

Artículo Original

# Pruebas de conciencia sintáctica: explorando su validez discriminante en escolares de educación primaria

Sandra Mariángel Q. <sup>a,\*</sup> y Pamela Ramírez-Peña <sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Departamento de Ciencias del Lenguaje y Literatura, Facultad de Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.*

<sup>b</sup> *Departamento de Español, Facultad de Humanidades y Arte, Universidad de Concepción, Chile.*

## RESUMEN

El presente artículo reporta los resultados de un estudio piloto que tuvo como objetivo principal determinar el poder discriminante de siete tareas para evaluar conciencia sintáctica en estudiantes de primer y segundo ciclo de enseñanza básica. En el estudio, participaron 39 estudiantes de 2° a 8° año de enseñanza básica pertenecientes a una escuela particular-subsuencionada. Los resultados revelan que cuatro de las siete pruebas administradas permiten detectar variaciones estadísticamente significativas en el desempeño de escolares en tareas de conciencia sintáctica, las que permitirían informar de un patrón evolutivo específico de la habilidad metasintáctica en los niveles escolares evaluados. Los hallazgos proporcionan información relevante sobre la pertinencia de algunas pruebas por sobre otras para evaluar de manera apropiada la conciencia sintáctica en escolares. A su vez, evidencian aspectos metodológicos que se deben considerar en la evaluación de la conciencia sintáctica. Se discuten las implicancias metodológicas y educativas que pueden derivarse de este estudio.

## Palabras clave:

Evaluación; Conciencia Sintáctica; Escolares; Poder Discriminante; Patrón Evolutivo

## Syntactic Awareness Tests: Exploring their Discriminant Validity in Primary School Students

### ABSTRACT

This article reports the results of a pilot study aimed at determining the discriminant power of seven tasks to assess syntactic awareness in first and second-cycle elementary school students. The participants were 39 students from 2nd to 8th grade at a private-subsidized school. The outcomes show that four of the seven tests can detect statistically significant variations in students' performance in syntactic awareness tasks, which makes it possible to describe a specific developmental pattern of metasyntactic skills at the analyzed school levels. These results provide relevant information on the usefulness of some tests over others to adequately evaluate syntactic awareness in schoolchildren. At the same time, they reveal methodological aspects that should be considered when assessing syntactic awareness. Finally, the methodological and educational implications that derive from this study are discussed.

## Keywords:

Assessment; Syntactic Awareness; Schoolchildren; Discriminant Power; Developmental Pattern

\*Autor/a correspondiente: Sandra Mariángel Q.

Email: [smariangel@ucsc.cl](mailto:smariangel@ucsc.cl)

Recibido: 03-02-2024

Aceptado: 17-09-2024

Publicado: 23-10-2024

## INTRODUCCIÓN

La conciencia sintáctica (CS) es una habilidad que permite acceder consciente y deliberadamente a los elementos sintácticos del lenguaje hablado o escrito. En particular, la CS permite manipular los componentes de la estructura gramatical de un estímulo lingüístico, sustentando el desarrollo de habilidades implicadas en el aprendizaje de la lectoescritura (Andrés et al., 2010). También, posibilita detectar errores en la estructura gramatical de un estímulo lingüístico, alertando cuando una estructura particular no se ajusta al patrón de la lengua que se evalúa (Oakhill & Cain, 2005). Aunque es posible acceder conscientemente al conocimiento de estructuras gramaticales y aplicar control intencional sobre ellas, la mayor parte del procesamiento sintáctico y morfosintáctico, para el del lenguaje escrito, se realiza automáticamente. Esto permite liberar recursos cognitivos para abordar actividades complejas relacionadas con la integración y comprensión de información (Cuetos, 2008). Existe evidencia que demuestra el impacto de la CS en la comprensión como un factor predictor, después de controlar variables como edad, sexo, vocabulario oral, lectura de palabras, entre otras. Sin embargo, muy pocos estudios han explorado el desarrollo de la CS en niños monolingües de habla hispana (Simpson et al., 2020).

Las habilidades sintácticas dependen del conocimiento sintáctico (conocimiento de naturaleza lingüística) y de la CS (conocimiento de naturaleza metalingüística) (Brimo et al., 2017; Cain, 2007). Dichas habilidades se distinguen mediante el binomio implícito-explicito o automático-reflexivo, respectivamente (Gaux & Gombert, 1999; Gombert, 1992; Karmiloff-Smith, 1992). Esta distinción no es superflua, ya que la conducta metalingüística en general implica obligatoriamente procesos cognitivos conscientes, que requieren de un control deliberado de las unidades del lenguaje o del uso de ellas (Gombert, 1992).

La edad en que surgen las habilidades metasintácticas es objeto de debate. Por ejemplo, el caso de las correcciones espontáneas del habla, que emergen entre los 2 y 3 años, se consideran una evidencia empírica de la presencia de habilidades metalingüísticas. Sin embargo, se cree que se relacionan más con la intención comunicativa del niño y el control por el significado que con la manipulación voluntaria de aspectos formales del lenguaje.

Con respecto al desarrollo de la conciencia sobre el lenguaje o habilidad metalingüística, se han propuesto tres fases: la primera, corresponde al uso automático del lenguaje; la segunda, a la conciencia real, que implica un proceso paulatino en el cual el niño puede pensar en las prioridades del lenguaje, aunque el

conocimiento de las unidades del mismo aún es implícito; y, por último, la conciencia total, que permite la manipulación deliberada de las unidades del lenguaje a través de las habilidades metalingüísticas (García & González, 2008). No obstante, no existe consenso respecto al patrón evolutivo de las habilidades metalingüísticas en estudiantes hablantes de español. Por tanto, la necesidad de investigaciones que indaguen en este aspecto y en las maneras de evaluar en forma efectiva este tipo de habilidades se torna esencial. Además, evaluar la evaluación de la CS podría proporcionar información sobre la capacidad de un individuo para aplicar reglas gramaticales deliberadas en contextos lingüísticos más amplios y complejos.

## Evaluación de la Conciencia Sintáctica

La evaluación de la CS se ha convertido en un desafío, debido a la diversidad de tareas utilizadas para medirla y a la variedad de estructuras sintácticas de los estímulos empleados. Asimismo, implica distintas demandas que requieren utilizar recursos de memoria de trabajo y el despliegue de estrategias de procesamiento no solo sintáctico sino también semántico (Cain, 2007; Navarro & Rodríguez, 2014). A su vez, en la mayoría de los estudios realizados, la evaluación de la conciencia sintáctica depende de las palabras que componen los estímulos lingüísticos, revelando que todas las pruebas de conciencia sintáctica son, a su vez, pruebas de conciencia semántica (Gombert, 1992; Mimeau et al., 2019).

Entre las tareas clásicas para evaluar CS se encuentran: estructuración gramatical, completación de oraciones, juicio de gramaticalidad, ordenamiento de frases, detección y corrección de agramaticalidades o errores gramaticales, responder preguntas que requieren atención a pistas sintácticas y cuestionarios (Andrés et al., 2010; Cain, 2007; Layton et al., 1998; Nation & Snowling, 2000). Las tareas más frecuentes, por orden de dificultad, son: juicio, corrección, localización, repetición, completación, explicación y replicación. El orden de dificultad refleja un incremento de las demandas cognitivas y de procesamiento involucradas en la tarea. De esta forma, las tareas de juicio y corrección son las menos demandantes, ya que implican la identificación o corrección de la agramaticalidad, capacidad que se observa muy tempranamente en los niños y que se realizaría de manera más o menos automática. En cambio, explicar y replicar errores es más complejo, dado que explicar requiere del reconocimiento, localización y explicación de por qué una oración es incorrecta desde el punto de vista gramatical. A su vez, replicar exige de la habilidad para manipular las reglas gramaticales y utilizarlas de manera creativa. Los resultados en estas tareas varían según el tipo de agramaticalidad probada y los aspectos

morfosintácticos y sintácticos considerados (Gaux & Gombert, 1999). A continuación, se describen brevemente las tareas comúnmente empleadas para evaluar CS:

### ***Juicio de gramaticalidad***

Evalúa la capacidad para detectar agramaticalidades (Correa, 2004). En general, los niños tienden a evaluar como incorrecta una oración basándose en su interpretación semántica o la plausibilidad de la situación referida en la oración. Esto indicaría que pese a ejecutar de manera correcta esta tarea, los juicios de gramaticalidad pueden sustentarse en mayor medida en lo aceptable/inaceptable de la situación, más que en aspectos sintácticos, evidenciando la influencia de criterios semánticos y pragmáticos. Al respecto, la evidencia indica que los juicios de gramaticalidad basados en el significado son dominantes entre los 6 y 7 años (Gaux & Gombert, 1999; Hakes, 1980; Tunmer & Grieve, 1984), lo que refleja que predomina el análisis semántico por sobre el gramatical. Esta sería la principal debilidad de la tarea de juicio gramatical, dado que no logra capturar fehacientemente la capacidad para manipular información sintáctica en forma deliberada y consciente (Gaux & Gombert, 1999).

### ***Corrección gramatical***

Evalúa la capacidad para detectar errores sintácticos y corregirlas, en algunos casos, a través de reformulaciones (Gaux & Gombert, 1999). En general, las correcciones sintácticas se consideran una evidencia de la habilidad metalingüística, aunque las evidencias de autocorrección producidas por niños pequeños entre 5-6 años y 6-7 años de edad son consideradas correcciones espontáneas, sin control consciente (Bialystok & Bouchard Ryan, 1985; Gaux & Gombert, 1999). Sin embargo, la corrección requiere -en general- de una conciencia sintáctica mayor que aquella requerida por la tarea de juicio, especialmente cuando la anomalía sintáctica es perceptible y genera un quiebre semántico. Al respecto, se ha detectado una tendencia natural de los niños, incluso de los más jóvenes, a corregir las frases, guiándose por criterios de forma y/o contenido (Bialystok & Bouchard Ryan, 1985). La correcta ejecución de este ejercicio podría depender principalmente del procesamiento semántico de la oración en lugar del sintáctico, lo que puede considerarse una debilidad de este tipo tarea.

### ***Localización de errores gramaticales***

Evalúa la capacidad para localizar agramaticalidades en los enunciados (Smith-Lock & Rubin, 1993). El propósito de estas tareas es verificar si las correcciones se derivan realmente del uso de habilidades metalingüísticas, solicitando indicar el lugar/razón de la agramaticalidad (Correa, 2004; Gaux & Gombert, 1999;

Smith-Lock & Rubin, 1993). Sin embargo, los resultados no son concluyentes, ya que no es posible determinar si el rendimiento en esta tarea depende del uso de habilidades metalingüísticas o de la extrañeza del enunciado (Correa, 2004). A su vez, la enunciación del lugar/razón de la agramaticalidad tampoco está libre de cuestionamientos, dado que la ausencia de verbalización no implica necesariamente un bajo nivel de desarrollo de la CS (Green & Hecht, 1992; Sorace, 1985). Por lo tanto, existe una brecha entre la capacidad de usar intencionadamente los conocimientos lingüísticos y la capacidad de verbalizarlos. Así también, la verbalización de una regla no implica necesariamente la manipulación intencionada de los conocimientos lingüísticos (Correa, 2004).

### ***Explicación de errores gramaticales***

Evalúa la capacidad para ofrecer una breve explicación de las razones por las que una oración es agramatical (Hakes, 1980). Una de las limitaciones de esta tarea es que la ausencia de verbalización de la regla gramatical no implica necesariamente incapacidad para aplicar correctamente dicha regla. En efecto, las explicaciones formales de reglas gramaticales son poco frecuentes (Chaney, 1992; Hakes, 1980), incluso cuando los estudiantes han recibido información metalingüística repetidas veces (Sorace, 1985) y estaría determinada, en parte, por la exposición al aprendizaje formal de la lengua. De hecho, un bajo nivel de dominio de vocabulario gramatical es una limitación para la verbalización requerida en esta tarea.

### ***Completación***

Evalúa la capacidad para completar un enunciado o un texto con las palabras que faltan (Browne Rego & Bryant, 1993; Leal & Roazzi, 1999; Nunes et al., 1997; Tunmer et al., 1987). Según Correa (2004), la tarea de completación no permite determinar el uso de habilidades metasintácticas disociadas de los aspectos semánticos, dado que, para completar el ítem faltante -incluso cuando se utilizan pseudopalabras- el niño tiene el contexto semántico. Por ello, no es posible concluir de forma inequívoca que el rendimiento en esta tarea implica el uso intencional y la manipulación deliberada de las reglas, puesto que la ejecución puede realizarse a partir de información sintáctica y/o semántica, aspectos lingüísticos difíciles de disociar Correa (2004).

### ***Replicación de errores gramaticales***

Evalúa la capacidad para detectar agramaticalidades y reproducir en oraciones gramaticales el mismo error identificado. Este paradigma obliga al evaluado a detectar la naturaleza de la agramaticalidad y a utilizar la CS explícita, sin requerir de la

verbalización de la regla (Gaux & Gombert, 1999). La forma en que se presenta el estímulo es relevante para la validez de los resultados, dado que, si se presenta únicamente por vía oral, la memoria de trabajo podría explicar las diferencias entre los evaluados (Correa, 2004).

### Identificación de la función gramatical

Evalúa la capacidad para usar el conocimiento de las categorías gramaticales (sujeto, verbo, complemento, determinante y adjetivo), identificando las funciones gramaticales de las palabras en el contexto de una oración. Se han empleado distintas formas para ejecutar esta tarea: escuchar o leer oraciones que contienen una palabra funcionalmente ambigua y producir una oración nueva con la palabra en su otra función gramatical; decidir si dos palabras pueden tener la misma función gramatical o si pertenecen a categorías diferentes; o decidir emplear una palabra con un inicio sintáctico gramaticalmente congruente e incongruente. No obstante, esta tarea puede depender del conocimiento semántico de los sujetos y, por lo tanto, presenta las mismas desventajas que la tarea de corrección (Gaux & Gombert, 1999).

En resumen, la evaluación de las habilidades sintácticas, especialmente aquellas que se centran de manera deliberada e intencionada en aspectos formales del lenguaje, es compleja y no está exenta de cuestionamientos. Por ello, el objetivo del estudio piloto que se describe a continuación fue analizar el poder discriminante de siete tareas clásicas empleadas para evaluar CS en estudiantes de enseñanza básica.

## METODOLOGÍA

### Tipo de estudio y diseño

Se realizó un estudio piloto con alcance descriptivo para determinar la capacidad discriminante de siete tareas que requieren la aplicación de habilidades metasintácticas por parte de escolares de enseñanza básica.

### Participantes

Se evaluaron 39 estudiantes que cursaban 2°, 4°, 6° y 8° año de enseñanza básica en un establecimiento educacional de la ciudad de Concepción, perteneciente al Servicio Local de Educación Pública. El procedimiento de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Cada nivel escolar estuvo compuesto por 10 estudiantes (5 mujeres, 5 varones), excepto en el nivel de cuarto año básico compuesto por 9 estudiantes (5 mujeres, 4 varones). Todos los niños contaban tanto con el consentimiento informado

firmado por sus padres como con el asentimiento, en que expresaban su decisión de participar en las evaluaciones.

### Procedimiento para el diseño de tareas

Se realizó un estudio normativo de familiaridad subjetiva (Jiménez, 1999) con el propósito de seleccionar ítems léxicos altamente familiares para el grupo etario que conformó la muestra de validación de las tareas de CS. Para ello, se extrajo una lista de palabras de la base de datos ESPAL (Duchon et al., 2013), correspondiente al español que se emplea en interacciones cotidianas para comunicarse de manera verbal, cuya frecuencia y familiaridad fuera alta. Se seleccionaron 280 palabras, divididas en dos listas de 140 (A y B) cada una. 142 estudiantes chilenos que cursaban los mismos niveles educativos considerados en este estudio evaluaron las palabras, mediante una encuesta con una escala tipo Likert (Figura 1). Los resultados del análisis con la prueba t de Student revelaron que no había diferencias estadísticamente significativas entre las listas ( $p= 0.238$ ). La aplicación del test no paramétrico U de Mann-Whitney y Wilcoxon evidenció 5 datos atípicos (1,77% de la muestra total), los que fueron removidos de la muestra final.



Figura 1. Escala tipo Likert usada en estudio normativo de familiaridad subjetiva.

### Tareas

A partir de la literatura existente sobre evaluación de la CS (Andrés et al., 2010; Correa, 2004; Gaux & Gombert, 1999; Navarro & Rodríguez, 2014), se diseñaron siete tareas, considerando la selección de palabras realizadas en el estudio normativo descrito previamente. Para la creación de cada tarea se controló la longitud de la oración, complejidad sintáctica, reversibilidad, familiaridad subjetiva, concreción e imaginabilidad léxica. Cada tarea comienza con una instrucción específica y dos o tres estímulos de prueba, presentados a modo de ejemplo. A continuación, se presenta una descripción de cada una de las tareas diseñadas para evaluar CS.

### **Juicio gramatical**

Mide la capacidad de determinar si una oración es gramatical o agramatical. Compuesta por 32 estímulos, el estudiante debe indicar si la oración que escucha le parece correcta o incorrecta. El puntaje máximo es de 32 puntos. La consigna proporcionada fue: "Mira, yo te voy a decir unas oraciones, algunas están correctas y otras no. Tú tienes que responder con un SÍ, si la oración que yo te digo es correcta, y con un NO, si es incorrecta. Por ejemplo, si yo te digo: "El niño jugó con las juguetes", tú deberías decirme que NO, porque es incorrecta".

### **Localización de errores gramaticales**

Mide la capacidad de identificar y localizar un error gramatical. Compuesta por 20 estímulos, el estudiante debe nombrar la palabra que da cuenta del error. La consigna proporcionada fue: "Mira, vas a escuchar oraciones que están incorrectas y tú me tienes que decir en qué palabras está el error, nombrándolas. Por ejemplo, si yo te digo: "La niña jugó con muñeca la", tú deberías decir "muñeca" y "la", porque son las palabras que están mal".

### **Corrección de errores gramaticales**

Mide la capacidad de identificar y corregir el error gramatical de una oración. Consta de 16 estímulos. La consigna proporcionada fue: "Mira, yo te voy a decir unas oraciones que están incorrectas y tú tienes que corregirlas, volviendo a decírmelas de manera correcta. Por ejemplo, si yo te digo: "La niña jugó con muñeca la", tú deberías decir "La niña jugó con la muñeca".

### **Explicación de errores gramaticales**

Mide la capacidad de identificar y explicar en qué consiste el error gramatical. Consta de 20 ítems. La consigna proporcionada fue: "Ahora, vas a escuchar unas oraciones que tienen errores y tú vas a tener que explicar cuál es el error, de qué error se trata. Por ejemplo, si yo te digo: "hijo El llamó a la mamá", tú deberías decirme hay un error en el orden de las palabras, porque debería decirse "El hijo llamó a la mamá".

### **Replicación de errores gramaticales**

Mide la capacidad de identificar y trasladar error gramatical a otra oración. Consta de 24 estímulos. La consigna proporcionada fue: "Yo te voy a decir una oración que posee un error y tú deberás reproducir en una frase correcta el mismo error que te dije al principio. Por ejemplo, si yo te digo: "hijo el llamó a la mamá", ¿cuál es el error? Luego, si te doy la oración "El niño gritó a la hermana", ¿cómo quedaría si la haces incorrecta con el mismo tipo de error?".

### **Identificación de función gramatical**

Mide la habilidad de identificar las funciones gramaticales como sujeto, verbo, determinante, objeto directo y adjetivo. La tarea incluye 15 estímulos. La consigna proporcionada fue la siguiente: "Vas a ver y escuchar unas oraciones; tú deberás subrayar la frase o palabra que tiene la misma función o categoría gramatical que la palabra subrayada en el enunciado modelo". Por ejemplo, si se solicita identificar la función de sujeto, se presenta una oración modelo visual y auditivamente como la siguiente: "El hijo llamó a su mamá". Luego, el estudiante recibe un estímulo como: "La mujer miró al hombre", y debe subrayar la palabra que cumple la función de sujeto (en este caso, "La mujer").

### **Completación de oraciones**

Mide la capacidad para completar oraciones siguiendo el modelo cloze. Considera 20 estímulos (palabras función y contenido). La consigna proporcionada fue: "Voy a decir una frase a la que le falta una palabra. Cuando llegue a la palabra que falta yo diré "bip" y tienes que pensar en una palabra para completar la frase. Por ejemplo, si yo digo "La luna brilla en el "bip"" (hacer una pausa y repetir) yo quiero que tú digas "cielo", etc. OK, Vamos entonces a probar con otra frase".

### **Procedimiento**

Previo al estudio, se solicitó autorización a los apoderados, a través de la firma de un consentimiento informado, y el asentimiento de los escolares según los lineamientos del Comité de Ética de la Universidad de Concepción. La aplicación de las tareas se realizó individualmente en tres sesiones de 15 minutos. En la primera sesión, se aplicaron las tareas de juicio gramatical, localización y corrección de errores gramaticales; en la segunda, explicación y replicación de errores gramaticales. Finalmente, en la tercera sesión, identificación de función gramatical y completación.

Los estímulos se presentaron de manera oral a través de una grabación con voz femenina, excepto la tarea de replicación y la de identificación, que se presentaron en modalidad oral y escrita. Los participantes respondían oralmente a cada estímulo y el evaluador registraba por escrito sus respuestas. Cada respuesta correcta se evaluó con un punto, las respuestas incorrectas con 0 puntos.

## RESULTADOS

A continuación, se presentan los estadísticos descriptivos (media y desviación típica) de las tareas de evaluación de CS administradas a los estudiantes. Para identificar posibles diferencias estadísticamente significativas entre las tareas, se refieren los resultados del análisis de varianza de una vía (ANOVA). Finalmente, se exponen los resultados del análisis discriminante para evaluar el grado de separación entre los grupos de estudiantes que realizaron las diferentes tareas de evaluación de la CS.

### Análisis descriptivo de las tareas

En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos para cada tarea de evaluación de conciencia sintáctica en los distintos grupos.

**Tabla 1.** Medias y desviación estándar de las tareas de CS.

Tarea	Nivel de enseñanza básica			
	Segundo Media (DE)	Cuarto Media (DE)	Sexto Media (DE)	Octavo Media (DE)
Juicio	30 (1,99)	30,44 (0,73)	29,9 (0,88)	30 (1,7)
Localización	13,2 (2,15)	14,44 (1,24)	15 (1,33)	15 (0,94)
Completación	11,8 (4)	13,56 (4,67)	18,7 (1,25)	17,3 (2,67)
Corrección	14,8 (1,03)	15,67 (0,71)	15,8 (0,42)	16 (0)
Explicación	7,5 (6,75)	13,33 (2,18)	14,4 (1,35)	14,9 (0,88)
Replicación	0 (0)	2,44 (3,58)	6,3 (1,89)	8,9 (3,54)
Función	11 (1,56)	10,33 (1,58)	12,6 (1,17)	14,9 (0,32)

Nota. Las tareas reportadas son: juicio gramatical, localización de errores gramaticales, explicación de errores, corrección de errores, completación de frases, replicación de errores e identificación de función gramatical.

### Análisis de Varianza de las tareas

Se comprobaron los supuestos de normalidad y homocedasticidad con las pruebas de Shapiro-Wilk y Levene, respectivamente (Tabla 2). Se realizó un análisis de varianza de una vía (ANOVA) a través de la prueba de Kruskal-Wallis. El análisis demuestra que existen diferencias estadísticamente significativas entre cuatro de las siete tareas evaluadas: la Tarea de Completación de Oraciones ( $p < 0.00013$ ), la Tarea de Corrección de errores gramaticales ( $p < 0.00348$ ), la Tarea de Replicación de errores ( $p < 0.001$ ) y la Tarea de Identificación de la función gramatical ( $p < 0.001$ ).

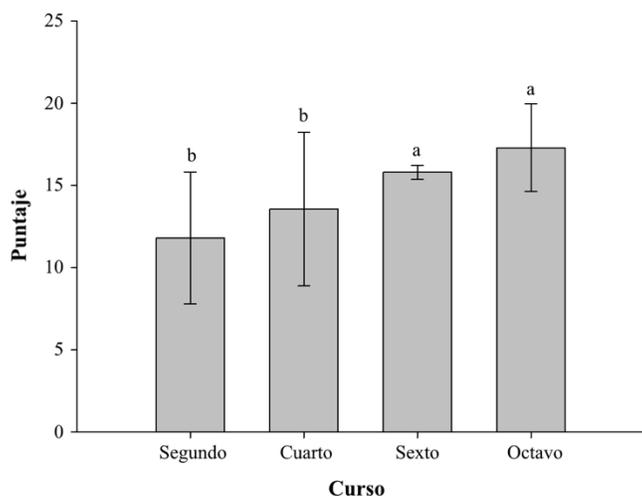
**Tabla 2.** Valores de pruebas de normalidad (Shapiro-Wilk) y homogeneidad de varianza (Levene) para las pruebas aplicadas a los cursos.

Tarea	Normalidad	Homocedasticidad
Juicio	0.0001658 *	0.3881
Localización	0.0001247 *	0.06191
Completación	0.0006149 *	0.2242
Corrección	6.474x10 <sup>-9</sup> *	0.0099 *
Explicación	1.203x10 <sup>-7</sup> *	5.904x10 <sup>-6</sup> *
Repetición	0.0001007 *	0.08012
Función	0.006828 *	0.004382 *

Nota. Valores con \* no cumplen supuestos para  $p < 0.05$ .

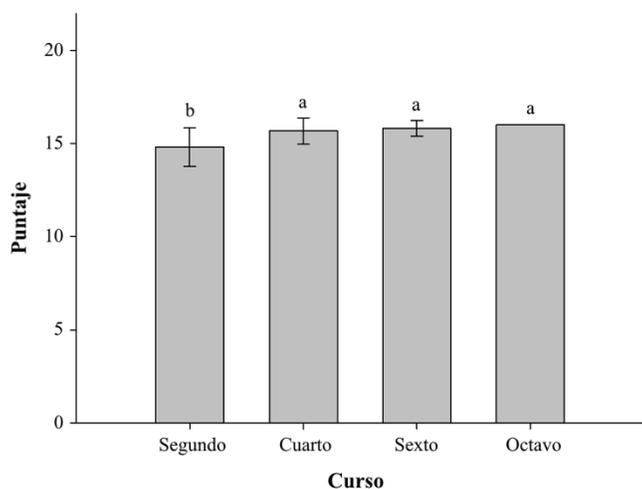
Para controlar la tasa global de error tipo I por las múltiples comparaciones, se aplicó la corrección de Dunn-Bonferroni. Los gráficos 2, 3, 4 y 5 muestran las estimaciones en torno a la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la varianza de cada una de las pruebas por curso. Las pruebas que se reportan en este análisis son aquellas en las que se detectaron diferencias estadísticamente significativas en el análisis anterior: Prueba de completación (TOT\_COM), Prueba de corrección de errores gramaticales (TOT\_COR), Prueba de replicación de errores (TOT\_REP) y Prueba de identificación de función gramatical (TOT\_FUN).

Los valores p ajustados para la Tarea de Completación de oraciones resultaron significativos solo de 2° a 6° ( $p < .000$ ), de 2° a 8° ( $p < .010$ ) y de 4° a 6° ( $p < .017$ ), pero no entre 2° y 4°, 4° y 8°, y 6° y 8°. Véase Figura 2, que se presenta a continuación.



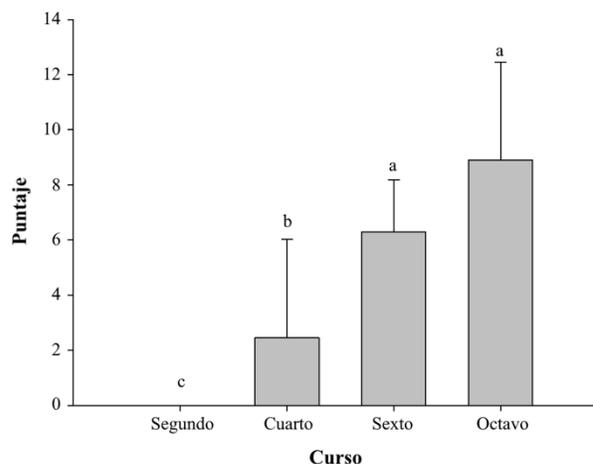
**Figura 2.** Puntajes para la Prueba de completación por curso. Barra indica media ± desviación estándar. Letras diferentes indican diferencias significativas de acuerdo a Dunn para  $p < 0.05$ .

Los valores  $p$  ajustados para la Tarea de Corrección de errores gramaticales resultaron significativos solo de 2° a 6° ( $p < .044$ ), de 2° a 8° ( $p < .002$ ). Sin embargo, no son estadísticamente significativos entre 2° y 4°, 4° y 6° ni entre 6° y 8° (Figura 3).



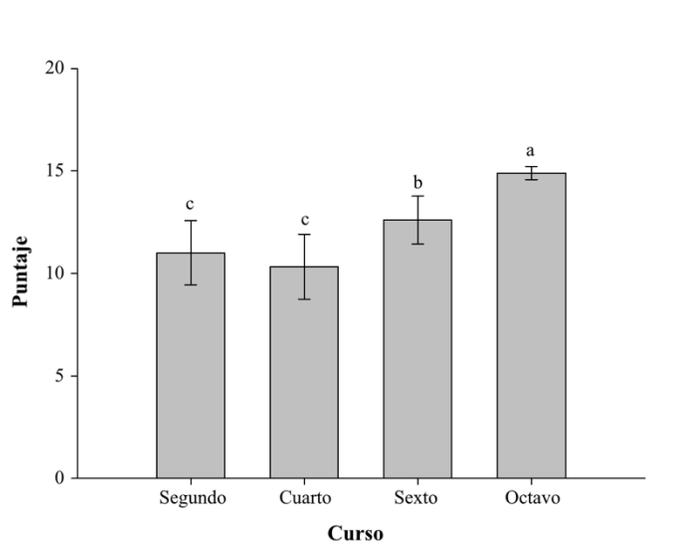
**Figura 3.** Puntajes para la Prueba de corrección de errores gramaticales por curso. Barra indica media ± desviación estándar. Letras diferentes indican diferencias significativas de acuerdo a Dunn para  $p < 0.05$ .

Los valores  $p$  ajustados para la Tarea de Replicación de errores gramaticales resultaron significativos solo de 2° a 6° ( $p < .002$ ), de 2° a 8° ( $p < .000$ ) y de 4° a 8° ( $p < .013$ ), pero no fueron estadísticamente significativos entre 2° y 4°, 4° y 6° ni entre 6° y 8°. Véase Figura 4 que se presenta a continuación.

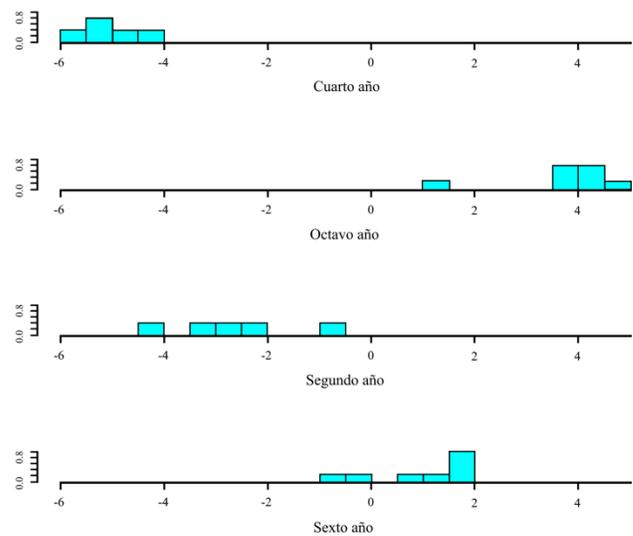


**Figura 4.** Puntajes para la prueba de replicación de errores por curso. Barra indica media + desviación estándar. Letras diferentes indican diferencias significativas de acuerdo a Dunn para  $p < 0.05$ .

Los valores  $p$  ajustados para la Tarea de Identificación de errores gramaticales no fueron distintos -en general- a los de las otras tareas. Sin embargo, solo se observaron diferencias significativas de 2° a 8° ( $p < .000$ ) y de 4° a 8° ( $p < .000$ ), y no entre 2° y 4°, 4° y 6° ni entre 6° y 8°. Véase Figura 5 con las diferencias por curso.



**Figura 5.** Puntajes para la prueba de identificación de función gramatical por curso. Barra indica media ± desviación estándar. Letras diferentes indican diferencias significativas de acuerdo a Dunn para  $p < 0.05$ .



**Figura 6.** Separación entre cursos de acuerdo a análisis discriminante.

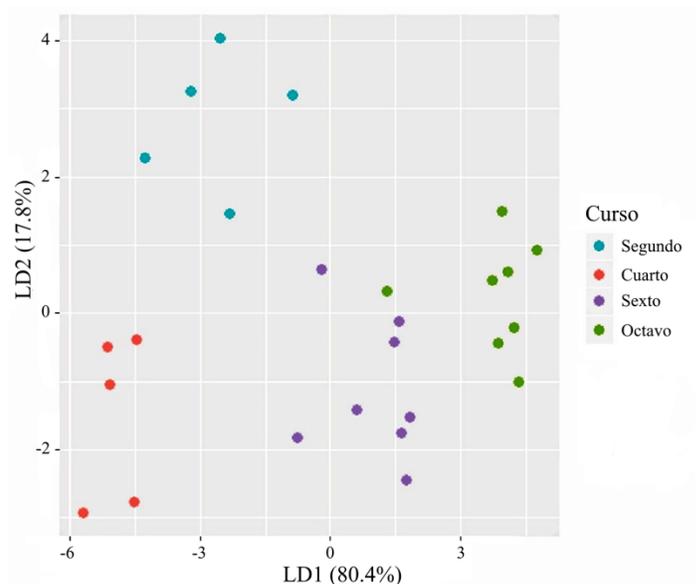
### Análisis discriminante

Para evaluar la separación entre cursos, se realizó un análisis discriminante que provee una ecuación que indica la máxima separación o discriminación entre grupos. De acuerdo con este análisis, se encontraron tres ecuaciones discriminantes (LD) las cuales explicaron un 80.4%, 17.8% y 1.8% de la varianza entre los cursos. De acuerdo con los coeficientes de LD1, se obtiene la siguiente función discriminante:

$$LD1 = -0.217xTOT\_JU - 0.316xTOT\_LO + 0.069xTOT\_COM - 0.176xTOT\_COR - 0.027xTOT\_EX - 0.027xTOT\_REP + 0.915xTOT\_FUN$$

Sin embargo, la separación entre grupos de acuerdo con LD1 (Figura 6) muestra que existe traslape entre los cursos, especialmente para el sexto año básico. Por otra parte, se observa una clara diferenciación entre los grupos cuarto y octavo, y segundo y octavo.

De la misma manera, el score plot del análisis discriminante que se observa en la Figura 7 muestra que, si bien los grupos se encuentran separados, existe traslape entre los cursos sexto y octavo, lo que indica que poseen menor grado de separación.



**Figura 7.** Score plot de análisis discriminante mostrando separación entre grupos para LD1 y LD2.

### DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue analizar el poder discriminante de siete pruebas que son utilizadas para evaluar la CS en niños en etapa escolar. Esto, con el fin de contar con instrumentos válidos para el español de Chile a través de un estudio más amplio. Lo anterior es relevante tanto para la

comunicación como la cognición, y en especial, para la lecto-escritura.

Los análisis arrojaron que cuatro de las siete pruebas son eficaces para evaluar la CS y distinguir notoriamente las diferencias en el desempeño en los diferentes grados escolares. Las tareas que efectivamente miden variaciones reales en la capacidad para manipular mentalmente elementos estructurales de las oraciones son: la Tarea de Completación de oraciones, la Tarea de Corrección de errores gramaticales, la Tarea de Replicación de errores gramaticales y la Tarea de Identificación de la función gramatical. Dichas pruebas serían herramientas más efectivas para evaluar y distinguir el nivel de conciencia sintáctica en niños de 2° a 8° de primaria que las tareas de juicio gramatical, localización y explicación de errores.

Estos resultados son consistentes con los reportados por Correa (2004) y Goodwin et al. (2021). El primer estudio mostró que las tareas consideradas clásicas en la medición de la CS, como las tareas de juicio, corrección, repetición y localización, no distinguen las variaciones entre lo que sería producto del procesamiento lingüístico ordinario (competencia sintáctica) y lo que sería derivado de la actividad metasintáctica del niño (conciencia sintáctica).

Goodwin et al. (2021) evaluaron la conciencia morfológica, que se refiere a la habilidad metalingüística para manipular conscientemente la estructura y formación de las palabras, considerando morfemas léxicos y flexivos, estos últimos más asociados a la comprensión y producción de estructuras sintácticas. En dicho estudio se evidenció que de 14 pruebas para medir conciencia morfosintáctica en 3.214 estudiantes de 5 a 8° de primaria, solo 7 resultaron con índices de validez y confiabilidad aceptables. Este hallazgo es relevante para el presente estudio, debido a que la morfología y la sintaxis están relacionadas en el procesamiento del lenguaje y ambas implican la habilidad de manipular y analizar reglas lingüísticas.

Por otra parte, si bien nuestro estudio es discrepante con el realizado por Schindler et al. (2018), dado que mostró que la Tarea de Juicio de gramaticalidad sí es sensible para evaluar la CS en escolares, se debe considerar que dicha tarea cuenta con 76 estímulos (38 orales/38 escritos) y evaluó una muestra de 1.380 sujetos de 1° a 4° de primaria, en el marco de historias de ficción. Lo anterior deja en evidencia la relevancia que tienen factores metodológicos tales como las condiciones de las pruebas y los tamaños muestrales para mejorar la sensibilidad de este tipo de instrumentos de evaluación.

Resultó interesante, además, observar una superposición de los desempeños en los cursos 2°- 4°, 4° - 6° y 6° - 8° en las tareas de CS examinadas en este estudio. Este resultado podría dar cuenta de un patrón de cambios significativos, aunque extremadamente paulatinos, en el desarrollo de la CS, los que se producirían cada dos o cuatro años.

Precisamente, las pruebas con mayor poder discriminante permitieron identificar varias mesetas en el desarrollo de la CS durante estos periodos específicos, con desempeños prácticamente iguales. Este hallazgo es concordante con un estudio previo en estudiantes chilenos de 3° y 6° de primaria, en que se demostró aumentos paulatinos en CS, cada dos años, y un estancamiento a partir de 5° en las habilidades de conciencia fonológica (Mariángel & Jiménez, 2016).

Cabe destacar que la Tarea de Identificación de la función gramatical, en la que los estudiantes debían usar su conocimiento gramatical para identificar las funciones de sujeto, objeto, verbo, adjetivo y adverbios en las oraciones, resultó ser la prueba con un poder discriminante superior a lo largo de los cursos ( $LD1=+0.915$ ). Esto indicaría que dicha tarea, al implicar un conocimiento más complejo por su especificidad y carácter más abstracto, sería altamente sensible para capturar de manera más precisa los cambios en la CS en los niveles escolares evaluados. En cambio, las tareas de corrección, replicación y completación no tienen un poder discriminante tan fuerte, quizá debido a que se trata de tareas que se ejecutan usando tanto conocimiento sintáctico como semántico. Asimismo, factores como la complejidad sintáctica y la familiaridad del vocabulario no serían elementos que contribuyan a esta diferencia, dado que son variables lingüísticas que fueron controladas en la construcción de cada tarea.

Otro resultado relevante para el análisis es que las tareas de Replicación y de Completación fueron las que mostraron mayor sensibilidad para detectar variaciones en un rango más amplio de niveles escolares, lo que indica que son pruebas que podrían ofrecer información más detallada y precisa sobre el desarrollo de la CS, incluso cuando esas diferencias son pequeñas. Probablemente, esto se deba a que esta tarea representa una mayor complejidad cognitiva, ya que requiere no tan solo de un conocimiento activo de las reglas gramaticales, sino además de recursos de memoria para que el participante pueda identificar errores gramaticales, mantener esa información en la memoria y replicarlos de manera precisa.

Por su parte, la Tarea de Completación también es una prueba cognitivamente más desafiante que la Tarea de Corrección, ya que

es necesario reconocer rápidamente la estructura sintáctica y semántica de la oración para seleccionar la palabra que sea coherente y tenga sentido en esa frase.

Ahora bien, es necesario considerar como una limitación que el presente estudio constituye una investigación preliminar que muestra los hallazgos iniciales sobre la evaluación de la CS en escolares. No obstante, los resultados proporcionan una base comprensible para reflexionar sobre los ajustes necesarios para la construcción de instrumentos de evaluación metalingüística más precisos.

Una segunda limitación de este estudio corresponde al tamaño y representatividad de la muestra. La replicación de este estudio en muestras representativas de los niveles escolares y las dependencias educacionales (pública y privada) constituiría un avance hacia la estandarización de las tareas de evaluación de la CS. A su vez, a partir de los resultados es posible detectar la necesidad de revisar las tareas propuestas, su metodología y niveles de dificultad, a fin de aumentar la capacidad discriminante de dichos instrumentos.

Por último, las implicancias prácticas de este estudio piloto son de corte metodológico y educativo. Metodológico, porque los resultados confirman cuáles son las tareas más eficaces para medir la CS -cuestión que aún es tema de debate (Cain, 2007; Correa, 2004; Goodwin et al., 2021; Navarro & Rodríguez, 2014)- y permite identificar aquellas que requieren ajustes en su diseño o procedimiento de administración. Son de corte educativo, porque permitiría contar con instrumentos para evaluar habilidades relacionadas con el desarrollo de la lecto-escritura, facilitando la identificación e intervención de las dificultades detectadas durante el desarrollo. Además, podría ayudar a adoptar estrategias curriculares que favorezcan el progreso de estas habilidades, como también la selección de materiales didácticos y recursos educativos, sobre todo, considerando que las habilidades sintácticas se encuentran relegadas a un segundo plano en el currículo escolar (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2018).

## CONCLUSIONES

Las evidencias recopiladas en este estudio destacan claramente lo siguiente:

1. No todas las tareas usadas para medir la CS son sensibles para capturar las diferencias individuales en esta habilidad, por lo que se necesitan mayores precisiones en el constructo que está

a la base y la consideración de multidimensiones en las habilidades.

2. No todas las tareas son igualmente sensibles en todas las edades. Por tanto, también se debe considerar un enfoque evolutivo en el diseño de estos instrumentos, para usar pruebas sensibles a los cambios en el desarrollo de dichas habilidades.
3. Aquellas pruebas no discriminativas no indican que no son válidas, sino que requieren revisión en términos de la cantidad y la dificultad de los ítems y los tipos de procedimientos de evaluación.
4. Es conveniente controlar variables cognitivas adicionales que podrían estar asociadas con la conciencia sintáctica en niños como la memoria de trabajo, la velocidad de procesamiento o bien su relación con el rendimiento académico.

Por último, consideramos que el estudio establece un punto de partida para futuras investigaciones en este campo, ya que representa un aporte para diseñar e implementar evaluaciones de la conciencia sintáctica y posibles intervenciones educativas basadas en la evidencia científica contextualizada, que mejoren esta habilidad.

## AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue financiado con fondos de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID), como parte del Proyecto postdoctoral N°3170598 titulado “Evaluación de la conciencia sintáctica y su rol en el aprendizaje de la lectura en escolares chilenos”, cuyo investigador responsable fue la autora principal del presente artículo. Además, Pamela Ramírez-Peña agradece a ANID-FONDECYT Postdoctorado 3230193, proyecto del cual es investigadora responsable

## REFERENCIAS

- Andrés, M. L., Canet Juric, L., & García Coni, A. (2010). Conciencia Sintáctica En Niños De 5 a 8 Años De Edad: Diseño De Un Instrumento Y Evaluación De Sus Propiedades Psicométricas. *Avaliação Psicológica*, 9(2), 199–210. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=335027283006>
- Bialystok, E., & Bouchard Ryan, E. (1985). Toward a Definition of Metalinguistic Skill. *Merrill-Palmer Quarterly*, 31(3), 229–251. <https://www.jstor.org/stable/23086295>
- Brimo, D., Apel, K., & Fountain, T. (2017). Examining the contributions of syntactic awareness and syntactic knowledge to reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 40(1), 57–74. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12050>
- Browne Rego, L. L., & Bryant, P. E. (1993). The connection between phonological, syntactic and semantic skills and children’s reading and spelling.

- European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 235–246. <https://doi.org/10.1007/BF03174079>
- Cain, K. (2007). Syntactic awareness and reading ability: Is there any evidence for a special relationship? *Applied Psycholinguistics*, 28(4), 679–694. <https://doi.org/10.1017/S0142716407070361>
- Chaney, C. (1992). Language development, metalinguistic skills, and print awareness in 3-year-old children. *Applied Psycholinguistics*, 13(4), 485–514. <https://doi.org/10.1017/S0142716400005774>
- Correa, J. (2004). A avaliação da consciência sintática na criança: Uma análise metodológica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 20, 69–75. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722004000100009>
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura* (7ª ed.). Wolters Kluwer Educación.
- Duchon, A., Perea, M., Sebastián-Gallés, N., Martí, A., & Carreiras, M. (2013). EsPal: One-stop shopping for Spanish word properties. *Behavior Research Methods*, 45(4), 1246–1258. <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0326-1>
- García, J., & González, D. (2008). *Bateria psicopedagógica Evalúa-0*. Giunti EOS Psychometrics.
- Gaux, C., & Gombert, J. E. (1999). Implicit and explicit syntactic knowledge and reading in pre-adolescents. *British Journal of Developmental Psychology*, 17(2), 169–188. <https://doi.org/10.1348/026151099165212>
- Gombert, J. É. (1992). *Metalinguistic Development*. University of Chicago Press.
- Goodwin, A., Petscher, Y., & Tock, J. (2021). Multidimensional morphological assessment for middle school students. *Journal of Research in Reading*, 44(1), 70–89. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12335>
- Green, P. S., & Hecht, K. (1992). Implicit and Explicit Grammar: An Empirical Study. *Applied Linguistics*, 13(2), 168–184. <https://doi.org/10.1093/applin/13.2.168>
- Hakes, D. T. (with Evans, J. S., & Tunmer, W. E.). (1980). *The Development of Metalinguistic Abilities in Children*. Springer Science & Business Media.
- Jiménez, J. (1999). *Psicología de las dificultades de aprendizaje: Una disciplina científica emergente*. Editorial Síntesis.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Mas alla de la modularidad: La ciencia cognitiva desde la perspectiva del desarrollo*. Alianza Editorial.
- Layton, A., Robinson, J., & Lawson, M. (1998). The relationship between syntactic awareness and reading performance. *Journal of Research in Reading*, 21(1), 5–23. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.00039>
- Leal, T., & Roazzi, A. (1999). Uso de pistas linguísticas na leitura. Análise do efeito da consciência sintático-semântica sobre a compreensão de textos. *Revista Portuguesa de educação*, 12(2), 77–104. [https://www.researchgate.net/publication/371503996\\_Uso\\_de\\_pistas\\_linguisticas\\_na\\_leitura\\_Analise\\_do\\_efeito\\_da\\_consciencia\\_sintatico-semantica\\_sobre\\_a\\_compreensao\\_de\\_textos](https://www.researchgate.net/publication/371503996_Uso_de_pistas_linguisticas_na_leitura_Analise_do_efeito_da_consciencia_sintatico-semantica_sobre_a_compreensao_de_textos)
- Mariángel, S. V., & Jiménez, J. E. (2016). Desarrollo de la conciencia sintáctica y fonológica en niños chilenos: Un estudio transversal. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.09.010>
- Mimeau, C., Laroche, A., & Deacon, S. H. (2019). The relation between syntactic awareness and contextual facilitation in word reading: What is the role of semantics? *Journal of Research in Reading*, 42(1), 178–192. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12260>
- Ministerio de Educación [MINEDUC]. (2018). *Bases Curriculares Primero a Sexto Básico*. Gobierno de Chile. [https://www.curriculumnacional.cl/614/articulos-22394\\_bases.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articulos-22394_bases.pdf)
- Nation, K., & Snowling, M. J. (2000). Factors influencing syntactic awareness skills in normal readers and poor comprehenders. *Applied Psycholinguistics*, 21(2), 229–241. <https://doi.org/10.1017/S0142716400002046>
- Navarro, J., & Rodríguez, I. (2014). Assessment of syntactic awareness: Effects of plausibility in solving tasks and in its relation to sentence comprehension. *Revista signos*, 47(84), 64–90. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342014000100004>
- Nunes, T., Bryant, P., & Bindman, M. (1997). Morphological spelling strategies: Developmental stages and processes. *Developmental Psychology*, 33(4), 637–649. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.4.637>
- Oakhill, J. V., & Cain, K. (2005). Development of reading comprehension. En T. Nunes & P. Bryant (Eds.), *Handbook of Children's Literacy* (pp. 155–180). Kluwer Academic Publishers.
- Schindler, J., Richter, T., Isberner, M.-B., Naumann, J., & Neeb, Y. (2018). Construct Validity of a Process-Oriented Test Assessing Syntactic Skills in German Primary Schoolchildren. *Language Assessment Quarterly*, 15(2), 183–203. <https://doi.org/10.1080/15434303.2018.1446142>
- Simpson, I. C., Moreno-Pérez, F. J., Rodríguez-Ortiz, I. de los R., Valdés-Coronel, M., & Saldaña, D. (2020). The effects of morphological and syntactic knowledge on reading comprehension in Spanish speaking children. *Reading and Writing*, 33(2), 329–348. <https://doi.org/10.1007/s11145-019-09964-5>
- Smith-Lock, K. M., & Rubin, H. (1993). Phonological and morphological analysis skills in young children. *Journal of Child Language*, 20(2), 437–454. <https://doi.org/10.1017/S0305000900008369>
- Sorace, A. (1985). Metalinguistic Knowledge and Language Use in Acquisition-poor Environments. *Applied Linguistics*, 6(3), 239–254. <https://doi.org/10.1093/applin/6.3.239>
- Tunmer, W. E., & Grieve, R. (1984). Syntactic Awareness in Children. En W. E. Tunmer, C. Pratt, & M. L. Herriman (Eds.), *Metalinguistic Awareness in Children: Theory, Research, and Implications* (pp. 92–104). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-69113-3\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-642-69113-3_6)
- Tunmer, W. E., Nesdale, A. R., & Wright, A. D. (1987). Syntactic awareness and reading acquisition. *British Journal of Developmental Psychology*, 5(1), 25–34. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1987.tb01038.x>