

# Predictores cognitivos de niveles de comprensión lectora mediante análisis discriminante.

Canet Juric Lorena, Urquijo, Sebastián, Richard´s María Marta y Burin, Debora.

Cita:

Canet Juric Lorena, Urquijo, Sebastián, Richard´s María Marta y Burin, Debora (2009). *Predictores cognitivos de niveles de comprensión lectora mediante análisis discriminante*. *International Journal of Psychological Research*, 2 (2), 99-111.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/sebastian.urquijo/59>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pfN5/Mmc>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# Predictores cognitivos de niveles de comprensión lectora mediante análisis discriminante

## Cognitive Predictors of Reading Comprehension Levels using Discriminant Analysis

*Lorena Canet-Juric, Sebastián Urquijo, María Marta Richard's*  
*Universidad Nacional de Mar del Plata*  
*Débora Burin*  
*Universidad de Buenos Aires (UBA)*

### ABSTRACT

Reading comprehension is a complex skill, which involves different cognitive processes such as monitoring, working memory, interference suppression and resolution inferences. The aim of this work is to evaluate the discriminative ability of these processes, to differentiate levels of reading comprehension, in children between 8 and 9 years of age (N = 89) of public, and private, schools, in the city of Mar del Plata, Argentina. For this, specific tests were administered to each of these processes. The results distinguished two discriminant functions; the first one was the only that distinguished between individuals with good or bad comprehension abilities. A good level of reading comprehension implied to be efficient in the use of language skills (monitoring, inference, vocabulary), and, also, having abilities of processing (working memory). In contrast, the failure in general processing skills, such as phonological working memory or deficit in the ability to relate concepts (vocabulary), appeared to be characteristic of individuals with bad comprehension skills.

**Key words:** Reading comprehension, monitoring, working memory, inferences.

### RESUMEN

La comprensión lectora es una habilidad compleja en la cual intervienen distintos procesos cognitivos, como monitoreo, memoria de trabajo, supresión de interferencias y resolución de inferencias. El objetivo de este trabajo es evaluar la capacidad discriminativa de estos procesos, para diferenciar niveles de comprensión lectora, en niños de 8 y 9 años de edad (N = 89) de escuelas de gestión pública y privada, de la ciudad de Mar del Plata, Argentina. Para ello se administraron pruebas específicas para cada uno de los procesos mencionados. Los resultados distinguieron dos funciones discriminantes; la función uno resultó ser la única significativa, permitiendo diferenciar buenos y malos comprendedores. Un buen nivel de comprensión lectora implicó ser eficiente en el uso de habilidades lingüísticas (monitoreo, inferencias, vocabulario) y disponer de habilidades de procesamiento (memoria de trabajo). En contraste, el fallo en habilidades de procesamiento generales, como la memoria fonológica de trabajo o el déficit en la capacidad de referir conceptos (vocabulario), pareció ser característico de los malos comprendedores.

**Palabras clave:** Comprensión lectora, monitoreo, memoria de trabajo, inferencias.

---

Artículo recibido/Article received: Abril 17, 2009/April 17, 2009, Artículo aceptado/Article accepted: Octubre 31, 2009/October 31/2009

Dirección correspondencia/Mail Address:

Lorena Canet-Juric, Universidad Nacional de Mar del Plata, Complejo Universitario - Funes 3250 - Cuerpo V - Nivel III. (7600) Mar del Plata-Buenos Aires – Argentina, e-mail: canetjuric@mdp.edu.ar

Sebastián Urquijo, Universidad Nacional de Mar del Plata, Complejo Universitario - Funes 3250 - Cuerpo V - Nivel III. (7600) Mar del Plata-Buenos Aires – Argentina, e-mail: urquijo@mdp.edu.ar

María Marta Richard's, Universidad Nacional de Mar del Plata, Complejo Universitario - Funes 3250 - Cuerpo V - Nivel III. (7600) Mar del Plata-Buenos Aires – Argentina, e-mail: mmrichard@mdp.edu.ar

Débora Burin, Programa de Estudios Cognitivos -Instituto de Investigaciones, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Independencia 3065 3° of. 8(1225) C.A.B.A Argentina, email: dburin@psi.uba.ar

INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOLOGICAL RESEARCH esta incluida en PSERINFO, CENTRO DE INFORMACION PSICOLOGICA DE COLOMBIA, OPEN JOURNAL SYSTEM, BIBLIOTECA VIRTUAL DE PSICOLOGIA (ULAPSY-BIREME), DIALNET y GOOGLE SCHOLARS. Algunos de sus artículos aparecen en SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK y está en proceso de inclusión en diversas fuentes y bases de datos internacionales.

INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOLOGICAL RESEARCH is included in PSERINFO, CENTRO DE INFORMACIÓN PSICOLÓGICA DE COLOMBIA, OPEN JOURNAL SYSTEM, BIBLIOTECA VIRTUAL DE PSICOLOGIA (ULAPSY-BIREME), DIALNET and GOOGLE SCHOLARS. Some of its articles are in SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK, and it is in the process of inclusion in a variety of sources and international databases.

La comprensión lectora ha sido descrita como una variable compleja mediatizada por diversas habilidades y procesos cognitivos. La perspectiva cognitiva sobre la misma, asume que ésta se realiza por el procesamiento en distintos niveles, desde los procesos más básicos de percepción de grafemas y decodificación grafema-fonema, reconocimiento de palabras y asignación de funciones sintácticas a las palabras que componen la oración, hasta procesos de mayor nivel como la integración del significado de las oraciones que componen un texto y la realización de inferencias sobre información implícita (Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; de Vega, Cuertos, Domínguez, & Estévez, 1999). El resultado de la comprensión de un texto deviene en la construcción de un modelo mental interno coherente y organizado de la información contenida en el mismo (Kintsch, 1988, 1998; Gernsbacher, Varner, & Faust, 1990).

Distintas habilidades y procesos contribuyen a las diferencias individuales en comprensión lectora; sin embargo, la mayoría de las investigaciones se han focalizado en estudiarlos en forma aislada. Es así que algunos estudios han destacado la relación de la comprensión lectora con la recuperación del conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo (Sthal, Chow, Sinatra, & Gregory, 1991), con la realización de inferencias (Escudero & León, 2007; van den Broeck, 1995), con la decodificación (Pressley, 2000; Saarnio, Oka, & Paris, 1990) con el monitoreo durante la lectura de la comprensión (Kolic-Vehovec, & Bajanski, 2007), con el vocabulario (Beck, Perfetti, & McKeown, 1982; Carlo, et al., 2004; Langenberg, 2000; Nagy, Diakidoy, & Anderson, 1993) o con la memoria de trabajo (Daneman & Carpenter, 1980; Siegel & Ryan, 1989; Engle, Cantor, & Carullo, 1992; Palladino, Cornoldi, De Beni, & Pazzaglia, 2001).

Los estudios mencionados, los cuales han investigado las relaciones del *vocabulario* y de las habilidades de *decodificación*, demuestran la importancia que poseen estos procesos en la comprensión lectora, observándose que en los primeros años la decodificación de grafemas en fonemas es el mejor predictor del nivel de comprensión (Perfetti, 1985). En Argentina, la decodificación se halla consolidada aproximadamente en el tercer año (8-9 años) de la educación primaria básica (Canet-Juric, Andres, Urquijo, & Ane, 2007). Por otro lado, el *vocabulario* es uno de los mejores predictores de la comprensión lectora en general, no conocer el uso o sentido de determinadas palabras se convierte en un obstáculo importante para el logro de una representación integrada que de cuenta de la comprensión. Sin embargo, no se ha podido establecer con certeza la dirección o causalidad de este vínculo, afirmando que la comprensión ayuda al crecimiento del vocabulario y viceversa (Anderson & Freebody, 1981; Perfetti, Landi, & Oakhill, 2005). A pesar de la importancia de estos procesos en la comprensión, las investigaciones han demostrado que existen niños con un apropiado nivel en habilidades básicas

de decodificación y vocabulario pero con problemas en comprensión (Yuill & Oakhill, 1991).

Así, más allá del dominio de estos procesos básicos de decodificación y léxicos, otros estudios han investigado la influencia de otras habilidades en la comprensión. En particular, se ha destacado la relación entre la comprensión lectora y la memoria de trabajo, controlando la decodificación lectora y el nivel de desempeño en habilidades lingüísticas. La memoria de trabajo, cuya denominación es una evolución del concepto de memoria de corto plazo, se refiere al conjunto de procesos y contenidos activados en forma temporaria, "[...] involucrados en el control, la regulación y el mantenimiento activo de información relevante para la tarea, al servicio de la cognición compleja [...]" (Miyake & Shah, 1999, p. 450). Diversos autores (Daneman & Carpenter, 1980; Just & Carpenter, 1992) propusieron la existencia de una capacidad general de memoria de trabajo, cuyo monto total disponible variaría entre individuos. Tal capacidad se verifica mediante tareas de *amplitud* de la memoria de trabajo, que consisten en procesar información (lectura, verificación gramatical) y al mismo tiempo conservar en la memoria información contenida en la tarea para su posterior recuerdo. Se manipula el número de elementos a recordar para determinar la capacidad o amplitud de cada sujeto. Esta capacidad se ha asociado a la comprensión lectora tanto en adolescentes y adultos (García, Eloúsa, Gutiérrez, Luque, & Gárate, 1999) como en niños (Abusamra, Cartoceti, Raiter, & Ferreres, 2008; Cain, et al., 2004; Palladino, et al., 2001; Savage, Lavers, & Pillay, 2007). Esto sugiere que la comprensión de un texto requiere una memoria de trabajo donde se depositan los productos resultantes del procesamiento de las distintas frases (proposiciones textuales e inferidas) a la vez que se realizan los procesos exigidos por la lectura y la tarea en curso.

Entre las variables específicamente lingüísticas, la realización de inferencias es un componente fundamental que manejan los lectores hábiles tanto para la integración de las partes que componen el texto, como para rellenar las lagunas presentes en el mismo (García, et al., 1999). Existen diversos tipos de inferencias, entre las cuales se pueden citar las elaborativas (establecen conexiones entre lo leído y el conocimiento del sujeto), anafóricas, referenciales o puente una palabra o una frase se une referencialmente a un elemento previo del texto o simplemente integran o conectan diversas frases del texto (Graesser, Singer, & Trabasso, 1994).

Las inferencias mayormente vinculadas a la comprensión son aquellas que se encargan de establecer relaciones entre lo que está siendo leído y los conocimientos previos del lector (Bowyer-Crane & Snowling, 2005; Iza & Esquerro, 2000) y su propósito es adelantarse a lo que el texto dice para comprobar luego si la anticipación fue correcta. Estas inferencias no son automáticas, sino controladas y estratégicas. Además, según

García, et al. (1999) la actividad inferencial guarda relación con la amplitud de la memoria de trabajo y discrimina entre buenos y malos lectores. En sus investigaciones realizadas sobre niños con edades de 10 a 16 años encontraron diferencias significativas en los grupos etarios y diferencias en los tiempos de respuesta, indicando que la falta de referentes explícitos obliga al lector a buscar en su modelo mental e inferir la relación.

Otra habilidad relacionada al desempeño de la comprensión lectora es el monitoreo. En términos generales, se denomina así al proceso cognitivo general que ocurre paralelamente a la realización de una actividad, supervisando la ejecución de los procedimientos en curso y permitiendo notar las desviaciones de la conducta respecto a la meta deseada, pudiendo corregir los errores antes del resultado final (Fuster, 2008). En el caso de que el estímulo presentado sea un texto escrito esta habilidad se define como una función ejecutiva encargada de dirigir el proceso cognitivo del lector (Wagoner, 1983), de controlar y regular la ejecución de la comprensión del mismo y de detectar contradicciones (Eme, Puustinen, & Coutelet, 2006). Diversos estudios (Ehrlich, 1996; Ehrlich, Remond, & Tardieu, 1999) han hallado que los niños con dificultades de comprensión presentan dificultades en detectar inconsistencias internas en el texto, en tareas de detección de error. de Benni, Borela y Carreti (2007) demostraron que la habilidad de monitoreo predice el buen rendimiento en comprensión lectora de textos narrativos en jóvenes y adultos.

Por último, otra habilidad vinculada a la comprensión, es la inhibición. Según Cain (2006) los malos comprendedores son menos habilidosos en inhibir o suprimir información no relevante para la tarea. Durante la lectura es activada más información de la necesaria para la comprensión de un texto, el mecanismo encargado de eliminar estas interferencias es el denominado mecanismo de supresión que puede reducir las interferencias producidas por esta información inapropiada (Gernsbacher & Faust, 1991). Los buenos comprendedores suprimen o inhiben mejor información inapropiada durante el procesamiento del texto. Para estos autores el mismo mecanismo que suprime la activación de información lingüística inapropiada, es el que actúa en la supresión de información no lingüística, y se trataría de un mecanismo general ocupado del control de interferencias. Esta capacidad generalmente es evaluada a través de tareas que presentan información incongruente entre sí, la información irrelevante que produce interferencia debe ser suprimida para alcanzar con éxito el objetivo.

Así pues, la revisión de la literatura permite observar un conjunto de habilidades y procesos cognitivos relevantes para la comprensión lectora, pero son escasos los estudios que integren a todos los predictores. Una excepción notable es un estudio longitudinal (Cain, et al., 2004) que examinó el desempeño de niños de 8 a 11 años, en tareas de comprensión lectora, vocabulario, habilidad verbal,

memoria de trabajo verbal, inferencias y detección de contradicciones. En este estudio las variables que más explicaron la varianza en la comprensión una vez controlada la fluidez en la lectura y el vocabulario, fueron lo que las autoras clasifican como variables de alto nivel, a saber, monitoreo e inferencias. Si bien este estudio es muy completo las autoras no ofrecen una función que permita discriminar entre buenos y malos comprendedores, integrando el conjunto de predictores. En estudios de habla hispana se presenta un caso similar.

Así, en el presente trabajo se ha abordado la capacidad discriminativa de los procesos básicos de nivel léxico, la memoria de trabajo, el monitoreo, la realización de inferencias y la inhibición, para diferenciar grupos de buenos y malos comprendedores. El análisis conjunto permite estudiar la contribución relativa de éstas habilidades, así como dar cuenta de la habilidad en comprensión lectora a partir de los procesos cognitivos que la componen.

## METODO

### Participantes

Participaron en esta prueba 89 niños de ocho y nueve años de edad, alumnos de escuelas de gestión pública y privada de la ciudad de Mar del Plata, Argentina. 48,5% eran mujeres y el 51,5% eran varones. Todos los participantes presentaban un adecuado nivel en decodificación y reconocimiento de palabras.

### Instrumentos

Decodificación. Para evaluar el nivel de decodificación de los niños se utilizaron las pruebas de Lectura de Sílabas, Lectura de Palabras, Lectura de No Palabras y Precisión en la Lectura de Oraciones, de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) (Matute, Roselli, Ardila, & Ostrovsky-Solis, 2007).

Velocidad de lectura. Para evaluar la velocidad de lectura se utilizaron los registros del tiempo de lectura y los criterios de cálculo de velocidad de lectura de las pruebas de Precisión en la Lectura de un Texto en Voz Alta y Comprensión de la Lectura Silenciosa de un Texto, de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) (Matute, et al., 2007).

Habilidades verbales. Para evaluar el nivel de vocabulario se utilizó la sub-escala Vocabulario, de la Batería de Evaluación de Inteligencia (WISC III) (Weschler, 1991), esta consiste en presentar palabras de las cuales el niño tiene que dar una definición. Para evaluar analogías verbales se utilizó la sub-escala Similitudes, de la Batería ENI. anteriormente citada, en ésta, se le presentan al niño pares de palabras y debe decir que tienen en común.

Memoria de Trabajo. Se utilizaron tres clases de pruebas. La dos primeras fueron las tareas de Amplitud de Dígitos en Progresión y Amplitud de dígitos en regresión de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)

(Matute, et al., 2007). La prueba consiste en leer al niño una serie de dígitos, que debe repetir de forma inmediata, en orden serial directo e inverso, en voz alta. Cada nivel se define por la cantidad de dígitos a recordar, y se presentan dos series por nivel. La segunda prueba fue la tarea de Amplitud de Palabras perteneciente a la Batería de Evaluación de Memoria de Trabajo (AWMA) adaptada al español (Injoque-Ricle & Burin, 2007), en la que se le lee al niño una serie de frases de las cuales tiene que aseverar la verdad o no de las mismas y luego debe recordar la última palabra de cada frase. Cada nivel se define por la cantidad de palabras recordadas. El máximo de palabras a recordar es seis.

**Inhibición.** Para evaluar la capacidad de inhibición de información irrelevante se administró el Test de Stroop (Golden, 1999). La prueba consta de tres láminas, en la primera, se solicita al sujeto que lea en voz alta columnas de palabras lo más rápido que pueda. A continuación se presenta la segunda lámina que consiste en letras "X" impresas en tinta azul, verde o roja. En esta condición, se solicita al sujeto que nombre lo más rápido que pueda el color de las Xs. La tercera lámina consiste en palabras que identifican colores, no coincide en ningún caso el color de la tinta con el color designado por la palabra escrita. En esta condición, se solicita al sujeto que diga el color de la tinta en que están escritas las palabras, sin tener en cuenta lo que esa palabra indica. En todas las condiciones, la tarea se interrumpe transcurridos los 45 segundos. El puntaje usado se denomina Supresión de Interferencias.

**Inferencias.** Para evaluar la capacidad de realización de inferencias puente y de rellenado de conocimiento se utilizó la Tarea de Inferencias (Canet-Juric, Burin, Andrés y Ané, 2007, adaptada de Cain y Oakhill, 1999), que consiste en presentarle al niño diversos textos con preguntas que requieren que el niño detecte información literal presente en el texto, vínculos referenciales y que conecte el contenido del texto con su conocimiento previo (Anexo A). La tarea consta de cuatro textos con tres tipos de preguntas cada uno, las preguntas se distribuyen de la siguiente manera: dos preguntas que apuntan a que el niño detecte información literal presente en el texto, dos preguntas que apuntan a detectar vínculos referenciales y dos preguntas que apuntan a conectar el contenido del texto con el conocimiento previo del niño. Esta tarea diferencia tres tipos de escalas: Inferencias Elaborativas, Preguntas Literales y Inferencias Puente, que justamente hacen referencias al tipo de preguntas citadas con anterioridad, a saber: preguntas elaborativas, preguntas literales y preguntas puente. En las distintas versiones utilizadas por Cain y Oakhill esta tarea arrojaba bajos índices de confiabilidad ( $\alpha = ,45$ , Cain y Oakhill, 2006;  $\alpha = ,51$ , Cain, et al., 2004) por lo cual a la adaptación lingüística se le introdujeron variantes en la corrección y en el contenido de las historias.

**Monitoreo.** Para evaluar la capacidad para monitorear la comprensión, se aplicó una tarea de Detección de Palabras

y Oraciones Incongruentes (Canet-Juric, 2007). Esta prueba consta de seis textos, que contienen una inconsistencia que puede ser interna (es decir, que existe un problema entre partes del texto) o externa (es decir que se presentarán conflictos con conocimientos previos del niño). Se aclara al niño estos tipos de incongruencias, y se los entrena con un ejemplo (Baker y Brown, 1984). Luego, en cada uno de los seis textos experimentales, se pide que el niño los lea en voz alta e identifique cuáles son las partes anómalas o incongruentes del texto, y que explique por qué cree que esas partes son incongruentes entre sí (Anexo B). Adicionalmente se tomo el tiempo que le llevaba al niño detectar esas palabras u oraciones incongruentes (Tiempo de Ejecución en tareas de detección de Incongruencias).

**Comprensión lectora.** Para establecer la capacidad de comprensión lectora de los participantes, se consideraron los valores obtenidos en las pruebas de Comprensión de la lectura de oraciones, Comprensión de la lectura de un texto en voz alta y Comprensión de la lectura silenciosa de un texto, de la Batería de evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) (Matute, et al., 2007). Las puntuaciones de las tres pruebas fueron recodificadas para conformar tres grupos, estableciendo que, para comprensión de la lectura de oraciones, los sujetos capaces de comprender 5 o menos oraciones de un total de 10 (20%) son considerados malos comprendedores, los que comprenden entre 6 y 8 oraciones (60%), comprendedores promedio y los que comprenden 9 o 10 (20%), buenos comprendedores. Para las pruebas de comprensión de la lectura de un texto en voz alta y comprensión de la lectura silenciosa de un texto, los puntos de corte fueron entre 0 y 2 para malos comprendedores, entre 3 y 5 para comprendedores promedio, y entre 6 y 8 para buenos comprendedores. Finalmente, se calculó un Coeficiente de Comprensión Lectora (CCL) en función de los tres índices de comprensión, utilizando el siguiente criterio: Se consideró como malos comprendedores a los participantes que presentaron desempeños como malos lectores en al menos dos de las tres pruebas y no superior a normal en la tercera; como buenos comprendedores a aquellos considerados buenos lectores en al menos dos de las pruebas y no inferior a normal en la tercera y como comprendedores promedio al resto.

Respecto de la confiabilidad y validez de las escalas del ENI utilizadas, Matute et al. (2007) realizaron un test-retest para evaluar la confiabilidad de las medidas, presentando todas las variables utilizadas en el presente estudio valores aceptables en el coeficiente de confiabilidad ( $r > ,40$ ). Por otro lado, una reducción de la ENI fue administrada en una población de 349 niños de entre 5 y 8 años en la ciudad de Mar del Plata arrojando un coeficiente de fiabilidad alto ( $\alpha = ,807$ ), en este análisis se introdujeron todos los instrumentos de la ENI usados en este estudio, el coeficiente de comprensión lectora realizado en base a las sub-escalas de comprensión de la misma y otras escalas que forman parte de la batería original. En cuanto a la validez las distintas sub-escalas de la ENI administradas para este

estudio se correlacionaron positivamente, en un estudio anterior, con la mayoría de las escalas del WISC-R (Matute, et al., 2007). Además en la administración para este estudio se observaron correlaciones positivas y significativas entre las tareas de lectura y de comprensión lectora ( $r = ,518, p < ,001$ ) y entre las tareas de dígitos en regresión y progresión y la prueba de Listening Recall (ver más abajo) ( $r = ,559, p < ,01; r = ,387, p < ,001$ ).

Ya que la calificación de la tarea de inferencias reviste cierto grado de subjetividad, para su calificación, se le entregaron a 4 jueces 34 protocolos para ser puntuados, el acuerdo inter-jueces para cada ítem se evaluó con el estadístico Kappa de Cohen (Cohen, 1960). El valor medio de Kappa fue de ,74 lo cual indica un buen nivel de acuerdo, por lo que se utilizó la puntuación para cada ítem con mayor nivel de acuerdo. El instrumento final presenta un adecuado nivel de consistencia interna ( $\alpha = ,728$ ). La tarea de monitoreo presentó un nivel alto de consistencia interna ( $\alpha = ,745$ ). Ambas tareas presentan correlaciones significativas y positivas con el resto de las pruebas de lenguaje y entre sí.

Con respecto al Stroop, la confiabilidad del mismo a lo largo de diversos estudios ha demostrado ser muy consistente en las diversas versiones existentes. En todos los casos, los investigadores han usado el método test-retest, se obtuvieron índices entre ,73 y ,86 en aplicaciones individuales, la fiabilidad que se obtuvo con sujetos sometidos a formas paralelas fue entre ,69 a ,85. En relación a su validez, se han realizado múltiples investigaciones sobre el uso de la prueba en investigaciones cognitivas así como también en el diagnóstico y comprensión de disfunciones cerebrales, El test de Stroop ha sido utilizado también en investigaciones con población con retardo mental (Golden, 1999), niños con autismo (Adams & Jarrold, 2009) y niños con déficit de atención (van Mourik, Oosterlaan, & Sergeant, 2005)

El Listening Recall (LST) fue aplicado a una muestra de 210 niños con edades entre 6 y 11 años, presentado relaciones moderadas y altas con otras pruebas de memoria de trabajo de la versión en español de la batería AWMA (Automated Working Memory Assessment. Computerized test battery) presentando una alta consistencia interna ( $\alpha = ,90$ ) (Injoque-Ricle & Burin, 2007)

En relación a la sub-escala de Vocabulario del WISC, el instrumento en general fue analizado mediante el método de división por mitades. Se correlacionaron los puntajes de las dos mitades, y el coeficiente resultante se corrigió mediante la fórmula Spearman-Brown arrojando para la subescala mencionada un coeficiente de confiabilidad alto ( $r = ,87$ ). En relación a la validez, este instrumento se encuentra altamente relacionado con el factor denominado de comprensión verbal del WISC III y ha demostrado ser sensible para grupos de niños dotados y con dificultades de

aprendizaje (Wechsler, 1991).

### Procedimiento

Se solicitó el consentimiento informado a los padres o cuidadores de los niños, en el cual se explicaba detalladamente en que consistiría la investigación. La totalidad de las pruebas fueron administradas a los niños en aulas de la institución educativa en forma individual y en dos tomas consecutivas de una duración aproximada de 30 minutos cada una. En la primera toma se le administraban las pruebas de lectura, las de memoria de trabajo y la de inhibición; y en la segunda sesión, las tareas de inferencias, monitoreo y vocabulario.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra los estadísticos descriptivos de las distintas pruebas aplicadas a los participantes.

A continuación, se realizó un análisis discriminante con el objeto de utilizar los valores observados de las variables independientes (Amplitud de dígitos en progresión, Amplitud de dígitos en regresión, Inferencias Elaborativas, Amplitud de Palabras, Preguntas Literales, Detección de palabras y oraciones incongruentes, de Inferencias Puente, Similitudes, Supresión de Interferencias, Tiempo de detección de Incongruencias y Vocabulario) para realizar predicciones sobre el valor de esos sujetos en los valores de la variable dependiente criterio (buenos, promedio y malos comprendedores, CCL).

En la Tabla 2, a partir de la función Lambda de Wilks se puede observar que las medias de las distintas medidas cognitivas presentan diferencias significativas en los grupos planteados.

Como no se comprobó la igualdad de varianzas ( $M$  de Box = 196,920,  $p < ,01$ ) se procedió a realizar el análisis discriminante con estimación separada de la matriz de varianzas-covarianzas. La primera función canónica discriminante indica que la función lineal discrimina bien, ya que presenta un autovalor de ,748 y una correlación canónica de ,667 (el 66,7%) con los grupos de buenos comprendedores, comprendedores promedio y el grupo de malos comprendedores. El conjunto de las puntuaciones medias de las medidas cognitivas (detección de incongruencias, vocabulario, similitudes amplitud de oraciones, tarea Stroop, amplitud de dígitos en progresión y en regresión) presenta diferencias significativas entre los grupos de buenos, promedio y malos comprendedores ( $\text{Lambda de Wilks} = ,486, p < ,01$ ).

La segunda Función discriminante presenta un autovalor de ,222 y una correlación moderada, no presentándose diferencias significativas aceptándose la hipótesis nula de no diferencia entre los centroides de los grupos en esta función ( $\chi^2 = 13,042, p = ,366, \text{Lamba de Wilks} = ,818$ ).

Tabla 1. *Estadísticos descriptivos para las medidas de las variables estudiadas*

	N	Mínimo	Máximo	$\bar{X}$	DE
Coefficiente de comprensión lectora	88	1	3	1,94	,51
Amplitud de dígitos en progresión	89	3	8	5,31	1,10
Amplitud de dígitos en regresión	89	1	7	3,43	1,02
Inferencias elaborativas	88	0	7	2,95	1,67
Amplitud de palabras	89	1	25	12,20	4,26
Preguntas literales	88	0	21,5	5,83	2,34
Detección de palabras y oraciones incongruentes	89	0	6	2,44	1,80
Inferencias puente	88	0	8	5,56	1,71
Similitudes	89	0	10	5,82	2,20
Supresión de interferencias	89	-21,75	21,71	-2,08	6,30
Tiempo de detección de incongruencias	89	364	1400	660,39	211,73
Vocabulario	89	0	33	16,74	6,92

Tabla 2. *Análisis discriminante para la función 1, mediante el método de inclusión de variables todas juntas, para la identificación de tareas asociadas a la pertenencia a grupos buenos comprendedores, comprendedores promedio y malos comprendedores.*

	Función 1				
	Coefficientes estandarizados	Coefficientes de estructura	Lambda de Wilks	F	p
Amplitud de dígitos en progresión	,034	,365*	,492	4,582	,000
Amplitud de dígitos en regresión	-,288	,084	,632	10,568	,000
Amplitud de palabras	,473	,561*	,565	8,929	,000
Similitudes	,218	,528*	,507	5,265	,000
Vocabulario	,601	,539*	,488	2,868	,000
Supresión de interferencias	-,176	-,088	,517	6,167	,000
Detección de palabras y oraciones incongruentes	,643	,764*	,696	18,135	,000
Tiempo de detección de incongruencias	,014	-,127	,498	4,582	,000
Preguntas literales	,094	,223*	,489	3,583	,000
Inferencias puente	,288	,171	,528	7,518	,000
Inferencias elaborativas	,062	,386*	,488	3,193	,000
Autovalor	,748				
Lambda de Wilks	,486				
( $\chi^2$ ; p)				( $\chi^2 = 45,686$ ; $p < ,05$ )	
Correlación canónica	,667				

\*. Mayor correlación absoluta entre cada variable y cualquier función discriminante.

Es decir que el análisis permitió distinguir dos funciones discriminantes; la función uno es significativa y parece

discriminar entre buenos y malos comprendedores mientras que la función dos permite discriminar los malos

comprendedores de los comprendedores promedio (coeficientes 1 y 3 son negativos altos y 2 positivo, aunque la misma no es significativa no permitiendo establecer diferencias significativas entre los grupos.

En la Tabla 2 también se presentan los coeficientes estandarizados de la función discriminante canónica 1 y 2, la Matriz de Estructura de las correlaciones intra-grupo combinadas entre las variables discriminantes y las funciones discriminantes canónicas tipificadas.

Las funciones discriminantes canónicas no tipificadas evaluadas en los centroides de los grupos muestran una clara discriminación con valores de -1,552 para el grupo de malos comprendedores, de ,056 para los comprendedores promedio y de 1,843 para los buenos comprendedores.

Las medidas con más peso a la hora de predecir el grupo de pertenencia de los comprendedores son: Detección de palabras y oraciones incongruentes, Amplitud de palabras, Vocabulario, Similitudes e Inferencias elaborativas.

Tabla 3. Coeficientes de la función de clasificación según las funciones discriminantes lineales de Fisher con método de inclusión de variables todas juntas.

	Coeficiente de comprensión lectora		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Amplitud de dígitos en progresión	3,869	3,618	4,044
Amplitud de dígitos en regresión	1,215	1,532	,063
Similitudes	,993	1,243	1,342
Supresión de interferencias	-,057	-,136	-,144
Detección de palabras y oraciones incongruentes	-,523	,101	,963
Tiempo de detección de Incongruencias	,020	,021	,020
Preguntas literales	,387	,482	,516
Inferencias puente	1,707	2,176	2,242
Inferencias elaborativas	,200	,222	,338
Vocabulario	-,057	-,041	-,025
Amplitud de palabras	,064	,267	,478
(Constante)	-26,216	-33,045	-39,632

Tabla 4. Resultados de la clasificación discriminante con método de inclusión de variables todas juntas y porcentaje de clasificación luego de la validación cruzada

	CCL	Grupo de pertenencia pronosticado			Total	
		1	2	3		
Original	Recuento	1	8	5	0	13
		2	3	60	1	64
		3	0	4	5	9
		Casos desagrupados	0	1	0	1
	%	1	61,5	38,5	,0	100,0
		2	4,7	93,8	1,6	100,0
		3	0	44,4	55,6	100,0
		Casos desagrupados	0	100,0	0	100,0

Clasificados correctamente el 84,9% de los casos agrupados originales.

En la tabla 4 se presentan los resultados de la clasificación obtenida con el AD para la estimación de la

pertenencia a un grupo o a otro, en esta tabla se muestra un 84,9% de casos totales clasificados correctamente de los



casos agrupados originales; un 61,5% de verdaderos positivos para el grupo de malos comprendedores, un 93,8% para el grupo de los comprendedores promedio y un 55,6% para el grupo de buenos comprendedores.

## DISCUSIÓN

En este trabajo se trató de establecer la capacidad discriminativa de las diferencias individuales en vocabulario, memoria de trabajo, monitoreo, realización de inferencias y supresión de interferencias, para distinguir grupos de buenos comprendedores, comprendedores promedio y malos comprendedores. En este sentido, el análisis discriminante ayuda a identificar las características que diferencian a dos o más grupos y crear una función capaz de distinguir a los miembros de un grupo o de otro (Huberty, 1994). Si bien hay estudios que tratan de establecer perfiles de desempeño para buenos y malos comprendedores, estos trabajos elaboran el perfil a través de otras técnicas multivariadas como la regresión logística (Cain, et al., 2004; Caín & Oakhill, 2006). En los casos en que la variable dependiente criterio sea nominal (tipo de comprendedores) y además presente más de dos valores, es conveniente aplicar el análisis discriminante ya que se comporta como una forma de medición más robusta -por los supuestos implicados en el análisis- que la regresión logística (Richards, Solanas, Ledesma, Introzzi, & López, 2008).

La función discriminante en su conjunto permitió clasificar el 84,9 % de los participantes, indicando que casi el 85% de la variación en comprensión lectora, una vez seleccionados los sujetos que presentan puntuaciones normales en lectura, estaría asociado a las capacidades de monitoreo, memoria de trabajo, habilidades verbales (vocabulario y similitudes), memoria a corto plazo e inferencias.

Como se destacó en el apartado de Resultados, las medidas con más peso a la hora de predecir el grupo de pertenencia de los comprendedores son: Detección de palabras y oraciones incongruentes (Monitoreo), Amplitud de palabras, Vocabulario, Similitudes e Inferencias Elaborativas. Además las medidas de detección de incongruencias y amplitud de palabras presentan las correlaciones más altas con la función discriminante (Tabla 2).

El monitoreo se presenta como una buena variable predictora dentro de la función. Se ha destacado que el bajo rendimiento en comprensión lectora se asocia a fallas en la capacidad de regulación del proceso de lectura y a la posibilidad de corregir el curso de la comprensión cuando se detectan fallos (Baker & Brown, 1984; Garner, 1980). Por otro lado, el desempeño en este proceso no es independiente de la habilidad de conectar con el conocimiento previo y de construir a través de la realización de inferencias la representación del texto (Otero & Kintsch, 1992; Vosniadou, Pearson, & Rogers, 1988).

Las tareas de monitoreo, muchas veces, requieren que las palabras o frases se unan referencialmente a elementos previos del texto, por lo que para realizar correctamente las mismas se requiere la conexión de diversas partes del texto; esto podría explicar porqué en la función cobran relevancia las inferencias puente. Por otro lado, también en ambas actividades -monitoreo e inferencias- se requiere un proceso cognitivo que se encargue de ir almacenando las diversas partes del texto para poder conectarlas durante la lectura. Diversos estudios han señalado ya la relación entre estos tres procesos, o entre algunos de ellos. Por ejemplo, Yuill y Oakhill (1991) destacaron que los buenos comprendedores son más habilidosos a la hora de realizar inferencias que los malos comprendedores, y que una posible causa de esto son las deficiencias en la capacidad de procesamiento. Por ello, debemos considerar la función discriminante en conjunto, e incluir en el análisis a la memoria de trabajo, cuyas fallas pueden ocasionar tanto una inhabilidad en los malos comprendedores para monitorear el proceso lector como para realizar inferencias y conectar con el conocimiento previo.

Para Perfetti, et al. (2005), ambos procesos -monitoreo e inferencias- contribuyen a la creación de la representación del texto. A su vez, las dificultades en el monitoreo se incrementan cuando las piezas anómalas no son adyacentes (Yuill, Oakhill, & Parkin, 1989), indicando que la memoria de trabajo puede estar influyendo en la aplicación de esta habilidad.

En cuanto a la inclusión de la inhibición como variable discriminante, existe desacuerdo en torno a considerarla como un componente de la memoria de trabajo que ayuda a que se realice la inhibición de estímulos irrelevantes para la tarea, o como una función ejecutiva más general. Zoelch, Seitz y Schumann-Hennigsteler (2005) han destacado que la inhibición de información irrelevante es crucial para las tareas de memoria de trabajo. En el presente estudio, la tarea de supresión de interferencias no es una de las variables que contribuya a la discriminación de buenos o malos comprendedores; aunque un puntaje por debajo de la media en esta variable puede ser un indicador de un mal comprendedor, no posee por sí misma un peso importante en la discriminación.

En síntesis, este estudio indica que una buena capacidad de comprensión implica que se debe autorregular el proceso de lectura y detectar contradicciones mientras se supervisa el logro de la tarea, se deben poder almacenar las distintas representaciones del texto mientras se trata de comprender aquello que se está leyendo, se debe ser capaz de integrar aquello que se ha leído y de realizar inferencias que permitan llegar a una representación coherente del texto, suprimiendo información irrelevante para la tarea y teniendo una representación adecuada del significado de las palabras. Es decir, que la comprensión lectora implica ser eficiente en el uso de habilidades lingüísticas y de habilidades de procesamiento en conjunto. En contraste, el fallo en habilidades de procesamiento generales, como la

memoria fonológica de trabajo, es característico de los malos comprendedores. La memoria de trabajo se encuentra relacionada con todas las habilidades lingüísticas superiores necesarias para la comprensión -monitoreo e inferencias- indicando que un fallo general en esta habilidad no permite ni construir una representación global y anafórica del texto, ni permite la regulación del propio proceso lector.

## REFERENCIAS

- Abusamra, V., Cartoceti, R., Raiter, A., & Ferreres, A. (2008). Una perspectiva cognitiva en el estudio de la comprensión de textos. *Psico*, 39(3), 352-361.
- Adams, N.C., & Jarrold, C. (2009) Inhibition and the Validity of the Stroop Task for Children with Autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 39(8), 1112-1121.
- Anderson, R. C., & Freebody, P. (1981). Vocabulary knowledge. In J.T. Guthrie (Ed.), *Comprehension and teaching: Research reviews* (pp. 77-117). Newark, DE, USA: International Reading Association.
- Baker, L., & Brown, A.I. (1984). Metacognitive skills and reading. En P.D. Pearson (Ed.) *Handbook of Reading Research, Vol. 1* (pp. 353-394). New York, USA: Plenum Press.
- Beck, I.L., Perfetti, C.A., & McKeown, M.G. (1982). Effects of long-term vocabulary instruction on lexical access and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 74, 506-521.
- Bowyer-Crane, C., & Snowling, M. (2005). Assessing children's inference generation: What do tests of reading comprehension measure? *British Journal of Educational Psychology*, 75(2), 189-201.
- Cain, K. (2006). Individual differences in children's memory and reading comprehension: an investigation of semantic and inhibitory deficits. *Memory*, 14, 553-569.
- Cain K., & Oakhill, J.V. (1999). Inference making ability and its relation to comprehension failure. *Reading and Writing*, 11, 489-503.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2006). Profiles of children with specific reading comprehension difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 683-696.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P.E. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96, 31-42.
- Canet-Juric, L. (2007). Evaluación del monitoreo durante la comprensión de textos. *Anuario de Proyectos e informes de Becarios de Investigación*, 4, 1-14.
- Canet-Juric, L.; Andres, M.L.; Urquijo, S., & Ane, A.M.D. (2007). Métodos de enseñanza de la lectoescritura y desempeño académico. En Universidad Nacional de Catamarca (Eds.), *Lectura y Escritura. Caminos para la construcción del mundo* (pp. 684-693). Catamarca, Argentina: Editorial Científica Universitaria.
- Canet-Juric, L., Burin, I., Andrés, M. L. & Ané, A. (2007) Medición de inferencias en la comprensión lectora. En M. Ison, & M. C. Richaud (Edit.) *Avances en investigación en ciencias del Comportamiento en Argentina* (815-829). Mendoza, Argentina: Universidad del Aconcagua.
- Carlo, M. S., August, D., McLaughlin, B. Snow, C.E., Dressler, C., Lippman, D.N., Lively, T.J., & White, C.E. (2004). Closing the gap: Addressing the vocabulary needs of English language learners in bilingual and mainstream classrooms. *Reading Research Quarterly*, 39, 188-215.
- Daneman, M., & Carpenter, P.A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.
- de Vega, M., Cuetos, F., Domínguez, A., & Estévez, A. (1999). Diferencias individuales en lectura y comprensión. En M. de Vega, & F. Cuetos (Eds.), *Psicolingüística del español* (pp. 651-681). Madrid, España: Trotta.
- Ehrlich, M.F. (1996). Metacognitive monitoring in the processing of anaphoric devices in skilled and less-skilled comprehenders. En C. Cornoldi, & J.V. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and remediation* (pp. 221-249). Mahwah, NJ, USA: Erlbaum.
- Ehrlich, M.F., Remond M., & Tardieu, H. (1999). Processing of anaphoric devices in young skilled and less skilled comprehenders: Differences in metacognitive monitoring. *Reading and Writing*, 11, 29-63.
- Eme, E., Puustinen, M., & Coutelet, B. (2006). Individual and developmental differences in reading monitoring: When and how do children evaluate their comprehension?. *European Journal of Psychology of Education*, 21(1), 91-115.
- Engle, R.W., Cantor, J., & Carullo, J.J. (1992). Individual differences in working memory and comprehension: A test of four hypotheses. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 18, 972-992
- Escudero, I., & León, J.A. (2007). Procesos inferenciales en la comprensión del discurso escrito. Influencia de la estructura del texto en los procesos de comprensión. *Revista Signos*, 40(64), 311-336.
- Fuster, J.M. (2008). *The Prefrontal Cortex*. London, England: Elsevier-AC.
- García, J.A., Eloúsa, M.R., Gutiérrez, F., Luque, J.L., & Gárate, M. (1999). *Comprensión Lectora y Memoria Operativa. Aspectos evolutivos e instruccionales*. Barcelona, España: Paidós.
- Garner, R. (1980). Monitoring of Understanding: An Investigation of Good and Poor Reader's Awareness of Induced Miscomprehension of Text. *Journal of Reading Behavior*, 12, 55-63.
- Gernsbacher, M.A., & Faust, M.E. (1991). The mechanism of suppression: A component of general comprehension

- skill. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 17, 245-262.
- Gernsbacher, M.M., Varner, K.R., & Faust, M.E. (1990). Investigating individual differences in general comprehension skill. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 16, 430-445.
- Golden, J.Ch. (1999). *Stroop. Test de Colores y Palabras*. Madrid, España: TEA Ediciones.
- Graesser, A.C., Singer, M., & Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101, 371-95.
- Huberty, C.J. (1994). *Applied Discriminant Analysis*. New York, USA: Wiley.
- Injoque-Ricle, I., & Burin, D. I. (2007). Presentación de una batería automatizada de memoria de trabajo para niños. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 10, 110.
- Iza, M., & Ezquerro, J. (2000). Elaborative Inferences. *Anales de Psicología*, 16(2), 227-249.
- Just, M.A., & Carpenter, P.A. (1992). A capacity theory of comprehension: individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99, 122-149.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse processing: A construction—integration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York, USA: Cambridge University Press.
- Kolic-Vehovec, S., & Bajanski, I. (2007). Comprehension Monitoring and Reading Comprehension in Bilingual Students. *Journal of Research in Reading*, 30(2), 198-211.
- Langenberg, D.N. (Ed.) (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read*. Washington, DC, USA: U.S. Department of Health and Human Services.
- Matute, E., Roselli, M., Ardila, A., & Ostrovsky-Solís, F. (2007). *Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI). Manual de aplicación*. México D.F., México: El Manual Moderno.
- Miyake, A., & Shah, P. (1999) Toward unified theories of working memory: Emerging general consensus, unresolved theoretical issues and future directions. En A. Miyake, & P. Shah (Eds.), *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control* (pp.442-481). New York, USA: Cambridge University Press.
- Nagy, W.E., Diakidoy, I.A., & Anderson, R.C. (1993). The acquisition of morphology: Learning the contribution of suffixes to the meanings of derivatives. *Journal of Reading Behavior*, 25(2), 155-170.
- Otero, J., & Kintsch, W. (1992). Failures to detect contradictions in a text: What readers believe versus what they read. *Psychological Science*, 3, 229-235.
- Palladino, P., Cornoldi, C., De Beni, R., & Pazzaglia, F. (2001). Working memory and updating processes in reading comprehension. *Memory & Cognition*, 29, 344-354.
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York, USA: Oxford University Press.
- Perfetti, C.A., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The Acquisition of Reading Comprehension Skill. En N.J. Snowing, & C. Hulme (Eds.), *The Science of Reading: a Handbook* (pp. 227-247). Oxford, USA: Blackwell Publishing.
- Pressley, M. (2000). What should comprehension instruction be the instruction of? En M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research: Volumen III* (pp. 545-561). Mahwah, NJ. USA: Erlbaum.
- Richards, M., Solanas, A., Ledesma, R., Introzzi, I., & López, F. (2008). Técnicas estadísticas de clasificación. *Psicothema*, 20(4), 863-871.
- Saarnio, D.A., Oka, E.R., & Paris, S.G. (1990). Developmental predictors of children's reading comprehension. En T.H. Carr, & B.A. Levy (Eds.), *Reading and its development: Component skills approaches* (pp. 57-79). New York, USA: Academic Press.
- Savage, R., Lavers, N., & Pillay, V. (2007). Working Memory and Reading Difficulties: What We Know and What We Don't Know About the Relationship. *Educational Psychology Review*, 19(2), 185-221.
- Siegel, L.S., & Ryan, E.B. (1989). The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled children. *Child Development*, 60, 973-980.
- Stahl, S., Chow, V., Sinatra, R., & Gregory, J. (1991). Defining the role of prior knowledge and vocabulary in reading comprehension: The retiring of number 41. *Journal of Reading Behavior*, 23, 487-508.
- van den Broek, P. (1995). The role of readers' standards for coherence in the generation of inference during the reading. En R.F. Lorch, & E.J. O'Brien (Eds.), *Sources of Coherence in Reading* (pp.353-373). Hillsdale, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- van Mourik, R. Oosterlaan, J., & Sergeant, J.A. (2005). The Stroop revisited: a meta-analysis of interference control in AD/HD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(2), 150-165.
- Vosniadou, S., Pearson, P.D., & Rogers, T. (1988). What causes children's failures to detect inconsistencies in texts? Representation versus comparison difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 80, 27-39.
- Wagoner, S. (1983). Comprehension monitoring: What it is and what we know about it. *Reading Research Quarterly*, 23, 328-346.
- Wechsler, D. (1991). *Test de Inteligencia para Niños WISC-III. Manual* (Trad. Ofelia Castillo). Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Yuill, N., Oakhill, J.V., & Parkin, A. (1989). Working memory, comprehension ability and the resolution of

text anomaly. *British Journal of Psychology*, 80, 351–361.

Yuill, N., & Oakhill, J.V. (1991). *Children's problems in text comprehension*. Cambridge, USA: Cambridge University Press.

Zoelch, C., Seitz, K., & Schumman-Hengsteler, R. (2005). From Rag(Bag)s to Riches: Measuring the Developing Central Executive. En W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler, & B. Sodian (Eds.), *Young Children's Cognitive Development. Interrelationships Among Executive Functioning, Working Memory, Verbal Ability, and Theory of Mind*.(pp. 9-39). Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates.

## ANEXO A

### Ejemplo de tarea de inferencias

Consigna: Lee atentamente este texto. Cuando terminemos te voy a hacer algunas preguntas. ¿Estas listo?

Hoy era el gran juego, el último partido de la temporada. Faltaba solamente un minuto para terminar el partido y ningún equipo había marcado un tanto aún. Cuando Juan tiró el penal, la gente observaba en silencio. El arquero no atajó la pelota y la multitud aclamó y gritó. Juan había anotado el gol de la victoria. Sus compañeros de equipo estaban muy felices. Después del juego, ambos equipos se fueron al vestuario. Juan tomó el champú y la toalla se fue a bañar. Después, puso sus cosas en su bolso y se fue a su casa. Cuando llegó estaba tan hambriento que se abalanzó sobre los estantes de la cocina y encontró galletitas. Como había jugado tan bien esa tarde, la mamá le preparó su comida favorita. Pero Juan no tenía hambre y ni siquiera tenía lugar para las papas fritas.

### Preguntas

1. ¿Quién anotó el gol de la victoria?
2. ¿Qué encontró Juan en los estantes de la cocina de su casa?
3. ¿Cuál era la comida favorita de Juan?
4. ¿Dónde puso Juan su champú después de ducharse?
5. ¿Qué deporte estaba jugando Juan?
6. ¿Por qué Juan no estaba hambriento a la hora de cenar?

## ANEXO B

### **Ejemplo de texto con incongruencia:**

Eran un gato y un perro que se odiaban a muerte. El perro persiguió al gato y le mordió la cola. El gato desenterró los huesos del perro para hacerlo rabiar. El perro, con la cola dolorida, tuvo que buscar sus huesos por toda la casa.