el Fomento de la Edu-

cación Superior [ICFES] (2012), se considera “una condición fundamental para desenvolverse en los distintos escenarios de la vida actual. Desde una perspectiva amplia, en el mundo moderno, una población alfabetizada es esencial para el desarrollo social y económico de una nación”. Leer, desde la óptica del Estado y de los organismos que regulan la calidad educativa, se considera como una competencia básica, que abre las puertas a todas las formas de aprendizaje personal y de crecimiento intelectual y que ofrece la oportunidad de disfrutar el lenguaje y las posibilidades de creación a que él da lugar. Es por esta razón que la competencia lectora es considerada como uno de los logros más importantes que han de alcanzar los estudiantes durante sus primeros años de estudio y que condiciona muchos éxitos o fracasos en la vida académica y profesional (Icfes, 2011, 2012).

En relación con la competencia lectora, uno de los logros esenciales en el desarrollo de esta es la comprensión. Con la expresión Comprensión del Lenguaje, Molinari (2008, p. 23) hace referencia a “un conjunto de procesos que intervienen entre la recepción de los estímulos (ondas acústicas o signos gráficos) y la atribución a los mismos de un significado”. Este autor, en continuidad con lo anterior, señala que una persona comprende cuando es capaz de extraer el significado de una señal del habla, en el caso del lenguaje oral, o de signos gráficos, para el caso del lenguaje escrito (Boeva et al., 2002).

Según Colomer (1996), la comprensión de

textos va atada a la enseñanza a leer un texto, que en la actualidad ha ido convirtiéndose en el objetivo real de las prácticas académicas, permitiendo así experimentar y articular nuevas experiencias académicas e investigativas. La autora en mención sostiene que en la programación de la enseñanza de la comprensión lectora se da la interrelación de tres factores: el lector, el texto y el contexto. En relación con cada uno expone lo siguiente:

El lector, quien incluye todos los conocimientos que posee en un sentido amplio, todo lo que es y todo lo que sabe del mundo, así como todo lo que hace durante la lectura para entender un texto; **el texto**, que se refiere a la intención del autor al contenido de lo que dice y a la forma en que ha organizado su mensaje, y **el contexto**, el cual comprende las condiciones de la lectura, tanto las que se propone el propio lector (su intención, su interés por el texto, etc.) como las derivadas del entorno social, que en el caso de la academia son las que fija el docente. (Colomer, 1996, p. 5)

La relación entre estas tres variables influye en la posibilidad de comprensión del texto.

La comprensión de textos y su análisis ha sido objeto de estudio desde diferentes disciplinas, entre ellas la Psicolingüística Cognitiva, definida por Molinari (2008) como una disciplina experimental, que estudia los procesos psicológicos implicados en el uso y la adquisición del lenguaje.

Bajo esta disciplina comprensiva del lenguaje, Van Dijk y Kintsch (1978, citados por Canales, 2008) sostienen que

(...) la comprensión lectora supone la *construcción de un modelo mental y situacional* que dé cuenta de aquello que el autor nos quiere transmitir; en tal sentido, podemos entender a la comprensión como el resultado del encuentro de lo que contiene el texto en sí y una mente que lee.

Bajo este enfoque lo más relevante está dado por el acento que se pone en el papel que juegan los conocimientos previos que el sujeto trae (Alliende & Condemarin, 1996).

Estudios e investigaciones actuales realizados por la psicología cognitiva y la psicolingüística, proponen un modelo de lectura que puede sintetizarse como “un proceso destinado a construir el significado de un texto escrito en el que se producen transacciones entre pensamiento y lenguaje” (Martínez et al., 1997).

A continuación se hará una descripción de algunos procesos cognitivos asociados a la comprensión lectora, los cuales hacen parte de las variables de análisis de esta investigación.

Memoria operativa

Se podría definir la memoria operativa como

(...) la capacidad cognitiva básica, que permite mantener y manipular la información que se va necesitando en la realización de tareas cognitivas complejas tales como el aprendizaje, el razonamiento y la comprensión. Su función, por tanto, no es solo la de un simple dispositivo de almacenamiento a corto plazo, sino que interviene de manera

esencial en el control y procesamiento activo de la información. (García, Elosúa, Gutiérrez, Luque y Gárate, 2006)

Estos autores continúan su comprensión sobre este proceso, concibiéndolo como un sistema que permite mantener y manipular la información que se requiere en el proceso de comprensión del lenguaje (Ausubel, 1980; Ballesteros, 1999; Alvarado, 2003; Heli, 2002).

Según Baddeley y Hitch (1974, citados por García et al., 2006) en este modelo la memoria está compuesta por un ejecutivo central y tres sistemas subsidiarios: el bucle fonológico, la agenda viso-espacial y el almacén episódico. Estos cuatro sistemas estarían a su vez relacionados con el lenguaje, la memoria episódica a largo plazo y las representaciones visuales semánticas (Albuérne & Rodríguez, 1993).

En palabras de García y Fernández (2008), la memoria operativa se debe considerar como uno de los factores explicativos fundamentales de las diferencias individuales observadas en la ejecución cognitiva, tanto desde el punto de vista educativo como evolutivo; dicho de otro modo, la memoria operativa ha pasado a ser considerada un factor crucial para el aprendizaje y el desarrollo.

Inteligencia

El término inteligencia por sí solo puede resultar complejo para su comprensión y polémico para su discusión. Según Hochel & Gómez (2000), es un concepto cuya historia científica es relativamente breve, pero llena

de contradicciones. Es uno de los constructos psicológicos más ambiguos y confusos que, sin embargo, ha sido objeto de las más variadas interpretaciones y cuyo uso ha conducido a grandes errores. La inteligencia despierta un intenso interés y aún escapa a todo intento de definición.

Gardner (2001, p. 101) define la inteligencia como “la habilidad para resolver problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada”. Según la opinión de este autor, la mente tiene la capacidad de tratar distintos tipos de contenidos, pero resulta en extremo improbable que la capacidad de una persona para abordar un contenido, permita predecir su capacidad en otros campos.

Para Gardner (2001, p. 96) la competencia intelectual humana debe

(...) dominar un conjunto de habilidades para la solución de problemas, permitiendo que el hombre resuelva problemas genuinos o las dificultades que encuentre y, cuando sea posible, crear un producto efectivo, también debe dominar la potencia para encontrar o crear problemas estableciendo con ello las bases para la adquisición de nuevo conocimiento.

La inteligencia, de este modo, podría definirse como la capacidad para resolver problemas cotidianos, para generar nuevos problemas, para crear productos o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural.

Teniendo en cuenta las consideraciones de la American Psychological Association (APA,

como se cita en Colom & Pueyo, 1999), la inteligencia está dada en lo siguiente:

Los individuos difieren los unos de los otros en habilidad de comprender ideas complejas, de adaptarse eficazmente al entorno, así como el de aprender de la experiencia, en encontrar varias formas de razonar, de superar obstáculos mediante la reflexión. A pesar de que estas diferencias individuales puedan ser sustanciales, éstas nunca son completamente consistentes: las características intelectuales de una persona variarán en diferentes ocasiones, en diferentes dominios, y juzgarán con diferentes criterios. El concepto de “inteligencia” es una tentativa de aclarar y organizar este conjunto complejo de fenómenos.

Recientemente se ha reconsiderado una nueva propuesta de distinción respecto al término inteligencia, la cual fue originalmente ideada por R. B. Cattell en los años 40, y que en la actualidad se considera de gran utilidad (Reynolds & Kamphaus, 2009). Se trata de establecer la distinción entre la inteligencia y el conocimiento (o aprendizaje) ya que ambos fenómenos están íntimamente relacionados con el rendimiento, que es el referente último de esta capacidad. Según esto, se pueden distinguir dos tipos de inteligencia, la que se relaciona con el rendimiento ante tareas novedosas (en las que el conocimiento no es el eje central de la ejecución) y la que se utilizan en situaciones familiares o conocidas. La primera permite resolver situaciones nuevas y la segunda problemas en contextos conocidos. Estos dos tipos de capacidades suelen denominarse inteligencia fluida e inteligencia cristalizada. Ambas constituyen tipos de

inteligencia general, no específicas de un dominio cognitivo particular, ambas están relacionadas entre sí, y aunque se utilizan con una misma finalidad, se implican diferencialmente en las tareas de acuerdo con sus exigencias (Colom & Pueyo, 1999). A partir de conceptos como el de inteligencia fluida y cristalizada, se han ideado procedimientos de medida específicos, tales como la Escala de Inteligencia de Reynolds, RIAS, que será utilizada como instrumento de medida de inteligencia general para la presente investigación.

Inteligencia verbal (lingüística)

Inteligencia verbal o lingüística hace referencia a la capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje (la retórica, la mnemónica, la explicación y el metalenguaje). Un alto nivel de esta inteligencia se ve en escritores, poetas, periodistas y oradores, entre otros; está relacionada además con el uso del lenguaje y las palabras incluyendo todas las posibilidades relacionadas con el pensamiento complejo como son la lectura, escritura, razonamiento abstracto y habla simbólica (Ministerio de Educación y Ciencia, 2005).

Según Reynolds y Kamphaus (2009), es concebida como el razonamiento verbal y refleja principalmente las funciones intelectuales cristalizadas. En el caso específico de esta prueba, al evaluar inteligencia verbal, se mide el razonamiento verbal en combi-

nación con el nivel de vocabulario, información general y desarrollo del lenguaje; igualmente miden el razonamiento analítico, que demanda un vocabulario muy amplio y elaborado.

Gaibor Mora & Olmedo Melena (2011) la definen como la capacidad de emplear de manera eficaz las palabras, manipulando la estructura o sintaxis del lenguaje, la fonética, semántica, retórica, explicación, meta-lenguaje y sus dimensiones prácticas.

En relación con lo anterior, se reconoce que este tipo de inteligencia se utiliza en la lectura de libros, escritura de textos, en la comprensión de palabras y el uso de lenguaje cotidiano. La alta competencia en la lectura es central para los logros académicos y, en general, para una vida destacada y plena, por eso desde la escuela se debe promover el ejercicio lector entre alumnos para el desarrollo de competencias lingüísticas que lo habiliten para la construcción de un conocimiento amplio (Gaibor Mora & Olmedo Melena, 2011).

METODOLOGÍA

La investigación tuvo como objetivo identificar la correlación entre los puntajes total y de comprensión lectora obtenidos por los estudiantes del programa de psicología de la Corporación Universidad de la Costa que presentaron la prueba Saber Pro en el periodo 2011-1, con los puntajes obtenidos en pruebas que evalúan memoria operativa, inteligencia verbal e inteligencia general.

Diseño

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo; el método utilizado es hipotético deductivo, el cual es un procedimiento que consiste en emitir hipótesis acerca de las posibles soluciones al problema planteado, y en comprobar, a través de datos disponibles, si estos están de acuerdo con las hipótesis formuladas (Cegarra, 2004). El alcance de la investigación es de tipo correlacional (Hernández, Fernández & Baptista, 2003). El análisis es de corte transversal, ya que los datos se recopilan y analizan en un periodo determinado de tiempo (Heinemann, 2003; Cerda, 2004).

Participantes

Para el desarrollo de la investigación se escogió la población total de estudiantes del Programa de Psicología de la Universidad de la Costa - CUC, que presentaron las pruebas Saber Pro en el periodo 2011-1. El total de la población participante fue de 45 estudiantes, de los cuales se incluyeron finalmente 32 (el 71% del total de la población), debido a que el porcentaje restante (29%) no cumplió con algún requisito para poder ser incluido en la toma de datos.

En relación con los participantes, su mayoría estuvo representada por las mujeres con 29 participantes (90,6%) y la minoría representada por los hombres, con 3, equivalente a un 9,4%. La edad promedio de los participantes es de 26 años.

El tipo de muestreo que se utilizó es el no probabilístico, también conocido como

muestreo intencional, ya que los participantes se seleccionaron con las características específicas requeridas por el objeto de esta investigación. La muestra fue obtenida mediante la difusión de la investigación en todos los estudiantes del programa de Psicología de la Universidad de la Costa que presentaron las pruebas Saber Pro el 12 de junio de 2011 en la ciudad de Barranquilla.

Variables de estudio

Las variables centrales del estudio son: Puntaje total obtenido en las pruebas Saber Pro, Puntaje total de comprensión lectora obtenido en las pruebas Saber Pro, Índice de Inteligencia Verbal (IV), Índice de Inteligencia General (IG) y Memoria Operativa.

Instrumentos

El desarrollo de los estudios que establecen análisis de asociación entre diferentes factores tiene un valor agregado en la medida en que permite establecer análisis de convergencias y comprender diferentes tipos de relaciones funcionales derivadas de las variables de estudio, tal como se evidencia en los estudios y aportes de Socas, Afonso, Hernández y Palarea (1994); Scott, Abbott, Jenkins y Berninger (2003); Tui, Thompson y Lewis (2003).

Para la presente investigación se hizo uso de pruebas que evalúan habilidades cognitivas que permitan establecer la relación entre estas y los resultados obtenidos por los sujetos participantes en las pruebas Sa-

ber Pro. A continuación se describen las siguientes pruebas:

RIAS, Escala de Inteligencia de Reynolds

El RIAS es un test de inteligencia de aplicación individual indicado para evaluar a sujetos desde los 3 hasta los 94 años de edad. Proporciona un índice de inteligencia verbal (IV), a partir de los resultados de dos pruebas (adivinanzas y analogías verbales), y un índice de inteligencia no verbal (INV), a partir de los resultados de otras dos (categorías y figuras incompletas). La suma transformada de las puntuaciones T de las cuatro pruebas da como resultado el índice de inteligencia general (IG), que es una estimación sintética de la inteligencia global. El índice de memoria general (IM) se calcula a partir de dos pruebas complementarias de memoria. La palabra *general* en los índices de inteligencia general y memoria general indica que ambos índices representan la combinación de pruebas verbales y no verbales.

PHC-Comprensión lectora

La prueba ha sido diseñada para evaluar el papel de la memoria operativa, el análisis de inferencias y la construcción de la representación semántica. Se adopta el modelo de procesamiento propuesto por Van Dijk y Kinnsch (1988, citados por León y Cortés, 2011) el cual centra su atención en la integración textual, en la administración de la información textual en la memoria de trabajo y en los mecanismos que determinan el almacenamiento de la información en la memoria de largo plazo. Con base en la propuesta de Daneman y Carpenter (1980,

como se cita en León y Cortés, 2011), se propone evaluar la amplitud de memoria operativa a partir de la lectura de frases y de textos, y la evocación de palabras inmersas a la comprensión del significado.

La prueba PHC-Comprensión Lectora consta de una subprueba de Memoria Operativa, la cual a su vez se subdivide en los test de memoria inmediata de palabras (la cual consta del aprendizaje de palabras que son resaltadas en oraciones que se presentan por periodos estipulados de tiempo y, posterior a la desaparición del estímulo (oración), el evaluado debe recordar las palabras resaltadas; y test de memoria de trabajo (operativa) que implica que el evaluado responda preguntas relacionadas con las oraciones que le correspondía leer para el aprendizaje de las palabras. La prueba PHC-Comprensión lectora obtuvo una validez en su muestra piloto con un Alfa de Cronbach de ,804.

Procedimiento

Para el desarrollo del estudio inicialmente se adelantó un proceso de selección y verificación muestral de los participantes, solicitándoles un consentimiento informado. Posteriormente se llevó a cabo la aplicación de los instrumentos PHC-Comprensión lectora y RIAS, Escala de Inteligencia de Reynolds. La información recopilada a partir de la aplicación de los instrumentos se integró con los reportes de las pruebas Saber Pro y estos datos fueron digitados en el programa PASW Statistics 18 (SPSS).

RESULTADOS

Para el análisis de las características de la población estudiada se utilizó estadísticos de frecuencias y para la obtención de las correlaciones entre puntajes total y de comprensión lectora (Saber Pro) y los puntajes obtenidos en pruebas que evalúan memoria operativa, inteligencia verbal e inteligencia general (RIAS y PHC-Comprensión Lectora), se utilizó estadígrafo no paramétrico de Spearman. En relación con esto último, es necesario resaltar que para la interpretación del coeficiente *rho* de Spearman los valores próximos a 1 indican una correlación fuerte y positiva, los valores próximos a -1 indican una correlación fuerte y negativa y los valores próximos a cero indican que no hay correlación lineal (Martínez, Tuya, Martínez, Pérez & Cánovas, 2009).

El uso del análisis no paramétrico de Spearman fue seleccionado para hallar las correlaciones, dado que la población no cuenta con una distribución normal. Además, en este tipo de estadística el análisis de datos puede presentar valores nominales u ordinales, como los que se presentan en esta investigación con los resultados obtenidos en las pruebas Saber Pro, RIAS y PHC-Comprensión Lectora por los estudiantes que conforman la población de estudio.

Para interpretar los resultados de la correlación obtenida a través del estadígrafo de Spearman se tienen en cuenta los siguientes rangos de valores propuestos por Martínez et al. (2009):

Rango Relación: Los rangos de análisis

de las correlaciones oscilan entre 0 y 0,25 cuando son débiles o nulas, de 0,26 a 0,49 son moderadas, de 0,50 a 0,74 son altas y de 0,75 en adelante son superiores.

De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 1, se puede decir que existe una correlación positiva y moderada ($,458$ con una significancia al nivel $0,01$), entre el puntaje total y el puntaje en comprensión lectora obtenido en las pruebas Saber Pro 2011-1 por los estudiantes de Psicología de la CUC. Estos resultados permiten validar la hipótesis de trabajo *H1*.

De alguna manera, a través de estos resultados se confirman los resultados que arrojan los informes del Icfes (2010, 2011, 2012), en cuanto a que los estudiantes cuyos desempeños se ubican por debajo de la media nacional obtienen bajos resultados en la competencia que evalúa comprensión lectora. Así mismo, los estudiantes que obtienen lugares por encima de la media y que se ubican entre los primeros lugares a nivel

nacional y por departamentos, son estudiantes cuyas competencias lectoras los ubican en niveles significativamente altos. Estos resultados se integran con los hallazgos y planteamientos derivados de los estudios de Vivanco (2005) y Viramonte (2008).

La Tabla 2 presenta las correlaciones entre el puntaje total de las pruebas Saber Pro, con los puntajes en Memoria Operativa (Total Palabras Recordadas y Total Preguntas Respondidas de la prueba PHC-Comprensión Lectora e Índice de Memoria (IM) según la prueba RIAS), Inteligencia Verbal (IV) e Inteligencia General (IG) que fueron evaluadas con el RIAS. Los resultados de la correlación indican que la más alta se presenta entre el Puntaje Total de la Prueba Saber Pro con el Índice de Memoria (IM) de la prueba RIAS ($,584$), indicando un nivel moderado. Muy cercano a este puntaje se encuentra la correlación del puntaje total Saber Pro con los puntajes de Inteligencia General del RIAS ($,485$), indicando la pre-

Tabla 1. Correlación entre puntaje total y puntaje en comprensión lectora (Saber Pro 2011-1)

Correlaciones				
			Puntaje Saber Pro	Comprensión Saber Pro
Rho de Spearman	Puntaje Saber Pro	Coefficiente de correlación	1,000	,458**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	32	32
	Comprensión Saber Pro	Coefficiente de correlación	,458**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	32	32

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 2. Correlación entre Puntaje Total (Saber Pro 2011-1) y puntajes en memoria operativa, inteligencia verbal e inteligencia general (RIAS y PHC-Comprensión Lectora)

Correlaciones							
			Total palabras recordadas (PHC-CL)	Total preguntas respondidas correctamente (PHC-CL)	Baremos RIAS (IV)	Baremos RIAS (IM)	Baremos RIAS (IG)
Rho de Spearman	Puntaje Saber Pro	Coefficiente de correlación	,321**	,445**	,370**	,584**	,485**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000
		N	32	32	32	32	32

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

sencia de una correlación significativa aunque débil. Por último, el total de preguntas respondidas correctamente en la Subprueba de Memoria (PHC-Comprensión Lectora), arroja una correlación significativa aunque débil con el puntaje total de la prueba Saber Pro (,445). En relación con el Índice de Inteligencia Verbal (IV) y el Total de Palabras Recordadas (PHC-CL), la correlación, aunque significativa, no será tomada como tal por estar muy cercana a valores que indican correlación escasa o nula. Estos resultados permiten validar la hipótesis de trabajo **H2** con respecto a la correlación que existe entre la memoria operativa (por los resultados del IM del RIAS y el total de preguntas respondidas PHC-CL) y la inteligencia general (IG) con el puntaje total en la prueba Saber Pro. Se podría, en consecuencia, afirmar que para el caso de la Inteligencia Verbal, con el puntaje total de la prueba no se confirma la hipótesis en la correlación de estas dos variables.

Estos puntajes son congruentes con los postulados que afirman la relación directa entre la memoria operativa y la inteligencia. Al encontrarse la relación, se encuentra evidente el papel de la memoria y cómo esta puede influir en la acumulación de experiencias y en el desarrollo de aprendizajes cada vez más complejos concernientes a los saberes propios de la psicología que fueron evaluados (Téllez, Mendoza, Butcher, Pacheco & Tirado, 2002), cumpliendo así con la afirmación de que “la memoria es la capacidad que permite a los demás organismos beneficiarse de su experiencia” (p. 107). Este proceso resulta indispensable de considerar en su relación con el exitoso desempeño en evaluaciones de saberes.

De igual modo, se vio reflejado con los resultados para la prueba que evalúa Inteligencia General, “la habilidad para resolver problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada” (Gard-

ner, 2001, p. 101); para este caso en particular, los problemas relevantes a la disciplina científica de la psicología. Estos resultados también explican la afirmación respecto a la definición de inteligencia de la APA, según la cual

Los individuos difieren los unos de los otros en habilidad de comprender ideas complejas, de adaptarse eficazmente al entorno, así como el de aprender de la experiencia, en encontrar varias formas de razonar, de superar obstáculos mediante la reflexión. (Colum & Pueyo, 1999)

Con respecto a la no relación directa con la prueba que evalúa la Inteligencia Verbal o Lingüística, quizá esto se deba a que el puntaje total de la prueba Saber Pro amerite competencias que involucran conocimientos y otro tipo de inteligencias más allá de la que concierne exclusivamente al lenguaje. Vale recordar que, según la definición dada, esta Inteligencia hace referencia a la capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad

en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje (la retórica, la mnemónica, la explicación y el metalenguaje) (Canales, 2008; Carlino, 2009; Castillo, Triana, Agudelo, Pérez & Lemus, 2005).

Teniendo en cuenta los resultados arrojados por la Tabla 3, se puede decir que no existe correlación significativa entre los puntajes obtenidos en comprensión lectora de la prueba Saber Pro y los resultados de las pruebas que evalúan memoria operativa (PHC-Comprensión lectora y RIAS) e inteligencia verbal y general. Por lo tanto se valida la hipótesis nula **Ho3**. (Martínez-Díaz, Díaz & Rodríguez, 2011; Martínez et al., 2009; Mejía & Eslaba, 2008).

DISCUSIÓN

La presente investigación se enmarcó bajo el objetivo general que tiene como finalidad identificar la correlación entre los puntajes total y de comprensión lectora obtenidos por

Tabla 3. Correlación entre puntaje Comprensión lectora (Saber Pro 2011-1) y puntajes en memoria operativa, inteligencia verbal e inteligencia general (RIAS y PHC-Comprensión lectora)

Correlaciones						
		Total palabras recordadas (PHC-CL)	Total preguntas respondidas correctamente	Baremos RIAS (IV)	Baremos RIAS (IM)	Baremos RIAS (IG)
Comprensión Saber Pro	Coefficiente de correlación	,004	,187**	,072*	,289**	,102**
	Sig. (bilateral)	,903	,000	,038	,000	,003
	N	838	838	838	838	838
* Significación al 95%.						
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)						

los estudiantes del programa de Psicología de la Corporación Universidad de la Costa que presentaron la prueba Saber Pro en el periodo 2011-1, y los puntajes obtenidos en pruebas que evalúan memoria operativa, inteligencia verbal e inteligencia general.

Por consiguiente, teniendo en cuenta los resultados arrojados por el Icfes de las pruebas Saber Pro de la población de estudio y los resultados encontrados en la aplicación de los instrumentos RIAS y PHC-Comprensión lectora, se podría decir que existe correlación entre las competencias de conocimiento específico de cada área de estudio que debe tener un futuro profesional en Psicología para obtener mejores puntajes en la pruebas de Estado Saber Pro y la comprensión lectora que desarrollan los estudiantes en esta misma prueba, a través de las respuestas que dan a cada una de las preguntas que se encuentran en los Saber Pro. (Chartier & Herbart, 1994; Checa, Luque & Galeote, 1998).

Así mismo, existe correlación entre las competencias de conocimiento específico de cada área de estudio que debe tener un futuro profesional en Psicología para obtener mejores puntajes en las pruebas de estado Saber Pro y la memoria. Esto se puede deber a que los estudiantes durante la ejecución de las pruebas Saber Pro logran evocar información obtenida durante su paso por cada una de las asignaturas en la universidad (Franco, 2009).

Las pruebas que evalúan memoria operativa e inteligencia general pueden constituirse en estimadores del desempeño en las

pruebas que realiza el Estado como forma de evaluación a los futuros profesionales próximos a egresar de las Instituciones de Educación Superior (Saber Pro) y el papel que en el proceso educativo asume la comprensión lectora (Durán, Jaraba & Garrido, 2007; Perfetti, Landi & Oakhill, 2004; Ramírez, 2002; Ramos, 2008; Rendón, 2008).

En síntesis, los hallazgos derivados del presente estudio se enmarcan en el análisis estratégico que tiene el desarrollo de la competencia lectora y los procesos psicológicos básicos asociados como predictores potenciales en el desempeño académico medido a través de la prueba Saber Pro, lo cual ha sido estudiado en otros contextos culturales por autores como Iriarte (2002); Luque et al. (1997); Malamut, García, Morales y Romero (2006); Manotas y Baena (2012) y Manzanero (2008).

REFERENCIAS

- Albuérne, F. & Rodríguez, R. (1993). Procesos de memoria y comprensión lectora en el Ciclo Inicial. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 16, pp. 207-215.
- Alliende, F. & Condemarín, M. (1996). *Lectura correctiva y remedial*. Chile: Edit. Andrés Bello.
- Alvarado, K. (2003). "Los procesos metacognitivos: la metacomprensión y la actividad de la lectura". *Revista electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 3(002). Recuperado de <http://www.redalyc.uaemex.mx/pdf/447/44730204.pdf>
- Ascofapsi (2008). *Ascofapsi y los Ecaes de psi-*

- ciencia cognitiva*. Recuperado de: http://www.ascofapsi.org.co/documentos/2008/ASCOFAP-SI_ECAES_PSICOLOGIA.pdf
- Ausubel, D. (1980). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- Ballesteros, S. (1999). "Memoria humana: investigación y teoría". *Psicothema*, 11 (4), 705-723. ISSN 0214 - 9915. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/323.pdf>
- Boeva, I., Barletta, N., Pacon, P., Del Villar, L., Lozano, A., Carrascal, O., Moreno, F., Ortega, V. & Rodríguez, A. (2002). *Comprensión y competencias lectoras en estudiantes universitarios: Resultados y recomendaciones de una investigación*. Barranquilla: Ediciones Uninorte. 1, 109. ISBN: 958-8133.
- Brito, N. & Angeli, A. (2005). "Comprensión de lectura en universitarios cursantes del 1er año en distintas carreras". *Paradigma*, 6(2). Recuperado de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1011-22512005000200006&script=sci_arttext
- Canales, R. (2008). "Procesos cognitivos y estrategias psicolingüísticas que intervienen en la lectura comprensiva: diseño y ejecución de un programa experimental en niños con problemas de aprendizaje". *Revista IIPSI*, 11(1), pp. 81-100.
- Carlino, P. (2009). *Escribir, leer y aprender en la Universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Recuperado de: <http://institutoluzdelvalle.net/images/Primeros%20pasos%20en%20la%20U.pdf>
- Castillo, M., Triana, N., Agudelo, P., Pérez, M. & Lemus, E. (2005). Sobre las pruebas saber y de estado: una mirada a su fundamentación y orientación de los instrumentos en lenguaje. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior - ICFES. Recuperado de: http://www2.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1196
- Cegarra, J. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Cerda, H. (2004). *Hacia la construcción de una línea de investigación, seminario-taller*. Bogota: Editorial Universitaria.
- Chartier, A. & Herbart, J. (1994). *Discursos sobre la lectura*. Barcelona: Gedisa.
- Checa, E., Luque, J. & Galeote, M. (1998). *El aprendizaje de la lectura*. Triana & Gallardo (eds.). *Psicología de la Educación y el Desarrollo*. Madrid: Pirámide, 431-472.
- Colom, R. & Pueyo, A. (1999). "El estudio de la inteligencia humana: Recapitulación ante el cambio de Milenio". *Psicothema*, 11(3), pp. 453-476. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/301.pdf>
- Colomer (1996). "La enseñanza de la lectura. Estado de la cuestión". *Cuadernos de Pedagogía*, 216, pp. 15-18.
- Durán, J., Jaraba, M. & Garrido, L. (2007). *Desarrollo de competencias lectoras a partir de un programa de acompañamiento en estudiantes de educación básica del municipio de Galapa- Atlántico*. Universidad del Norte. Recuperado de: <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/10584/71/1/9143154.pdf>
- eltiempo.com (15 de marzo de 2012). Redacción Educación. *Universitarios están mal en inglés y en comprensión de lectura*. Recuperado de: http://www.eltiempo.com/vida-de-hoy/educacion/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-11361241.html
- Franco, M. (2009). *Manual de estrategias para el desarrollo de la comprensión lectora*. Barranquilla: Educosta, p. 21.

- Gaibor Mora, J. E. & Olmedo Melena, S. M. (2011). *La comprensión lectora en el desarrollo de la inteligencia lingüística verbal de los niños de segundo, tercer y cuarto año de Educación Básica de la Escuela "Luis Aurelio González"*. Tesis de Pregrado. Ecuador: UEB.
- García, A. & Fernández, T. (2008). "Memoria operativa, comprensión lectora y razonamiento en la educación secundaria". *Anuario de Psicología*, (39). Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/970/97017401013.pdf>
- García, J. A., Elosúa, M. R., Gutiérrez, F., Luque, J. L. & Gárate, M. (2006). *Comprensión lectora y memoria operativa*. Buenos Aires: Paidós.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples* (6a. Ed.). Colombia: Biblioteca de Psicología y Psicoanálisis.
- Golder, C. & Gaonac'h, D. (2002). *Leer y comprender. Psicología de la lectura*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Gutiérrez, A. & Montes de Oca, R. (2000). La importancia de la lectura y su problemática en el contexto educativo universitario. El caso de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México). *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de: <http://www.rioei.org/deloslectores/632Gutierrez.PDF>
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. España: Editorial Paidotribo.
- Heli, N. (2002). "Working memory in adults with intellectual disability". *Famr, Research Publications* 85. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hochel, M. & Gómez, E. (2000). *La inteligencia humana*. Recuperado de: http://www.ugr.es/~setchift/docs/conciencia_capitulo_1.pdf
- Icfes (2010). *Saber Pro: Examen de Estado de la Calidad de la Educación Superior -Qué se evalúa y cómo se presentan los resultados*. Recuperado de: <http://www.unipiloto.edu.co/resources/files/2502201205485965.pdf>
- Icfes (2011a). *Informe de resultados Saber Pro del periodo 2005-2009*. Bogotá, D.C. Recuperado de: http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com_content&task=view&id=616&Itemid=1098
- Icfes (2011b). *Orientaciones para el examen de Estado de calidad de la educación superior - Saber Pro (ECAES): Psicología*. Segunda edición. Bogotá, D.C. Recuperado de: http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=docview&gid=4006&Itemid=59
- Icfes (2012). ¿Qué es leer? Recuperado de: http://www.icfes.gov.co/pirls/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=2&Itemid=8
- Iriarte, F. (2002). *Evaluación del desempeño lector de un grupo de sexto grado de una institución privada de provincia*. Barranquilla: Universidad del Norte. Recuperado de: http://www.uninorte.edu.co/divisiones/iese/lumen/ediciones/4/articulos/fernando_iriarte.html
- León, A. & Cortés, O. (2011). *Diseño y validación de una prueba para evaluar habilidades cognitivas vinculadas al proceso de lectura comprensiva*. Barranquilla: Corporación Universidad de la Costa.
- Luque, J., Vilaseca, M., Gárate, R., Elosúa, F.,

- Gutiérrez, J. & García, J. (1997). Comprensión lectora y memoria operativa un estudio evolutivo. *Cognitiva*, 9(1), pp. 99-132.
- Malamut, Y., García, Z., Morales, A. & Romero, R. (2006). Incidencia de un programa de lectura relacionado con el nivel crítico intertextual en estudiantes universitarios. Recuperado de: <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/10584/193/1/57433932.pdf>
- Manotas, M. & Baena, S. (2012). *Diagnóstico del nivel de competencia lectora de los estudiantes de primer semestre de los programas en proceso de acreditación de la Corporación Universitaria de la Costa CUC de la ciudad de Barranquilla*. Tesis para optar al grado de psicólogo. Barranquilla: Corporación Universidad de la Costa.
- Manzanero, A. (2008). *Memoria sensorial y memoria a corto plazo*. Recuperado de: <http://psicologiadelamemoria.blogspot.com/p/memoria-sensorial-y-percepcion.html>
- Martínez, M., Montenegro, L., Haché de Yúnén, A., Arnoux, E., Alvarado, M., Bolívar, A.,... López, G.S. (1997). *Los procesos de la lectura y la escritura*. Cali, Colombia: Editorial Universidad del Valle. Recuperado de: <http://www.unesco-lectura.univalle.edu.co/pdf/Procesolectura.pdf>
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A., & Cánovas, A. (2009). "El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman". *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2). ISSN 1729-519X.
- Martínez-Díaz, E. S., Díaz, N. & Rodríguez, D. E. (2011). "El andamiaje asistido en procesos de comprensión lectora en universitarios". *Educ.* Vol. 14, No. 3, 531-556.
- Mejía, L. & Eslaba, J. (2008). "Conciencia fonológica y aprendizaje lector". Instituto Colombiano de Neurociencias: Acta neurológica colombiana. Recuperado de: www.neurociencias.org.co/downloads/conciencia_fonologica_y_aprendizaje_lector.pdf
- Ministerio de Educación y Ciencia de España (2005). *Evaluación y desarrollo de la competencia cognitiva. Un estudio desde el modelo de las inteligencias múltiples*. España: Secretaría General Técnica.
- Molinari, C. (2008). *Introducción a los modelos cognitivos de la comprensión del lenguaje*. Buenos Aires: Eudeba.
- Ochoa, S. & Aragón, L. (2005). *Comprensión lectora y funcionamiento metacognitivo en estudiantes universitarios*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v4n2/v4n2a06.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE (2002). *Conocimientos y aptitudes para la vida. Primeros resultados del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA) 2000 de la OCDE*. México: Siglo XXI Santillana. Recuperado de: <http://www.oecd.org/pisa/39817007.pdf>
- Perfetti, C., Landi, N. & Oakhill, J. (2004). *The Acquisition of Reading Comprehension Skill*. Recuperado de: <http://www.pitt.edu/~perfetti/PDF/The%20Acquisition%20of%20Reading%20Comprehension%20Skill.pdf>
- Ramírez, C. (2002). *La comprensión lectora en el aprendizaje de la historia de Venezuela: Proyecto de grado como requisito para optar al título de profesional en educación integral*. Recuperado de: <http://biblo.una.edu.ve/docu.7/bases/marc/texto/t34925.pdf>
- Ramos, E. (2008). El proceso de la comprensión lectora. Recuperado de <http://www>.

- gestiopolis.com/economia/compreesion-de-lectura-y-comunicacion-clara.htm
- Rendón, M. (2008). *Comprensión lectora*. Recuperado de: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/MARIA%20ANGELES_REDONDO_1.pdf
- Reynolds, C. & Kamphaus, R. (2009). *Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS*. Madrid: Tea Ediciones.
- Scott, S., Abbott, R., Jenkins, J. & Berninger, V. (2003). "Predicting response to early reading intervention from verbal IQ, reading-related language ability". *Journal of Learning Disabilities*. 36, 1: ProQuest. p. 24.
- Socas, M., Afonso, M. C., Hernández, J. & Palarea, M. (1994). "Un modelo de investigación convergente en educación matemática desde una perspectiva curricular". *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 21, 45-58. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=117836>
- Téllez, H., Mendoza, M., Butcher, L., Pacheco, C. & Tirado, H. (2002). *Atención, aprendizaje y memoria*. México: Editorial Trillas.
- Tui, R., Thompson, L. & Lewis, B. (2003). "The role of IQ in a component model of reading". *Journal of Learning Disabilities*; 36, 5. ProQuest p. 424.
- UNESCO (2002). *World Education Report, 2000*. París: UNESCO. pp. 54-60.
- Viramonte, M. (2008). *Comprensión lectora: Dificultades estratégicas para la resolución de preguntas inferenciales*. Buenos Aires: Editorial Colihue.
- Vivanco, M. (2005). *Muestreo estadístico, diseño y aplicaciones*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Wyszkowski, S. (2006). *Programa de estrategias metodológicas para el desarrollo de una eficiente capacidad lectora en los niños y niñas de tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 10225 de Túcume*. Lambayeque: Universidad nacional Pedro Ruiz Gallo.