

DISCURSO DOCENTE Y ENSEÑANZA DE VOCABULARIO EN JARDINES DE INFANTES DE ARGENTINA¹

TEACHERS' DISCOURSE AND VOCABULARY TEACHING IN ARGENTINEAN KINDERGARTENS

SEBASTIÁN CARIGNANO

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

scarignano@unc.edu.ar

<https://orcid.org/0000-0001-8735-4853>

ALEJANDRA MENTI

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

alejandra.menti@unc.edu.ar

<https://orcid.org/0000-0001-9226-2582>

MARÍA PATRICIA PAOLANTONIO

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

maria.paolantonio@mi.unc.edu.ar

<https://orcid.org/0000-0003-1367-340X>

RESUMEN

El entramado de relaciones semánticas que configuran el discurso académico en las clases de ciencias es fundamental para enriquecer y ampliar el vocabulario de los/as estudiantes (Nagy y Townsend, 2012; Snow, 2010; Wright y Gotwals, 2017). El presente trabajo analiza situaciones de enseñanza en las que se desarrolló la unidad temática Animales, correspondiente al área de ciencias naturales en jardines de infantes de la provincia de Córdoba. El objetivo de la investigación fue analizar la distribución de las emisiones docentes destinadas a la enseñanza de vocabulario perteneciente al discurso académico y los distintos tipos de funciones pragmáticas que esas emisiones adquirieron. Todas las clases se videofilmaron y se transcribieron según las normas estipuladas por el sistema CHILDES

¹ Este trabajo fue financiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; la Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba [33620230100029CB] y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) [PICT-2020-SERIEA-02618]

(MacWhinney, 2000). Para el análisis, se categorizaron las emisiones docentes dos veces: (1) teniendo en cuenta si formaban parte de interacciones en las que se enseñaba vocabulario y (2) según la función pragmática que desempeñaban durante la enseñanza de palabras. De manera complementaria, se cuantificó la frecuencia de las emisiones categorizadas a lo largo del corpus y se realizó un análisis individual por maestra. Los resultados del análisis cuantitativo mostraron variabilidad en: (1) la distribución de emisiones destinadas a la enseñanza de vocabulario y (2) las funciones pragmáticas que adquirieron estas emisiones. Asimismo, en promedio, las docentes priorizaron la realización de comentarios, seguidos de solicitudes de información específica y de evaluaciones positivas. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de capacitar a las docentes en la importancia que adquiere la enseñanza de vocabulario relacionado a las ciencias desde jardín de infantes. Dichas capacitaciones contribuirían a enriquecer las oportunidades que brindan las maestras para que sus estudiantes puedan aprender palabras diversas, sofisticadas o definiciones nuevas para vocabulario ya conocido.

Palabras clave: análisis del discurso, interacción, vocabulario, jardín de infantes, estilos de enseñanza.

ABSTRACT

The network of semantic relationships that configure the academic discourse in Science lessons are essential to enhance the vocabulary of students (Nagy y Townsend, 2012; Snow, 2010; Wright y Gotwals, 2017). This paper analyzes teaching situations in which the thematic unit Animals, corresponding to the area of Natural Sciences in kindergartens in the province of Córdoba was developed. The aim of the research is to analyze the distribution of teachers' utterances dedicated to the teaching of vocabulary that belongs to the academic discourse and the different types of pragmatic functions that these utterances acquire. All lessons were videotaped and transcribed according to the CHILDES system standards (MacWhinney, 2000). For the analysis, the teachers' utterances were categorized twice: (1) according to whether they were part of interactions in which vocabulary was taught and (2) according to the pragmatic function they played during the teaching of words. In a complementary manner, the frequency of the categorized utterances throughout the corpus was quantified and an individual analysis was carried out per teacher. The results of the quantitative analysis showed variability in: (1) the distribution of utterances used to teach vocabulary and (2) the pragmatic functions acquired by these utterances. In addition, on average, teachers prioritized making comments, followed by requests for specific information and positive evaluations. These findings are discussed with the results of previous research. The pedagogical implications are highlighted.

Keywords: discourse analysis, interaction, vocabulary, kindergarten, teaching styles.

Recibido: 06/05/2024 Aceptado: 15/11/2024

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se origina en la necesidad de analizar la distribución de las emisiones docentes destinadas a la enseñanza de vocabulario perteneciente al discurso académico y los distintos tipos de funciones pragmáticas que esas emisiones adquieren. En este sentido, nos planteamos los siguientes interrogantes: ¿Existen semejanzas o diferencias en la distribución de las emisiones que cada docente emplea para enseñar vocabulario relativo al discurso académico durante clases de ciencias naturales en salas de 5 años? ¿Existen semejanzas o diferencias en la distribución de las funciones pragmáticas que cumplen las emisiones que cada maestra pone en juego durante la enseñanza de vocabulario relativo al discurso académico en clases de ciencias naturales de salas de 5 años?

A los fines de responder a estas preguntas, organizamos el artículo de la siguiente manera: en primer lugar, presentamos las perspectivas y conceptos teóricos en los que se enmarca el estudio. Luego, planteamos el nicho de nuestra investigación del cual se desprenden los objetivos específicos. Posteriormente, describimos la metodología empleada y los resultados obtenidos. Finalmente, discutimos nuestros hallazgos con los obtenidos en investigaciones previas y realizamos conclusiones en las que detallamos las limitaciones de nuestro trabajo y las proyecciones del estudio.

Marco teórico

Desde una perspectiva etnolingüística, Rex y Green (2008) conciben al discurso en el aula como un aspecto central para el estudio de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. En este sentido, Green y Weade (1987) distinguen dos modalidades discursivas que suceden de manera interconectada durante las interacciones en el aula: discurso social y discurso académico. El discurso social tiene como finalidad enseñar y monitorear la atención y el comportamiento de los/as estudiantes. Mientras que, el discurso académico está conformado por el contenido temático de la clase. En el marco del discurso académico el modo en el que el lenguaje se introduce y se elabora en las aulas incide en la construcción del conocimiento. De esta manera, el uso del lenguaje moldea y es moldeado por los procesos, prácticas y demandas del contenido curricular.

El discurso académico, a su vez, integra palabras que se usan de manera habitual en las conversaciones cotidianas (Rubenstein y Thompson, 2002), pero que en las clases pueden adquirir otro sentido. Contiene, además, vocabulario específico del contenido curricular, que generalmente es poco familiar, complejo o abstracto (Baumann y Graves, 2010, Medellín Gomez, y Rodríguez Sánchez, 2014). El tratamiento de este vocabulario adquiere una gran relevancia dado que si la introducción de palabras que configuran el discurso académico (Rex y Green,

2008) no es acompañada de alguna explicación contextual puede ocasionar desajustes o problemas en la comprensión del tema desarrollado (Stinner et al., 2003). En este sentido, es importante atender a las funciones pragmáticas que poseen las emisiones docentes orientadas al tratamiento del vocabulario. Las funciones pragmáticas son las intenciones que adquieren las emisiones en el contexto de una situación comunicativa (Bloom, 1970; Khamzaev, 2021). Estas intenciones generan el entorno discursivo, pragmático y contextual en el cual los/as alumnos/as pueden apoyarse para inferir el significado de las palabras que se están enseñando (Menti et al., 2021).

Diversas investigaciones antecedentes estudiaron el rol que cumple el lenguaje docente durante el tratamiento del vocabulario en distintas situaciones de enseñanza (lectura de cuentos, juego en rincones, tiempo de compartir en la ronda, aprendizaje del sistema de escritura y clases de ciencias) de nivel inicial y primario (Anderson et al., 2023; Harris et al., 2017; Menti, 2022; Menti et al., 2014). Estos trabajos han adoptado el empleo de corpus lingüísticos como herramienta para el análisis del discurso docente. Esta metodología ha demostrado ser innovadora y altamente eficaz, puesto que, permite realizar estudios lingüísticos centrados exclusivamente en el análisis del discurso en contextos educativos; lo que resulta esencial para la construcción de prácticas pedagógicas más efectivas.

Así, por ejemplo, investigaciones llevadas a cabo en Estados Unidos analizaron las formas en las que las maestras utilizan el lenguaje para promover el desarrollo del vocabulario durante la enseñanza de las ciencias en jardín de infantes y la escuela primaria (Anderson et al., 2023; Harris et al., 2017). De estos estudios, solo en el de Harris y colaboradores (2017), las docentes participaron en un programa de capacitación destinado a enseñar clases de ciencias y el vocabulario presente en ellas. Los resultados de este trabajo mostraron que las cuatro maestras tendieron a emplear más emisiones con el objeto de solicitar a los/as estudiantes la elaboración de conceptos (entre el 40% y 66% de sus emisiones), seguidas de exposiciones conceptuales (entre el 21% y 33%) y evaluaciones positivas (entre el 11% y el 21% del total de sus emisiones). Por otro lado, los resultados de Anderson y su equipo (2023) mostraron que, en promedio, las maestras observadas emplearon la mayor proporción de sus intercambios conversacionales para expandir la información ofrecida por sus estudiantes. En menor medida, las/os invitaron a explorar y/o a dialogar activamente durante las clases. Los hallazgos de los trabajos reseñados pusieron de manifiesto la naturaleza y la proporción de los distintos tipos de funciones que cumplió el discurso de las docentes. Asimismo, evidenciaron que un grupo de maestras desplegó un estilo de enseñanza dialógico y participativo (Harris et al., 2017), mientras el otro tuvo un estilo principalmente expositivo (Anderson et al., 2023).

Por otra parte, un grupo más reducido de investigaciones analizaron el tiempo que destinaron las/os maestras/os al tratamiento de palabras a lo largo de las distintas actividades que se llevan a cabo diariamente en jardines de infantes ubicados en Chile (Bowne et al., 2016) y en Estados Unidos (Dwyer y Harbaugh, 2018). Los resultados de estos estudios observaron variabilidad entre las/os maestras/os en relación con el tiempo que destinaron a la enseñanza de vocabulario en el marco de cada actividad (Bowne et al., 2016; Dwyer y Harbaugh, 2018). Específicamente, evidenciaron que durante las clases de ciencias naturales la densidad de instancias en las que la docente enseñó palabras fue mayor que en el resto de las actividades observadas (Dwyer y Harbaugh, 2018). Es decir, las clases de ciencias constituyen contextos de gran relevancia en los que se promueve el desarrollo del vocabulario de los/as estudiantes. Sobre todo, porque en estas clases, los/as docentes introducen palabras diversas, sofisticadas o definiciones nuevas para vocabulario ya conocido (Nagy y Townsend, 2012; Snow, 2010; Wright y Gotwals, 2017).

Estos resultados son coincidentes con los obtenidos en estudios realizados en Argentina. Por un lado, se observó que cuando las maestras de jardín de infantes de Córdoba enseñaron la misma unidad temática (Ciclo del agua) del área de ciencias naturales, destinaron la mayor proporción de sus turnos de habla a expandir información referida al vocabulario que se estaba enseñando o a introducir palabras desconocidas o poco familiares para sus estudiantes (Menti, 2022). Mientras que cuando docentes de Entre Ríos desarrollaron distintas actividades que configuran la jornada escolar del nivel inicial y, por tanto, temáticas diferentes, su discurso estuvo orientado a reparar los problemas en la comunicación y a ampliar la información proporcionada por sus estudiantes relativa al vocabulario (Menti et al., 2014).

El presente estudio

A partir de las investigaciones reseñadas, se ha observado que la cantidad de tiempo que emplean las maestras de nivel inicial a enseñar palabras varía en función de la docente y según la actividad desarrollada en el aula (Bowne et al., 2016; Dwyer y Harbaugh, 2018). Dentro de los tipos de actividades observadas, las clases de ciencias se caracterizan por presentar mayor densidad de tiempo destinado al tratamiento del vocabulario. El estudio de las instancias que destinan las docentes a la enseñanza de palabras es relevante para mejorar sus prácticas didácticas (Dwyer y Harbaugh, 2018). A pesar de esta importancia, no se relevaron trabajos que hayan categorizado las emisiones docentes según si integran o no intercambios conversacionales en los que se introduce o enseñan aquellas palabras que conforman el discurso académico de las clases de ciencias naturales en jardines de infantes.

Conocer los distintos tipos de estrategias y de información que las docentes

ponen en juego durante la enseñanza de palabras resulta relevante dado que permiten ponderar la calidad del sostén discursivo, pragmático y contextual que proporcionan las docentes en esas instancias. Por ejemplo, hay estudios relevados que mostraron que las docentes presentan distintos estilos de enseñanza de vocabulario durante las clases de ciencias. Mientras que algunas maestras desplegaron un estilo más dialógico (Harris et al., 2017), otras se caracterizaron por poseer un estilo más expositivo (Anderson et al., 2023; Menti, 2022). A pesar del importante rol que adquiere el andamiaje docente en la amplitud y el grado de conocimiento que poseen los/as estudiantes del vocabulario (Schleppegrell, 2012; Snow y Uccelli, 2009), no se han reseñado trabajos que hayan atendido a la función pragmática que cumplen las emisiones docentes durante la enseñanza de palabras que integran el discurso académico de las clases de ciencias naturales en jardines de infantes.

Si bien la importancia de enseñar vocabulario en clases de ciencias del nivel inicial ha sido destacada por diferentes investigaciones antecedentes (Anderson et al., 2023; Bowne et al., 2016; Dwyer y Harbaugh, 2018; Harris et al., 2017), los estudios llevados a cabo en jardines de Argentina que abordan esta variable son escasos. La mayor parte de las investigaciones realizadas en Argentina han priorizado otros tipos de actividades del nivel inicial, tales como la lectura de cuentos, juego en rincones, tiempo de compartir en la ronda y el aprendizaje del sistema de escritura (Menti et al., 2014; Rosenberg y Stein, 2016). Teniendo en cuenta todo lo expuesto, el presente trabajo se plantea los siguientes objetivos específicos:

- Analizar de modo comparativo la distribución de las emisiones que cada docente emplea para enseñar vocabulario relativo al discurso académico durante clases de ciencias naturales en salas de 5 años.
- Analizar comparativamente la distribución de las funciones pragmáticas que cumplen las emisiones que cada maestra pone en juego durante la enseñanza de vocabulario relativo al discurso académico en clases de ciencias naturales de salas de 5 años.

2. METODOLOGÍA

2.1 Diseño de investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo (Hernández Sampieri et al., 2014) y aborda la distribución de: (1) las emisiones docentes destinadas a la enseñanza de vocabulario relativo al discurso académico y (2) los distintos tipos de funciones pragmáticas que adquieren esas emisiones.

2.2 Corpus

El corpus de este trabajo se compone de ocho horas cátedra en donde las docentes enseñaron ciencias naturales en salas de 5 años de jardín de infantes. Para este estudio se seleccionaron las dos primeras horas cátedra que destinó cada maestra a desarrollar la unidad temática “Animales”. Todas las horas integran 6136 emisiones, de las cuales 3639 corresponden a las docentes. Las clases registradas forman parte de un corpus mayor (Menti et al., 2015-actualidad).

2.3 Participantes

Participaron en este estudio cuatro maestras y 86 niños/as de cuatro salas de 5 años que asistían a cuatro escuelas de gestión pública de la provincia de Córdoba (Argentina).

La aplicación de un cuestionario de recolección de información sociodemográfica permitió relevar que todas las maestras poseían educación terciaria. Sin embargo, ninguna había realizado cursos de capacitación sobre cómo enseñar ciencias o vocabulario. Las maestras tenían una media de 48 años de edad ($DE = 4.55$) y de 15.75 años de antigüedad en la docencia ($DE = 7.54$).

Por su parte, todos/as los/as niños/as iniciaron su escolarización formal y obligatoria a los cuatro años. Ninguno/a asistió a guarderías o salas maternales. La mayoría vivían en hogares de clase trabajadora y/o que recibían ayudas sociales por parte del Estado.

2.4 Procedimiento de recolección y transcripción de la información empírica

En primer lugar, se obtuvo autorización para registrar las clases por parte del Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba. Luego, las directoras de los jardines de infantes y la segunda autora firmaron acuerdos interinstitucionales en el que se acordaron pautas para realizar las videofilmaciones. En cada jardín, se videofilmaron las clases en las que se desarrolló la unidad temática “Animales”. Para ello, se tuvieron en cuenta los protocolos de ética establecidos por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, 2006).

Las maestras desarrollaron la unidad temática sin ningún tipo de instrucción o indicación previa. Todas las videofilmaciones fueron transcriptas según las normas del sistema CHILDES (*Child Language Data Exchange System*) (MacWhinney, 2000). Las transcripciones se organizaron en emisiones. Para identificar una emisión se tuvo en cuenta: la toma de turnos entre hablantes, las pausas, los patrones de entonación, el propósito del hablante, la cláusula principal que puede o no estar acompañada por cláusulas asociadas y el uso de marcadores satelitales (MacWhinney, 2000).

2.5 Procedimiento de análisis

A los fines de cumplir con los objetivos propuestos, se categorizaron las emisiones docentes dos veces: (1) teniendo en cuenta si forman parte de interacciones en las que se enseñaba vocabulario y (2) según la función pragmática que desempeñaban durante la enseñanza de palabras.

Para la primera categorización, se consideró que la maestra enseñaba una palabra cuando, además de introducirla, solicitaba información, realizaba comentarios o reparaciones sobre esa palabra, o bien, cuando evaluaba positiva o negativamente las respuestas de sus estudiantes.

En la segunda codificación, se categorizó la función pragmática que cumplieron las emisiones docentes durante la enseñanza de palabras. Para este análisis, se empleó un sistema de categorías que se elaboró de manera inductiva mediante el empleo del método comparativo constante (Corbin y Strauss, 2014). Las categorías consideradas *ad hoc* en este trabajo fueron las siguientes (ver categorías y ejemplos en Tabla I):

Tabla I: Funciones pragmáticas que cumplieron las emisiones docentes durante la enseñanza de palabras.

Solicitud de información		
Preguntas cerradas	La maestra realiza preguntas que se responden por sí o por no.	<p>Maestra: En el zoológico había una jirafa. [...] Maestra: Y una vez comió una bolsita de nylon. <i>Maestra: ¿Y eso es comestible?</i> Alumnos/as: No.</p>
Solicitud de información específica	La docente solicita información precisa con el propósito de ampliar el significado de una palabra, o bien, establecer relaciones semánticas entre la palabra enseñada y otras.	<p><i>Maestra: ¿Qué es lo que son las garritas?</i> Alumno: Para colgarse. <i>Maestra: ¿Cómo?</i> Alumno: Para colgarse del árbol. Alumno: Para colgarse <i>Maestra: ¿Y dónde están las garras?</i> Alumno: En los pies. Maestra: En las patas.</p>

Continuación Tabla I

Solicitud de información		
Comentarios		
Solicitud de información general	La docente pide que los/as alumnos/as proporcionen cualquier tipo de información relativa a la palabra enseñada.	<p>Maestra: <i>¿Y qué animales caminarán por la tierra?</i> Alumno: ¡El caballo! Maestra: El caballo. Alumno: El oso. Alumna: La vaca. Maestra: El oso. Maestra: La vaca.</p>
Ajuste	Cuando un/a niño/a se refiere a un concepto específico mediante un término que no coincide con el alcance o las relaciones que dicho concepto posee en una determinada área del conocimiento, la maestra le ofrece un nombre alternativo que se ajusta al contexto comunicativo.	<p>Maestra: ¿De qué están hechos los nidos? Alumno: De paja. Alumna: De paja. <i>Maestra: De palos.</i></p>
Denominación	La maestra ofrece un término preciso para referirse a un concepto que ella misma ha venido describiendo, o bien, cuando un/a alumno/a ha empleado una expresión deíctica o un gesto para referirse a dicho concepto.	<p>Maestra: ¿Cómo podemos llamar a todos esos animales que no son solamente aves también son insectos? <i>[...]</i> <i>Maestra: Se llaman a-é-reos.</i> <i>Maestra: Animales a-é-reos</i></p>
Expansión	La maestra retoma la/s emisión/es de los/as alumnos/as y brinda nueva información relacionada con el concepto aludido, tales como (1) características perceptivas, (2) características funcionales, (3) información ortográfica, (5) una definición contextual, o (4) sinónimos o antónimos.	<p>Alumno: Una alita en la cola. Maestra: No se llama alita. Alumna: Una aleta. Maestra: Aleta ((Asiente con la cabeza)). Maestra: Son aletas. <i>Maestra: Las aletas las tiene al costadito ((Imita con su manos brazos las aletas de un pez)) y lo que tiene atrás es la cola ((Sacude una mano atrás a la altura de la cintura)).</i></p>

Continuación Tabla I

Solicitud de información		
Recapitulación	<p>La maestra retoma la información proporcionada en una clase anterior; o bien, retoma y resume la información brindada en las emisiones anteriores con el propósito de establecer relaciones semánticas entre los conceptos ya vistos con los que va a desarrollar.</p>	<p>Alumno: Son las aves. Alumno: No, son patos. Maestra: ¿Cómo? Alumno: Aves son. Maestra: ¿Son aves? Maestra: Dentro de las aves. Alumno: No, son patos. Maestra: ¡Está bien! Maestra: Porque está bien lo que dicen los dos. Maestra: Escuchame Juan. Maestra: Juan. <i>Maestra: Es un pato y es un ave.</i></p>
Evaluaciones		
Evaluación positiva	<p>La maestra tiende a realizar las evaluaciones positivas de diferentes maneras: (1) repite literalmente la respuesta del/la alumno/a, (2) la retoma y/o reformula, y (3) emplea adverbios, tales como, “bien” o “muy bien”.</p>	<p>Maestra: Acá han traído los chicos un nido de ((Toma en sus manos el nido del picaflor)). Alumno: Picaflor. Maestra: Picaflor. Maestra: ¿De qué estará hecho? Alumno: Está hecho con hojitas y adentro le ponen pastito ((Se acerca al nido y señala)). <i>Maestra: Hojitas y pastito.</i></p>
Evaluación negativa	<p>La maestra tiende a realizar evaluaciones negativas cuando los/as estudiantes han emitido una respuesta no esperada o con errores.</p>	<p>Alumno: ¿Y esto qué es señor? Alumno: Un alacrán. <i>Maestra: No.</i> <i>Maestra: No es un alacrán.</i></p>
Reparación		
	<p>Las reparaciones se originan cuando hay un problema de entendimiento o fractura en la comunicación. Entonces, la maestra, mediante una pregunta, solicita a sus estudiantes que repitan la emisión mencionada.</p>	<p>Maestra: En el zoológico sí tienen jaulas, por ejemplo. Alumno: Como el pajarito señor. <i>Maestra: ¿Qué?</i> Alumno: El pajarito. Maestra: Como las jaulas del pajarito.</p>

Fuente: Elaboración propia

La totalidad de emisiones docentes fueron categorizadas por los/as autores del presente artículo. Durante el proceso, se discutieron los casos dudosos y se establecieron criterios para la categorización. El 25% de las horas cátedras analizadas fueron categorizadas por dos jueces. Posteriormente, se empleó la función RELY del programa CLAN a los fines de obtener el grado de confiabilidad de las codificaciones. El porcentaje de acuerdo entre jueces correspondiente a aquellas emisiones en las que las docentes enseñaron vocabulario fue de 95.65%. Mientras que el coeficiente kappa de Cohen fue 0.975 para los distintos tipos de funciones pragmáticas.

Posteriormente, se cuantificó la frecuencia de las emisiones categorizadas a lo largo del corpus y se realizó un análisis comparativo entre maestras.

3. RESULTADOS

En esta sección se presenta la distribución de las emisiones docentes teniendo en cuenta: (1) si las maestras enseñaron o no vocabulario y (2) la función pragmática que cumplieron durante la enseñanza de palabras. Los resultados del análisis cuantitativo permitieron observar variabilidad entre las docentes con respecto a las variables dependientes mencionadas. Sin embargo, cuando se consideraron las docentes en conjunto, los datos mostraron que, en promedio, las maestras priorizaron la realización de comentarios (especialmente expansiones), seguidos de solicitudes de información (mayormente específica) y de evaluaciones (positivas).

3.1. Emisiones destinadas a la enseñanza de palabras

Los resultados presentados a continuación responden al primer objetivo de este estudio: Analizar la distribución de las emisiones docentes en las que se enseña vocabulario relativo al discurso académico que configura las clases de ciencias naturales en salas de 5 años (ver Tabla II).

Tabla II. Distribución de las emisiones que las docentes emplearon durante el discurso académico.

	Enseñanza de palabras		Total emisiones discurso académico
	Sí	No	
Maestra 1	21 (7.24%)	269 (92.76%)	290 (100%)
Maestra 2	191 (32.76%)	392 (67.24%)	583 (100%)
Maestra 3	59 (14.43%)	350 (85.57%)	409 (100%)
Maestra 4	135 (17.31%)	645 (82.69%)	780 (100%)
Total	406 (19.69%)	1656 (80.31%)	2062 (100%)

Nota. Se presenta la distribución de las emisiones que cada docente destinó o no a la enseñanza de vocabulario durante el discurso académico. Los datos se expresan en frecuencias absolutas y relativas.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla II, se observa que la maestra 2 destinó más del 30% de sus emisiones al tratamiento de palabras que conforman el discurso académico de la clase (32.76%). Mientras que, el resto de las docentes emplearon menos del 18% del total de sus emisiones a enseñar vocabulario (maestra 1: 7.24%, maestra 3: 14.43% y maestra 4: 17.31%).

3.2. Funciones pragmáticas que adquirieron las emisiones docentes destinadas a la enseñanza de palabras

En el siguiente apartado, se presentan los resultados que derivan del segundo objetivo: Analizar la distribución de las funciones pragmáticas que cumplen las emisiones docentes durante la enseñanza de vocabulario relativo al discurso académico que configura las clases de ciencias naturales en salas de 5 años (ver Tabla III).

Tabla III. Distribución de los distintos tipos de funciones pragmáticas que cumplieron las emisiones docentes durante la enseñanza de vocabulario.

	Maestra 1	Maestra 2	Maestra 3	Maestra 4	Total de emisiones
Preguntas cerradas	0	7	4	20	31 (27.9%)
Solicitud de información específica	2	46	0	28	76 (68.5%)
Solicitud de información general	0	3	0	1	4 (3.6%)
Total Solicitud de información	2 (9.52%)	56 (29.31%)	4 (6.78%)	49 (36.30%)	111 (27.34%)
Expansión	9	42	35	24	110 (70.51%)
Denominación	2	12	4	5	23 (14.74%)
Ajuste	0	2	2	7	11 (7.05%)
Recapitulación	0	8	3	1	12 (7.70%)
Total Comentarios	11 (52.38%)	64 (33.50%)	44 (74.58%)	37 (27.41%)	156 (38.42%)
Evaluaciones Positivas	2	44	6	26	78 (67.24%)
Evaluaciones Negativas	6	21	4	7	38 (32.76%)
Total Evaluaciones	8 (38.10%)	65 (34.03%)	10 (16.95%)	33 (24.44%)	116 (28.57%)
Reparaciones	0 (0%)	6 (3.14%)	1 (1.69%)	16 (11.85%)	23 (5.67%)
Total emisiones enseñanza de vocabulario	21 (5.18%)	191 (47.04%)	59 (14.53%)	135 (33.25%)	406 (100%)

Nota. Se presenta la distribución de los distintos tipos de funciones pragmáticas que adquirieron las emisiones docentes destinadas a la enseñanza de vocabulario. Los datos se expresan en frecuencias absolutas y relativas.

Fuente: Elaboración propia.

La información de la Tabla III muestra variabilidad en la distribución de las emisiones categorizadas por función pragmática que cada una de las cuatro

maestras destinó al tratamiento de vocabulario. El análisis individual evidenció que las maestras 1 y 3 emplearon un mayor porcentaje de sus emisiones para realizar comentarios (52.38% y 74.58%, respectivamente) que sus pares 2 y 4 (33.50% y 27.41%, respectivamente).

Si se consideran solamente los tipos de comentarios, se observa que las cuatro maestras destinaron la mayor proporción de sus emisiones a expandir la información brindada por sus estudiantes o por ella misma en las intervenciones anteriores (maestra 1: 81.82%, maestra 2: 65.63%, maestra 3: 79.54% y maestra 4: 64.81%). Por su parte, las denominaciones constituyeron el segundo tipo de comentario más empleado por tres de las cuatro docentes participantes (maestra 1: 18.18%, maestra 2: 18.75%, maestra 3: 9.09%). A su vez, las cuatro maestras emplearon menos del 19% de sus emisiones a: (1) ajustar el término introducido por un/a alumno/a (maestra 1: 0%, maestra 2: 3.12%, maestra 3: 4.55%, maestra 4: 18.92%) y (2) recapitular información con el propósito de establecer relaciones semánticas entre los conceptos ya vistos con los que va a desarrollar (maestra 1: 0%, maestra 2: 12.5%, maestra 3: 6.82%, maestra 4: 2.70%).

Asimismo, la Tabla III muestra la distribución de los distintos tipos de evaluaciones que cada maestra realizó a la respuesta de un/a o varios/as estudiantes durante la enseñanza de vocabulario en clases de ciencias naturales. Los datos muestran que las maestras 2, 3 y 4 destinaron un porcentaje mayor de sus emisiones a realizar evaluaciones positivas (67.69%, 60% y 78.79%, respectivamente) que la maestra 1 (25%).

Si se consideran solamente las solicitudes de información, los datos contenidos en la Tabla III muestran que la maestra 1 destinó el 100% de sus emisiones a solicitar información específica, es decir, a preguntar por un aspecto puntual del concepto enseñado, a solicitar ejemplos o interrumpir su emisión para que un/a alumno/a proporcione la respuesta esperada. A su vez, las maestras 2 y 4 destinaron la mayor proporción de sus emisiones a realizar este tipo de solicitud de información (82.14% y 57.14%, respectivamente), mientras que la maestra 3 no la empleó.

Si se atiende a aquellas emisiones en las que las docentes realizaron preguntas cerradas, los datos pusieron de manifiesto que la maestra 3 pronunció la totalidad de sus emisiones con el propósito de obtener respuestas por sí o por no por parte de sus estudiantes. La realización de preguntas cerradas fue el segundo tipo de solicitud de información más empleado por las maestras 2 y 4 (12.5% y 40.82% respectivamente). Mientras que la maestra 1 no empleó este tipo de solicitud de información. En la Tabla III se observa, además, que solo las maestras 2 y 4 pronunciaron emisiones destinadas a solicitar información general (5.36% y 2.04%, respectivamente).

Por otro lado, si se tienen en cuenta exclusivamente las reparaciones docentes,

la información de la Tabla III evidencia que la maestra 4 fue la que destinó más emisiones a resolver problemas de entendimiento o fracturas en la comunicación (11.85%), seguida por la maestra 2 (3.14%) y la 3 (1.69%). Por su parte, la maestra 1 no realizó reparaciones durante la enseñanza de vocabulario.

4. DISCUSIÓN

El presente estudio se originó en el interés por analizar la distribución de las emisiones docentes destinadas a la enseñanza de vocabulario perteneciente al discurso académico y los distintos tipos de funciones pragmáticas que esas emisiones cumplieron.

Si se considera la proporción de emisiones que las maestras destinaron al tratamiento de palabras, las cuatro docentes tendieron a emplear con ese propósito entre el 7.24% y el 32.76% del total de sus emisiones. Asimismo, si se atiende a la función pragmática que cumplieron las emisiones docentes durante el tratamiento de vocabulario, los datos también evidenciaron variabilidad en las distintas funciones pragmáticas que adquirieron esas emisiones (solicitud de información: 6.78%-36.3%, comentarios: 27.41%-74.58%, evaluación: 16.95%-38.1% y reparación: 0%-11.85%). Al igual que en el presente estudio, investigaciones antecedentes observaron variabilidad entre las docentes en relación con la cantidad de instancias que cada una destinó a la enseñanza de ciencias, en general, (Harris et al., 2017) y de palabras, en particular (Dwyer y Harbaugh, 2018). Dicha variabilidad podría interpretarse como un indicador de diferencias en el estilo pedagógico y de oportunidades que proporcionan las maestras para que sus estudiantes aprendan vocabulario científico.

Es importante destacar que no se han reseñado estudios previos que hayan medido la proporción de emisiones docentes destinada a la enseñanza de palabras de la misma manera que se realizó en el presente trabajo (porcentaje de emisiones empleadas para enseñar vocabulario sobre la cantidad total de emisiones que integran el discurso académico). Los estudios previos se han focalizado en analizar la cantidad de minutos (Bowne et al., 2016) o la cantidad de instancias por minuto (Dwyer y Harbaugh, 2018) que destinaron las docentes de jardín de infantes a enseñar palabras en una jornada completa. Por su parte, otros trabajos midieron la proporción de turnos de habla que destinaron las docentes de nivel inicial y primario al tratamiento del vocabulario (Menti, 2022). Analizar esta variable implica ponderar la cantidad de oportunidades a las que se encuentran expuestos los/as estudiantes de jardín de infantes para aprender palabras durante las clases de ciencias.

Si se atienden a los distintos tipos de funciones pragmáticas que cumplieron

las emisiones docentes durante la enseñanza de vocabulario, en esta investigación se observaron semejanzas y diferencias con los hallazgos obtenidos en los estudios reseñados (Anderson et al., 2023; Harris et al., 2017; Menti, 2022; Menti et al., 2014).

Tal como se observó en la sección Resultados, comentarios fue la función pragmática más utilizada por las cuatro maestras cuando enseñaron palabras (38.42%).

A su vez, el análisis cualitativo permitió identificar y clasificar cuatro tipos de comentarios: (1) expansión, (2) denominación, (3) ajuste y (4) recapitulación. Los datos del análisis cuantitativo referidos a los tipos de comentarios mostraron que las cuatro maestras emplearon, en promedio, la mayor proporción de sus comentarios a expandir la información expresada por sus estudiantes o por ellas mismas en las intervenciones anteriores ($M = 70.51\%$). De modo coincidente, estudios previos observaron que docentes de jardín de infantes, 1.^{er} y 2.^{do} grado de primaria destinaron el mayor porcentaje promedio de sus intervenciones a ampliar información cuando estaban enseñando vocabulario (55.07%, Anderson et al., 2023; 63.5%, Menti, 2022; 55.3%, Menti et al., 2014).

Con respecto a las denominaciones, los resultados de esta investigación mostraron que las docentes observadas destinaron un mayor porcentaje promedio de sus comentarios a denominar ($M = 14.74\%$) que sus pares de Entre Ríos (9.7%, Menti et al., 2014), y de Córdoba (5%, Menti, 2022). Estos resultados podrían atribuirse a que las transcripciones analizadas en el presente estudio se estructuraron en emisiones; mientras que en las investigaciones revisadas, las organizaron en turnos de habla, unidad que puede estar compuesta por más de una emisión.

Por otra parte, los datos pusieron de manifiesto que las maestras participantes en este trabajo proporcionaron un mayor porcentaje de emisiones para realizar ajustes durante la enseñanza de palabras (7.05%) que sus colegas entrerrianas (3%, Menti et al., 2014) y estadounidenses (2.36%, Anderson et al., 2023). Por el contrario, las docentes del presente estudio destinaron una menor proporción de ajustes que sus pares de salas de 5 años de Córdoba (30.5%) (Menti, 2022). El mayor o menor empleo de ajustes por parte de las maestras de nivel inicial podría relacionarse al grado de conocimiento previo que poseen los/as niños/as del tema trabajado en el aula. Podría suponerse que las palabras y conceptos involucrados en la unidad de Animales, tratados en este trabajo, son más cercanos a los/as niños/as de jardín de infantes que el vocabulario que integra la unidad Ciclo del Agua, desarrollada en un estudio anterior (Menti, 2022).

El análisis de los datos permitió identificar, además, que durante la enseñanza de vocabulario las maestras emplearon, en promedio, el 7.70% de sus comentarios a recapitular. Sin embargo, no se han reseñado estudios previos que hayan

registrado emisiones docentes que cumplan este rol durante el tratamiento de palabras. Estas emisiones adquirieron una particular relevancia en el corpus dado que, a través de ellas, las docentes observadas retomaron la información que trabajaron anteriormente con el propósito de establecer relaciones semánticas entre los conceptos ya vistos con los que iban a desarrollar posteriormente.

Por su parte, la segunda función pragmática más utilizada durante la enseñanza de vocabulario fueron las evaluaciones (28.57%). La finalidad de este tipo de emisiones fue valorar las intervenciones de los/as estudiantes. El análisis cualitativo de los datos permitió identificar y clasificar dos tipos de evaluaciones: (1) positivas y (2) negativas. El análisis de la distribución de estas categorías a lo largo del corpus puso de manifiesto que entre las cuatro docentes tendieron a emplear más evaluaciones positivas ($M= 19,21\%$) que negativas ($M = 9,36\%$). La comparación de estos hallazgos con los resultados de investigaciones antecedentes permitió observar que las maestras de este estudio emplearon un porcentaje mayor del total de sus emisiones para realizar evaluaciones positivas que sus pares de jardines estadounidenses (15%, Harris et al., 2017) y proporciones cercanas de valoraciones negativas que las maestras de salas de 5 de Entre Ríos (9%, Menti et al., 2014). Podría pensarse que las maestras observadas tendieron a priorizar las evaluaciones positivas con el propósito de reforzar el aprendizaje de palabras durante las clases de ciencias. En el corpus analizado, se observó que, como una modalidad de evaluación positiva, las docentes repetían la información proporcionada por los/as niños/as, retomaban y reformulaban su respuesta, o bien empleaban adverbios de modo, tales como “bien” o “muy bien”.

La tercera categoría más empleada por las maestras fue solicitud de información (27.34%), mediante la cual las docentes impulsaron la participación activa de sus estudiantes a partir de la formulación de preguntas cerradas o el pedido de información general o específica sobre una palabra o un concepto relacionado a la unidad temática. Asimismo, el análisis de la distribución de los distintos tipos de solicitud de información mostró que, durante la enseñanza de vocabulario, las docentes tendieron a emplear, en promedio, la mayor proporción de sus emisiones a solicitar información específica (18.72%), seguidas de preguntas cerradas (7.64%) y, en menor medida, a solicitar información general (0.98%). Estudios previos también observaron que las maestras de jardines de infantes estadounidenses emplearon la mayor proporción de sus emisiones a solicitar información específica (37.84%, Anderson et al., 2023 y 45.12%, Harris et al., 2017) y, en menor medida, a solicitar información general (3.83%, Anderson et al., 2023 y 7.35%, Harris et al., 2017) y a realizar preguntas cerradas (0.79%, Anderson et al., 2023) durante clases de ciencias naturales. Podría interpretarse que las diferencias porcentuales entre las maestras del presente estudio y las observadas en los trabajos reseñados se debería a que las docentes de este trabajo

no participaron en instancias de capacitación, mientras que sus pares de Estados Unidos, sí. Así, por ejemplo, las maestras del trabajo de Harris y colaboradores (2017) fueron capacitadas para promover el conocimiento científico a partir de indagaciones.

5. CONCLUSIONES

El presente trabajo se propuso analizar la distribución de las emisiones que las docentes destinaron a la enseñanza de vocabulario perteneciente al discurso académico y los distintos tipos de funciones pragmáticas que esas emisiones adquirieron. Los resultados mostraron variabilidad entre las maestras en la proporción de emisiones destinadas al tratamiento de palabras. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de capacitar a las docentes en la importancia que adquiere la enseñanza de vocabulario relacionado a las ciencias desde jardín de infantes. Este conocimiento permitiría que las maestras, dentro de sus planificaciones de clases, destinen distintas instancias para enseñar palabras. De este modo, proporcionarían diversas oportunidades de enseñanza explícita de vocabulario.

Por su parte, si se atiende a la distribución de las funciones pragmáticas que cumplieron las emisiones docentes durante la enseñanza de palabras, los resultados evidenciaron que, en promedio, las cuatro docentes priorizaron la realización de comentarios (especialmente expansiones), seguidos de solicitudes de información (mayormente específica) y de evaluaciones (positivas). Estos hallazgos permitieron observar que las docentes pronunciaron, de manera espontánea, emisiones mediante las cuales solicitaban a sus estudiantes información precisa sobre una palabra o concepto. A partir de la información brindada, las maestras realizaron comentarios. En este caso, tendieron a expandir los aportes de los/as estudiantes mediante el ofrecimiento de: (1) características perceptivas, (2) características funcionales, (3) información ortográfica, (5) una definición contextual, o (4) sinónimos o antónimos relativos a la palabra enseñada. Asimismo, los datos mostraron que las maestras privilegiaron valorar positivamente las respuestas de sus estudiantes con el propósito de reforzar el aprendizaje de palabras durante las clases de ciencias.

Es importante señalar que este estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, se destaca el hecho de que la elección de la muestra se realizó siguiendo criterios de representación típica, no estadística (Babbie, 2000). En consecuencia, a partir de los hallazgos presentados no es posible realizar generalizaciones. En futuras investigaciones podría ampliarse el tamaño de la muestra y considerar una diversidad de contextos escolares, incluyendo diferentes

regiones de Argentina y tipos de instituciones educativas, como públicas y privadas. Asimismo, en esta investigación, no se han analizado las emisiones de los/as niños/as. Futuros trabajos podrían compensar esta limitación al considerar, además, si los/as estudiantes emplean el vocabulario enseñado, colaboran en la construcción de significados y si establecen relaciones semánticas entre las palabras foco y otras más conocidas. Además, el análisis se centró exclusivamente en las interacciones durante clases de ciencias naturales, sin abarcar otras áreas curriculares donde también se podría analizar la enseñanza de vocabulario académico específico del área disciplinar, como pueden ser clases de ciencias sociales, lengua o matemática. Otro aspecto que merece atención es la ausencia de un análisis longitudinal que permita evaluar cómo evolucionan las prácticas docentes a lo largo del tiempo y cuál es el impacto real en el desarrollo del vocabulario de los niños/as. A futuro, incorporar un diseño longitudinal podría proporcionar datos más robustos acerca de la efectividad de las estrategias docentes identificadas en este estudio.

Los resultados de este trabajo podrían tener importantes implicancias pedagógicas en tanto presentan cómo se distribuyen las emisiones docentes destinadas a la enseñanza de vocabulario y qué funciones pragmáticas cumplen estas emisiones durante el tratamiento de palabras en clases de ciencias naturales de nivel inicial. En sintonía con investigaciones reseñadas (Anderson et al., 2023; Harris et al., 2017), estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de capacitar a las docentes de nivel inicial en la planificación de instancias específicas de enseñanza de vocabulario y de conocimiento científico a partir de preguntas guiadas. Dichas capacitaciones contribuirían a enriquecer las oportunidades que brindan las maestras para que sus estudiantes puedan aprender palabras diversas, sofisticadas o definiciones nuevas para vocabulario ya conocido durante las clases de ciencias de jardín de infantes. De esta manera, en cuanto a las proyecciones de los resultados obtenidos consideramos que resulta prioritario diseñar y evaluar programas de formación docente centrados en la enseñanza explícita de vocabulario académico en el nivel inicial. Además, sería relevante explorar cómo estas prácticas pueden integrarse de manera transversal en los diseños curriculares del nivel inicial.

REFERENCIAS

- Anderson, B. E., Wright, T. S. y Wenk Gotwals, A. (2023). Teachers' Vocabulary Talk in Early-Elementary Science Instruction. *Journal of Literacy Research*, 55(1), 75–100 <https://doi.org/10.1177/1086296X231163117>
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. International Thompson Editores.

- Baumann, J. F., y Graves, M. F. (2010). What is academic vocabulary? *Journal of Adolescent and Adult literacy*, 54(1), 4-12. <https://doi.org/10.1598/JAAL.54.1.1>
- Bloom, L. (1970). *Language Development: Form and Function in Emerging Grammars*. MIT Press.
- Bowne, J. B., Yoshikawa, H. y Snow, C.E. (2016). Relationships of teachers' language and explicit vocabulary instruction to students' vocabulary growth in kindergarten. *Reading Research Quarterly*, 52(1), 7-29. <https://doi.org/10.1002/rrq.151>
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (2006). Lineamientos para el comportamiento ético en las Ciencias Sociales y Humanidades. (Resolución N.º 2857, 11 de diciembre de 2006).
- Corbin, J. y Strauss, A. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4th Ed.). Sage.
- Dwyer, J., y Harbaugh, A. G. (2018). Where and when is support for vocabulary development occurring in preschool classrooms? *Journal of Early Childhood Literacy*, 20(2), 252-295. <https://doi.org/10.1177/1468798418763990>
- Green, J. L., y Weade, R. (1987). In Search of meaning: A sociolinguistic perspective. In D. Bloome (Ed.), *Literacy and Schooling* (pp. 3-34). Ablex.
- Harris, K., Crabbe, J. J., y Harris, C. (2017). Teacher discourse strategies used in kindergarten inquiry-based science learning. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 18(2), 1-30.
- Hernández Sampieri, R., Collado, C., y Baptista-Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Khamzaev, S. A. (2021). Pragmatic Function of Linguistic Units. *International Journal of Social Science And Human Research*, 4(12), 3903-3908. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v4-i12-61>
- MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. 3rd Edition. Lawrence Erlbaum Associates. <https://talkbank.org/>
- Medellín Gómez, A., y Rodríguez Sánchez, I. (2014). Propuesta metodológica para la evaluación de vocabulario académico a través de la lingüística de corpus. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, 52(2), 41-63. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48832014000200003>
- Menti, A. (2022). Conversar y enseñar vocabulario a través del discurso compartido. En (Comp.) C. M. Defagó, L. B. Anglada, L. O. Manoiloff, M. B. y M. P. Supisiche, *Procesamiento del lenguaje y enseñanza de la lengua: diálogos entre investigación y práctica docente* (pp. 110-124).
- Menti, A., Rosemberg, C. R., y Montivero, M. C. (2015-actualidad). Oportunidades para el aprendizaje de vocabulario en contextos de interacción en el nivel inicial y primario de la provincia de Córdoba. (CONICET-CIFAL-UNC).
- Menti, A., Stein, A., y Rosemberg, C. (2014). Conversar y enseñar palabras:

- análisis de los movimientos conversacionales que ponen en juego las maestras durante la enseñanza de palabras en el jardín de infantes y en la escuela primaria de Argentina. En (Cord.) J. Raimundi Balasin, *A linguagem oral e escrita no contexto da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: situações de pesquisa no Brasil e na Argentina*, (pp. 55-80). Universidade Federal do Rio Grande.
- Menti, A., Paolantonio M. P., Carignano, S., y Dutari, M. P. (2021). Teachers' Discourse in Kindergarten: An Analysis of Teachers' Utterances in Science Lessons. *L1-Educational Studies in Languages and Literature*, 21, 1-24. <https://doi.org/10.17239/L1ESLL-2021.21.01.17>
- Nagy, W. E., y Townsend, D. (2012). Words as tools: Learning academic vocabulary as language acquisition. *Reading Research Quarterly*, 47(1), 91–108. <https://doi.org/10.1002/RRQ.011>
- Parodi, G. (2008). Lingüística de corpus: una introducción al ámbito. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, 46(1), 93-119. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48832008000100006>
- Rex, L. A., y Green, J. L. (2008). Classroom discourse and interaction: Reading across the traditions. En B. Spolsky y F. M. Hult (Eds.), *The handbook of educational linguistics* (pp. 571-584). Blackwell Publishing Ltd.
- Rosemberg, C. R., y Stein, A. (2016). Análisis longitudinal del impacto de un programa de alfabetización temprana. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14 (2), 1087-1102. <https://doi.org/10.11600/1692715x.14214090815>
- Rubenstein, R., y Thompson, D. (2002). Understanding and supporting children's mathematical vocabulary development. *Teaching Children Mathematics*, 9(2), 107-112. <https://doi.org/10.5951/TCM.9.2.0107>
- Schleppegrell, M. (2012). Academic language in teaching and learning: Introduction to the special issue. *The Elementary School Journal*, 112(3), 409-418. <https://doi.org/10.1086/663297>
- Snow, C. E. (2010). Academic language and the challenge of reading for learning about science. *Science*, 328(5977), 450–452. <https://doi.org/10.1126/science.1182597>
- Snow, C. E., y Uccelli, P. (2009). The challenge of academic language. In D. R. Olson y N. Torrance (Eds.), *The Cambridge handbook of literacy* (pp. 112–133). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511609664.008>
- Stinner, A., Mc Millán, B., Metz, D., Jilek, J., y Klassen, S. (2003). The renewal of cases studies in science education. *Science y Educación* 12(7), 617-643. <https://doi.org/10.1023/A:1025648616350>
- Wright, T. S., y Gotwals, A. W. (2017). Supporting kindergartners' science talk in the context of an integrated science and disciplinary literacy curriculum. *The Elementary School Journal*, 117(3), 513–537. <https://doi.org/10.1086/690273>