

Modelo de análisis del diálogo en la actividad educativa en el aula

Analysis model of dialogue in educational activity in the classroom

Nube Estrada Zepeda
Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología
nube.estrada@gmail.com

Sylvia Rojas-Drummond
Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología
silviar@unam.mx



Recepción: 2 de marzo de 2021
Aceptación: 21 de septiembre de 2021
doi: 10.22201/enallt.01852647p.2022.75.993

Resumen

Este trabajo presenta un modelo para el análisis del diálogo entre maestros y estudiantes durante el proceso de enseñanza en el salón de clases. La propuesta busca contribuir a los estudios de las formas de diálogo productivas que han sido relacionadas con los logros escolares de los estudiantes desde una perspectiva sociocultural. El modelo parte de la concepción de la enseñanza como práctica social realizada mediante el diálogo, en la cual los maestros promueven en los escolares formas de pensar y resolver problemas usando herramientas materiales, como pizarrón y cuadernos, y herramientas de representación, como esquemas, tablas y dibujos. Asimismo, la propuesta integra el concepto de *actividad*, originalmente planteado por Leont'ev, para comprender la estructura de la actividad educativa, así como los conceptos de *género* y *registro* de la lingüística sistémico-funcional para analizar el diálogo en el contexto de la actividad escolar. Se ilustra el funcionamiento del modelo con el análisis de una secuencia de turnos de una lección sobre evolución biológica en una escuela secundaria de la Ciudad de México.

Palabras clave: enseñanza dialógica; teoría sociocultural; lingüística sistémico-funcional; enseñanza secundaria; teoría de la evolución

Abstract

This article presents a model to analyze classroom dialogue between teachers and students as part of teaching and learning. The proposal is supported by sociocultural theory and aims to contribute to our understanding of the way productive dialogue leads to academic success in school settings. Teaching and learning are conceived as social practices enacted through dialogue between teachers and students, where teachers promote ways of thinking and problem solving by using tools as blackboard and notebooks and semiotic devices as tables and drawings. The model integrates activity theory originally proposed by Leont'ev with the concepts of *genre* and *register* in systemic-functional linguistics to analyze dialogue in the context of school activity. The functioning of the model is illustrated with the analysis of a sequence of turns in a lesson on evolutionary theory taking place in a secondary school in Mexico City.

Keywords: dialogic teaching; sociocultural theory; systemic-functional linguistics; lower secondary education; theory of evolution

1. Introducción*

Desde la teoría sociocultural, una de las contribuciones fundamentales de los estudios del habla en el salón de clases ha sido identificar la calidad del diálogo como un elemento central para explicar el éxito o fracaso educativos (Mercer & Littleton, 2007). Se han dado avances significativos en el diseño de instrumentos de análisis del diálogo educativo con el objetivo de comprender las formas de interacción verbal que están relacionadas con el aprendizaje y la construcción de conocimiento entre maestros y estudiantes, sobre todo en los niveles básicos de instrucción obligatoria (Rojas-Drummond, Torreblanca, Pedraza, Vélez & Guzmán, 2013; Hennessy, Rojas-Drummond, Higham, Márquez, Maine, Ríos, García-Carrión, Torreblanca & Barrera, 2016; Hennessy, Howe, Mercer & Vrikki, 2020; Rojas-Drummond, 2020).

Estas contribuciones se caracterizan por incorporar en su análisis el concepto de *dialogicidad*, cuya aparición en el contexto académico se remonta a las reflexiones de Bakhtin sobre la novela (Holquist, 1981). Dicho concepto se ha traducido en la identificación de formas específicas de participación en el diálogo, agrupadas en categorías que, entre otras cosas, ilustran la importancia de la explicitud y el razonamiento en la conversación con valor educativo (Mercer, 1997). Sin embargo, aún no existe un consenso en estos estudios sobre la utilidad de, en el marco de una teoría lingüística, considerar elementos léxicos y gramaticales en las participaciones verbales para interpretar y describir dichas formas productivas de diálogo.

En esta nota se presenta un modelo para analizar el habla que se produce en las interacciones entre maestros y estudiantes. El

* Trabajo realizado con apoyo de la beca de doctorado otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para el primer autor (número 160406). Agradecemos a la comunidad de la Escuela Secundaria Técnica N° 67 “Francisco Díaz de León”, Ciudad de México. Asimismo, agradecemos los valiosos comentarios de los dictaminadores de esta nota.

objetivo de este modelo de análisis es interpretar las formas productivas de habla considerando el contexto de la actividad escolar en que se producen y desde una teoría lingüística que sostiene que la interpretación de los significados es posible por la referencia al sistema lingüístico como un todo (Halliday & Matthiessen, 2014). En esta teoría, tales significados tratan principalmente sobre la acción y reflexión de los individuos sobre la realidad (Halliday, 1993).

Con el propósito de alcanzar este objetivo, el modelo de análisis incorpora ideas sobre la educación según la teoría sociocultural y la interpretación sistémico-funcional del lenguaje, cuyo origen se remonta a la teoría sistémico-funcional de la gramática iniciada por M. A. K. Halliday (Halliday & Matthiessen, 2014). Asimismo, parte del interés en conocer las características del habla de maestros y estudiantes que les permiten construir, a través del diálogo, conocimiento escolar basado en las disciplinas; lo cual les permite comprender fenómenos naturales y sociales y resolver problemas fuera del contexto de la escuela (Engeström, 1991).

Las investigaciones de Vygotsky para comprender el funcionamiento mental en relación con el contexto social contribuyeron a sentar las bases de la teoría sociocultural (Mercer & Littleton, 2007). Desde este marco interpretativo, los estudios sobre educación y desarrollo ubican su génesis en el contexto de la interacción social lingüísticamente mediada. Por esta razón, cobra relevancia la investigación sobre el diálogo entre maestros y estudiantes en relación con el desarrollo escolar, cuyo interés se ha centrado en formas específicamente productivas del habla, o bien, dialógicas, entre maestros y estudiantes.

El trabajo de Robin Alexander (2008) tiene importancia en el desarrollo de la investigación sociocultural sobre los conceptos de *enseñanza dialógica y formas productivas de diálogo*, ligados de manera importante al concepto de *dialogismo* de Bakhtin (Holquist, 1981). Alexander (2008) llegó a la idea de la enseñanza dialógica a partir de un estudio internacional en varios salones de clases en Inglaterra, Francia, India, Rusia y Estados Unidos, en el cual observó y documentó que es posible enseñar efectivamente y

lograr que los niños alcancen altos niveles de desempeño en lecciones donde el habla tiene un lugar predominante, y no solo la escritura.

Al tiempo que se han dado estos avances en los estudios del diálogo en el salón de clases —se ha puesto mayor atención a los procesos psicológicos que se realizan y se pueden detectar en el diálogo—, también se han ido planteando interrogantes sobre la forma de interpretar el habla. Las propuestas de instrumentos de análisis se han encontrado con dificultades relacionadas con los siguientes aspectos: ¿cuál es la unidad mínima de análisis?, ¿con qué criterios debe interpretarse dicha unidad para alcanzar niveles altos de acuerdo entre jueces?, ¿qué porción de discurso es necesario analizar?, ¿cómo se puede incorporar en el análisis la dimensión temporal del discurso? (Mercer & Littleton, 2007; Hennessy *et al.*, 2020).

El modelo de análisis que se presenta en este trabajo comparte con la perspectiva sociocultural la concepción de la enseñanza en el salón de clases como una práctica social, a fin de interpretar el lenguaje que se produce en este contexto en su especificidad (Wells, 2001). Asimismo, el modelo tiende un puente con la teoría lingüística sistémico-funcional como un marco interpretativo que sostiene que el lenguaje es el fundamento para comprender el conocimiento disciplinario que se enseña en la escuela (Halliday, 1993). Esta idea tiene parangón en los teóricos socioculturales para quienes el lenguaje es una herramienta pedagógica (Scott, Ametller, Dawes, Kleine Starman & Mercer, 2007). Según esta teoría lingüística, al analizar la interacción verbal que se produce en el contexto de las labores escolares en el aula se pueden superar algunas de las dificultades que se presentan en el análisis del diálogo educativo.

En el siguiente apartado se discutirán puntos de encuentro entre la teoría sociocultural y la lingüística sistémico-funcional como un marco conjunto para interpretar las formas de habla productivas que son parte de y hacen posible las labores escolares en el salón de clases. Posteriormente, se presentará el modelo de análisis del

habla en el salón de clases, se ilustrará su funcionamiento en un caso concreto con datos tomados en una escuela al sur de la Ciudad de México y se discutirá el tipo de hallazgos que el modelo puede arrojar.

2. La enseñanza en el aula como una práctica social: la confluencia entre la teoría sociocultural y la lingüística sistémico-funcional

El interés que subyace a esta propuesta es interpretar el habla en el proceso de enseñanza en el salón de clases. Como se mencionó, en este trabajo se tiene un concepto de enseñanza fundamentado en la teoría sociocultural (Wells, 2001; Mercer & Littleton, 2007). Desde esta perspectiva el foco es entender el conjunto de labores diseñadas y dirigidas por el maestro, mediadas por el lenguaje y el uso de otras herramientas materiales y simbólicas, cuyo objeto es el aprendizaje de los estudiantes.

A partir del marco de la teoría sociocultural y la lingüística sistémico-funcional, es posible integrar una interpretación del papel del lenguaje en el proceso de enseñanza en el salón de clases. Esta explicación se basa en las siguientes premisas: a) hay una relación compleja entre la actividad y el desarrollo escolar, b) la actividad implica que maestros y estudiantes resuelvan problemas con el uso de diferentes herramientas, coordinando su uso por medio del lenguaje y c) hay una racionalidad que subyace a la sucesión de tareas o labores escolares dirigidas por los maestros.

Si bien, como reconoce Christie (2002), es a través del lenguaje que se lleva a cabo principalmente el proceso de enseñanza en el salón de clases, sea escrito o hablado, no debe comprenderse como un elemento independiente. La actividad mediada por el lenguaje debe integrarse a la explicación del desarrollo escolar de los estudiantes, como ha sido señalado por los teóricos de la actividad, quienes establecían que hay una relación entre el desarrollo de la conciencia y los contextos de actividad social práctica (Daniels, 2003).

El antecedente directo de esta propuesta de modelo de análisis del lenguaje en el proceso de enseñanza es la obra de Wells (2001) que integra el análisis del discurso y la teoría de la actividad. Wells observó la necesidad de conocer las características de la actividad que media el lenguaje para comprender el discurso con el que se construye conocimiento en el salón de clases. A partir del concepto de actividad de Leont'ev, Wells plantea una estructura jerárquica de los eventos en el aula como un marco para interpretar este tipo de discurso, que a su vez relaciona con la construcción de conocimiento.

El concepto de actividad es una elaboración asociada a la idea de mediación que atravesó la obra de Lev Vygotsky (Daniels, 2003; Wertsch, 1993, 2007). A partir del concepto de Engels sobre el trabajo humano y el uso de herramientas, Vygotsky reflexionó sobre las transformaciones psicológicas asociadas al uso de herramientas (Cole & Scribner, 1979). De modo análogo, observó la función mediadora que comparten la herramienta y el signo y explicó las funciones mentales superiores mediante el concurso de las herramientas materiales y los sistemas de signos en la actividad psicológica (Vygotsky, 1979).

Enfoques psicológicos contemporáneos representan el concepto de *mediación* con un triángulo que ilustra las relaciones posibles entre sujeto y objeto, es decir, pueden ser directas o mediadas por artefactos culturales (Daniels, 2003; Wertsch, 2007). La importancia de la noción de mediación radica en que constituye una forma de explicar la influencia de los factores socioculturales en el aprendizaje y desarrollo (Daniels, 2003), particularmente, el desarrollo escolar. Esto ocurre por dos motivos. Primero, porque los individuos reciben la influencia del contexto por medio de las herramientas materiales y simbólicas que han sido diseñadas por otros para resolver problemas en el pasado y que tienen formas específicas de uso, las cuales son transmitidas de generación en generación. Segundo, porque es en la actividad —una forma de mediación— que los individuos se ponen en contacto con otros individuos y con las herramientas.

Gracias a que los teóricos de la actividad, entre ellos Leont'ev (1984), profundizaron en el concepto, se pudo hacer operativa la noción sobre la conexión entre las formas externas de la actividad y las formas internas, es decir, la conciencia. En el contexto escolar, este antecedente tiene potencial para comprender la enseñanza y el aprendizaje en el salón de clases.

El concepto de actividad de Leont'ev permite ver la actividad escolar desde distintas perspectivas (Leont'ev, 1984; Wells, 2001). Si se observa el proceso con respecto al motivo que lo pone en marcha entonces tenemos la perspectiva de la *actividad*, por ejemplo, el motivo de enseñar la unidad curricular sobre evolución. O bien, si se observa el proceso respecto a la atención a objetivos, entonces se tiene la perspectiva de la *acción*, por ejemplo, entender cómo se forma el registro fósil. En la teoría de Leont'ev la actividad existe por las acciones que la realizan. El tercer punto de vista parte de focalizar los medios por los cuales se realizan las acciones, es decir, las *operaciones*, como son los diferentes tipos de herramientas y los procedimientos. Así, la actividad escolar vista desde la teoría de Leont'ev (1984) permite comprenderla como una experiencia estructurada, en la cual, según la perspectiva que se adopte, varía el grado de conciencia de los participantes con respecto a su conducta.

El conjunto de estos aspectos de la actividad es relevante para interpretar los usos del lenguaje en el aula durante el proceso educativo, incluso las acciones instrumentales que salen de la conciencia, es decir, las operaciones que, según la interpretación que Wells (2001) hace de la teoría de Leont'ev, son conductas que se han vuelto rutinarias y por tanto no se realizan de manera consciente, por ejemplo, recortar y pegar, poner a hervir agua, usar colorante para teñir agua, recitar las tablas de multiplicar, etc. De esta manera, el modelo que se propone para analizar el lenguaje en el proceso de enseñanza en el salón de clases busca brindar elementos para explorar la relación entre la experiencia escolar estructurada, vista a partir del concepto de actividad, y el lenguaje que se produce en este contexto. Por esta razón, el modelo incorpora

elementos de la teoría lingüística sistémico-funcional para interpretar los significados.

Ahora bien, la lingüística sistémico-funcional (LSF) concibe a la lengua como una fuente de creación de significados (Halliday & Matthiessen, 2014), particularmente aquellos sobre la acción (o realización de relaciones interpersonales) y la reflexión sobre la experiencia (Halliday, 1993). Esta teoría ha tenido impacto en otras áreas de estudio como es la educación y el desarrollo, al contribuir a la comprensión sobre el papel fundamental del lenguaje en el aprendizaje (Halliday, 1993; Wells, 1994, 2001).

En la LSF se explica el uso de la lengua integrada al contexto con diferentes propósitos (Eggins, 1994; Ghio & Fernández, 2005; Halliday & Matthiessen, 2014). Para explicar la relación entre los significados y las características del contexto inmediato, la teoría introduce el término de *registro* (Eggins, 1994). Los registros son los diferentes usos de la lengua que resultan de las características de los aspectos de la situación, que son: campo de la actividad semiótica (o bien, ¿qué está ocurriendo?); la relación de cercanía y frecuencia de contacto entre los participantes y el grado en que la lengua ocupa un papel central o periférico en el desarrollo de la actividad, además del canal o soporte de la comunicación. Por otra parte, con el objetivo explicar el impacto de la cultura en las estructuras divididas en pasos para alcanzar metas mediante el lenguaje, la teoría introduce el término de *género* (Eggins, 1994). Por ejemplo, vender y comprar artículos, contar historias, asistir a consulta médica, etcétera.

Esta perspectiva sobre el lenguaje de la LSF es compatible con el entendimiento de la enseñanza en el salón de clases como una experiencia estructurada intencionalmente, es decir, orientada al logro de los aprendizajes curriculares a través de labores escolares realizadas mediante el lenguaje. Así, es posible interpretar qué hacen maestros y estudiantes a partir de varios puntos de observación: ¿cuál es la actividad?, ¿cuáles son las acciones reconocidas culturalmente que se disponen para alcanzar los objetivos de aprendizaje?,

¿qué dicen maestros y estudiantes en relación a lo que hacen con las herramientas materiales y simbólicas para alcanzar esos objetivos?

En la confluencia de las teorías sociocultural y lingüística sistémico-funcional es posible conceptualizar la enseñanza en el salón de clases como una práctica educativa que se realiza por intermedio del lenguaje —el cual a su vez forma parte de la propia actividad—, y que mediante esta relación se alcanzan los objetivos curriculares. Ahora bien, ¿de qué manera capturamos en el análisis la compleja relación entre el lenguaje y la actividad como elementos de la enseñanza y el aprendizaje? A continuación se presenta el modelo propuesto para el análisis del lenguaje en la enseñanza en el salón de clases considerada como una práctica social.

3. Modelo de análisis del diálogo en el proceso de enseñanza en el salón de clases

De acuerdo con los marcos interpretativos de donde deriva el modelo de análisis propuesto en este trabajo, la enseñanza en el salón de clases ocurre a través de una serie de tareas o labores que mantienen una relación compleja con el lenguaje que se produce en ellas, por esta razón, para analizar su papel en dicho proceso es necesario considerar este contexto particular de actividad.

Este modelo retoma la concepción de la enseñanza de la teoría sociocultural (Wells, 2001) que, como se mencionó antes, la concibe como una práctica social que busca que los estudiantes aprendan formas de pensar y usar herramientas de representación que les permitan resolver problemas fuera del contexto escolar, lo cual difiere de la simple repetición o memorización de contenidos. En este sentido, se pretende que con el uso del modelo se puedan identificar e interpretar aquellas formas de habla que en el contexto de la actividad ayudan a sostener un diálogo productivo entre maestros y estudiantes y que les permiten explorar con libertad los conocimientos disciplinares (López-Bonilla, 2013). Para hacer esto, el modelo incorpora hallazgos de estudios sobre el diálogo educativo desde una perspectiva sociocultural, que ayudan a ex-

plicar la génesis y el desarrollo de las llamadas interacciones dialógicas en el salón de clases (Hennessy *et al.*, 2016).

El modelo que se presenta a continuación plantea que, por un lado y desde el punto de vista de la actividad, el proceso escolar se desarrolla en torno a la necesidad de cumplir con los propósitos de una unidad curricular. A su vez, desde el punto de vista de la realización de dicho proceso, están las acciones que se llevan a cabo considerando un objetivo particular según la planeación del maestro. Por otro lado, el modelo plantea que estas acciones ocurren por medio de intercambios verbales entre maestros y estudiantes, considerando además que actúan simultáneamente con herramientas materiales y simbólicas de representación, por ejemplo, al señalar una palabra al pizarrón, trazar un esquema en el pizarrón, o bien, colorear una figura en el cuaderno. Así, el modelo funciona en dos niveles de análisis, un nivel macro para dar cuenta de la estructura más amplia de la actividad y un nivel micro donde ocurren las emisiones verbales y el uso de herramientas, es decir, las llamadas operaciones de Leont'ev (1984).

A grandes rasgos, el modelo tiene dos niveles de análisis del lenguaje en el proceso de enseñanza, correspondientes a la concepción en este trabajo de la enseñanza en el aula como experiencia estructurada (Figura 1).

Como se verá en §3.1 y §3.2, aunque el habla es aún el medio fundamental por el cual se lleva a cabo la enseñanza en el salón de clases, su análisis no puede abstraerse de la estructura de la actividad en la que ocurre, que en el nivel macro se interpreta desde la perspectiva de una unidad curricular. Los procesos realizados en vista de objetivos en el marco de la actividad se pueden corresponder con diferentes géneros curriculares, estudiados ampliamente por Christie (1990, 2002). En el nivel micro de análisis se analizan los intercambios verbales considerando que ocurren ligados al uso de diferentes herramientas y en diferentes momentos (o pasos) del género curricular en cuestión. Así, una representación de la conexión entre el habla y el contexto de actividad se vería como se muestra en la Figura 2.

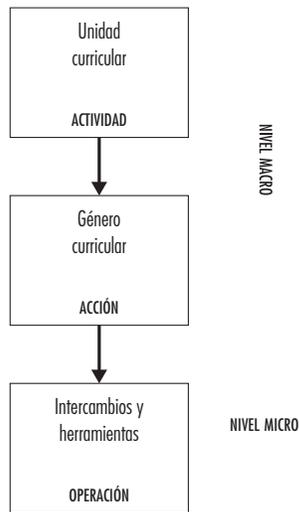


FIGURA 1. Niveles de análisis en el modelo

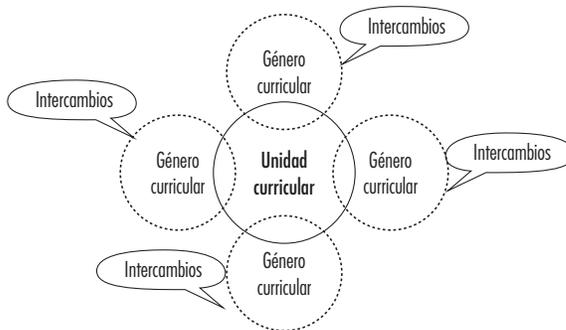


FIGURA 2. Intercambios en el contexto de actividad

3.1. Análisis macro en el modelo

Si bien, una demanda fundamental al modelo es poder interpretar las participaciones de los maestros y estudiantes en el proceso de enseñanza en el salón de clases y evaluarlas según su productividad

para el desarrollo escolar, estas no pueden analizarse separadamente del contexto de actividad que les da significado. Para dar cuenta del contexto macro de actividad se hace una primera identificación de una unidad más o menos autosuficiente que es la unidad curricular. Esta, en principio, tiene límites temporales establecidos por el currículo y límites prácticos fijados por las actividades que señalan el comienzo y el fin.

Ya que ha sido identificada la unidad curricular, debe determinarse cuáles son las acciones constituyentes en relación con los objetivos —definidos en términos de conceptos y habilidades esperados. Para hacer esto, el modelo propone identificar géneros curriculares, es decir, actividades lingüísticamente realizadas reconocibles en el marco de la cultura (Christie, 1990, 2002; Eggins, 1994). Casos de géneros curriculares son: práctica de laboratorio; revisión de la tarea; obra de teatro; introducción al tema, etc. Así pues, a través del concepto de género en lingüística sistémico-funcional se puede hacer operativa la noción de acción de Leont’ev (1984).

Una vez que se plantea cuáles son los géneros curriculares que constituyen la unidad curricular (Figura 2), estos se analizan según sus pasos funcionales. Los hallazgos sobre los estudios del concepto de género en lingüística sistémico-funcional (Eggins, 1994) señalan que por medio de la identificación de ciertos patrones lingüísticos —ciertos tipos de grupos de palabras y estructuras— es posible conocer los elementos constituyentes del género o los pasos que llevan a la obtención de la meta. Por ejemplo, el paso inicial en una práctica de laboratorio es la enunciación del título, el cual generalmente constituye una frase formada de sustantivos, principalmente asociados con adjetivos y con relaciones de pertenencia, aunque también son comunes los sustantivos que se forman a partir de verbos, como el título “Pigmentación vegetal de seres vivos”. Cuando se han identificado los géneros curriculares y sus pasos funcionales respecto a la meta, se puede proceder al análisis micro de los intercambios verbales en relación con el uso de herramientas.

3.2. Análisis micro en el modelo

En este nivel de análisis se pretende interpretar las participaciones de maestros y estudiantes considerando el contexto de la actividad en que se producen (unidad curricular, género y fase del género), así como qué hacen y con ayuda de cuál herramienta, de modo que sea posible evaluarlas según su contribución a la exploración del conocimiento disciplinar (López-Bonilla, 2013) y a la comprensión colaborativa a través de un diálogo productivo. En este nivel es preciso contar con una transcripción de las lecciones en el aula que capture la conducta realizada al momento de las emisiones verbales, así como las herramientas utilizadas, sean estas materiales o simbólicas. O bien, hacer el análisis de los turnos transcritos de maestros y estudiantes con el apoyo simultáneo de la lección en video.

El análisis micro explora los intercambios verbales asociados con el uso de herramientas que componen o hacen posible cada una de las fases de los géneros curriculares identificados en un paso previo del análisis, como se explicó en §3.1. En este nivel de análisis se considera que la unidad mínima más adecuada para identificar actos comunicativos dialógicos, como son conceptualizados en Hennessy *et al.* (2016), es la de los intercambios, porque estos capturan la participación de un interlocutor en el diálogo y las respuestas que produce hasta que alguna satisface el objetivo de dicho intercambio desde una perspectiva funcional del lenguaje. A diferencia de la definición de intercambios que usa Wells (2001) para el análisis del discurso, en esta propuesta se define como la unidad de análisis en que se concreta la entrega o petición de información, o bien, de bienes y servicios.¹ En el contexto del salón de clases, estos últimos pueden ser algún objeto, como una

¹ Denominación que usan Halliday y Matthiessen (2014) en el análisis de la estructura de la cláusula como intercambio, para identificar los dos tipos de objetos que se pueden dar y recibir.

calculadora, un lápiz, cuaderno o libro, o bien, actos en beneficio de alguien (por ejemplo, el cumplimiento de una orden).

En dicho análisis de los intercambios, el modelo refiere, por un lado, al conocimiento según la teoría del registro de la lingüística sistémico-funcional sobre los significados que se producen en cada interacción comunicativa, por otro lado, a una herramienta de análisis del diálogo educativo llamada Scheme for Educational Dialogue Analysis (SEDA) (Hennessy *et al.*, 2016; Rojas-Drummond, Barrera, Hernández, Alarcón, Hernández & Márquez, 2020), que permite codificar la función interactiva de las contribuciones de maestros y estudiantes en el diálogo, de acuerdo con un esquema en el que los autores concentraron y categorizaron las características centrales de las interacciones dialógicas en forma de actos comunicativos.

El mecanismo de análisis de los intercambios en este modelo permite identificar sus límites, significados y los turnos dialógicos. Ahora bien, ¿cuál es este mecanismo? La teoría del registro en la lingüística sistémico-funcional explica que en una interacción verbal se codifican simultáneamente tres tipos de significados (también denominados funciones), es decir, interpersonales, ideacionales y textuales. Esto es importante para la interpretación de los intercambios porque el análisis de significados interpersonales permite identificar funciones de habla, es decir, las formas de interacción, ya sean declaraciones, preguntas, ofrecimientos y órdenes, así como el juicio de los participantes y el argumento. Es decir, se pueden identificar los referentes y la información relativa a estos, así como las coordenadas espacio-temporales que anclan la función de habla al contexto de emisión. Paralelamente, en el análisis de significados ideacionales se puede identificar el aspecto de la experiencia que codifican los participantes según el tipo de procesos a los que aluden, que pueden ser, por ejemplo, materiales y mentales, que refieren al entorno físico externo o interior de la conciencia como una primera gran división (Herrero Rivas, 2016). Por otro lado, al analizar significados textuales se pueden identificar los lindes de los intercambios por medio de las marcas textuales o marcadores discursivos que informan sobre los

límites del mensaje (Hernández Ramírez, 2002), por ejemplo, *bueno, ahora, entonces, bueno entonces*.

El análisis de los significados que se producen en el marco de los intercambios también debe incorporar el uso simultáneo de herramientas materiales o simbólicas (véase nivel micro de análisis en la Figura 1, §3). De acuerdo con la concepción de enseñanza en la teoría sociocultural, el uso de herramientas en el salón de clases cambia la forma de realizar labores escolares y contribuye a la representación para resolver preguntas o problemas y comprender los significados sobre el conocimiento disciplinar (López-Bonilla, 2013).

Una vez que se han examinado los intercambios en términos de la forma de interacción, los aspectos de la experiencia en que se centran los participantes, así como las formas en que señalan que la información es suficiente, esto es, los significados que se codifican en una interacción verbal según la teoría del registro, se puede examinar en un paso final cuáles de sus turnos constituyen actos comunicativos dialógicos según el SEDA (Cuadro 1).²

CUADRO 1. Scheme for Educational Dialogue Analysis (SEDA) (Rojas-Drummond *et al.*, 2020)

Categoría	Acto comunicativo		
	Contribución		Invitación
Expresar, elaborar y razonar	R	Hacer explícito el razonamiento	I-REO Invitar opinión, elaboración, clarificación o razonamiento
	E	Elaborar o clarificar	
	O	Expresar opinión/ideas/creencias/hacer una contribución relevante	

² Versión de SEDA como aparece en Rojas-Drummond *et al.* (2020). La primera versión del esquema publicada en Hennessy *et al.* (2016) consta de 33 actos comunicativos agrupados en ocho categorías, cuya descripción completa se puede consultar en <https://docs.google.com/document/d/1De48c9GoUZK10JHjquGR0fNhP9NSjZYeUFEL31YwhTA/edit>

*(continuación)*CUADRO 1. Scheme for Educational Dialogue Analysis (SEDA) (Rojas-Drummond *et al.*, 2020)

Categoría	Acto comunicativo			
	Contribución		Invitación	
Posicionarse	PA	Acuerdo	I-P	Invitar a tomar un posicionamiento
	PD	Desacuerdo/cuestionamiento		
Coordinar y vincular	C	Coordinar	I-CL	Invitar coordinación y vinculación de ideas
	L	Vincular		
Reflexionar	RA	Reflexionar sobre la actividad/ contenido/artefactos	I-REF	Invitar reflexión
	RD	Reflexionar sobre el diálogo/ lenguaje/literacidad		
Guiar y monitorear	G-SD	Promover diálogo entre estudiantes		
	G-AC	Proponer curso de acción o actividad de indagación		
	G-AP	Introducir perspectiva autoritativa		
	G-IF	Proveer retroalimentación informativa		
	G-FM	Enfocar, monitorear, y revisar		
Total de categorías = 5	AC = 14		AC = 4	Total AC = 18

En el esquema SEDA, los actos comunicativos dialógicos están organizados en dos columnas denominadas *contribución e invitación*, que corresponden a dos grandes formas de acción en el diálogo, es decir, declaraciones y preguntas. Estos actos dialógicos se pueden identificar cuando se ha analizado el aspecto de la experiencia que se codifica en el intercambio en cuestión, así como los elementos a partir de los cuales pueden argumentar los participantes como juicios sobre probabilidad y frecuencia, actitud y las coordenadas espacio-temporales que anclan el mensaje al momento de la emisión (Halliday & Matthiessen, 2014).

Recapitulando, en el análisis micro se interpretan los intercambios considerando su ubicación y el paso en el género en que ocurren, así como sus significados según la teoría del registro en la lingüística sistémico-funcional. Después, se analiza si las contribuciones de los participantes constituyen actos comunicativos dialógicos, de acuerdo con el esquema SEDA. Cuando esto ocurre, se identifica el turno en cuestión con el código que aparece en la columna a la izquierda de cada acto comunicativo en el Cuadro 1.

4. Ilustración del uso del modelo

En esta sección se muestra el uso del modelo en una transcripción de una secuencia de turnos correspondiente a una lección de la asignatura de Ciencias I. Se trata de la primera lección (de un total de siete) del tema de evolución biológica, que una maestra dicta a uno de sus grupos de primer grado, en una secundaria pública al sur de la Ciudad de México, en el ciclo escolar 2017–2018.

Este análisis comienza en un nivel macro, lo cual permite comprender el contexto de actividad en que ocurren los intercambios analizados en el nivel micro. En este último nivel se interpretan los significados o funciones (según la LSF) codificados en dichos intercambios, considerando el uso simultáneo de herramientas, y se clasifican las contribuciones de los participantes según el SEDA (Cuadro 1).

4.1. Ilustración del modelo: análisis macro

La secuencia de turnos que se analizará respecto a la estructura de la actividad, sucedió en la primera de las lecciones que una maestra (en adelante, maestra K) dedicó al tema de la evolución. Esta forma parte de un diálogo entre la maestra K y los alumnos acerca de lo que saben, han visto o escuchado sobre evolución. Particularmente, en esta secuencia de turnos se hace referencia a un video sobre Darwin que la maestra K les dejó de tarea. Durante todo el diálogo, la maestra K tomó notas en el pizarrón sobre las participaciones

de los estudiantes, que al final se concretaron en un esquema con las relaciones entre los conceptos centrales del tema de evolución.

De acuerdo con la organización del currículo de la asignatura de Ciencias I para primer grado de secundaria (Secretaría de Educación Pública, 2011) y el desarrollo de las labores en el aula respecto a conceptos constitutivos del tema de evolución en el caso de las lecciones de la maestra K, este se concibe como unidad curricular y, por lo tanto, establece los límites para describir la estructura de actividad. En términos temporales, la unidad curricular de evolución se desarrolló en siete lecciones durante un periodo de cuatro semanas, con una duración mixta de 50 y 100 minutos según el día de la semana.

La estructura de la actividad delimitada por la unidad curricular de evolución, integra diferentes acciones (según la terminología de Leont'ev) orientadas a objetivos, que son: el estudio de los conceptos de diversidad intraespecífica, carácter evolutivo, perfil estratigráfico y selección natural. En el análisis micro se verá que estas acciones se llevan a cabo en la práctica por medio de intercambios y el uso de herramientas materiales y simbólicas.

En §3.1 se mencionó que el concepto de género permite analizar estas acciones. La unidad curricular se puede interpretar en términos de una macroestructura: inicio ^ desarrollo ^ fin³ (Christie, 1990, 2002). Es decir, en el contexto de la actividad escolar, las diferentes acciones que constituyen géneros se localizan en algún punto de esta estructura. De acuerdo con Christie (2002), lo más común en el caso de la actividad escolar es que además de los géneros de inicio y fin, haya varios géneros de desarrollo que realizan las metas educativas.

Desde la perspectiva del concepto de género, la secuencia de turnos analizada en el nivel micro en §4.2 forma parte de un diálogo que constituye un paso en el género de inicio *introducción al tema*. Los pasos funcionales de este género son: i) un interrogatorio a los estudiantes sobre las formas de trabajo que les gustaría para mejorar su calificación en la siguiente unidad; ii) un diálogo con

³ ^ Indica secuencia (Christie, 1990).

los estudiantes sobre lo que saben de evolución, y iii) una serie de órdenes que la maestra K dirige a los alumnos para que copien el esquema que trazó en el pizarrón con sus ideas sobre evolución. En dicho esquema están planteados los conceptos que serán elaborados por los distintos géneros de desarrollo como son *práctica de laboratorio* y *exposición del maestro*. Finalmente, el género de cierre de la unidad curricular es el *cuestionario de evaluación*, cuyo fin es conocer los aprendizajes alcanzados.

En suma, el análisis de la secuencia de turnos seleccionada para ilustrar el uso del modelo comienza por ubicarla en una de las fases de un género curricular que está conectado con otros géneros para dar respuesta a los propósitos de la unidad. La macroestructura curricular donde se encuentra el ejemplo que se analizará en §4.2 se puede ver como sigue: *introducción al tema* ^ *práctica de laboratorio* ^ *exposición del maestro* ^ *cuestionario de evaluación*.

4.2. Ilustración del modelo: análisis micro

En este apartado se analizará en el nivel micro la secuencia de turnos que es parte del diálogo de la maestra K con los estudiantes sobre lo que saben de evolución. Se presenta la interpretación de los intercambios como unidad de análisis en este nivel (definida en §3.2). Tras el examen de la estructura de la actividad y el análisis micro, se trata de saber si determinadas participaciones de la maestra K y los estudiantes constituyen actos comunicativos dialógicos según el SEDA (Cuadro 1). Para ello, en el análisis micro se analizan los intercambios a fin de conocer las formas de participar en el diálogo, el aspecto de la experiencia al cual aluden los participantes y cómo se usan herramientas materiales y simbólicas (§3.2).

La secuencia de turnos analizada en esta sección forma parte de uno de los casos de diálogo entre la maestra K y los estudiantes a lo largo de la unidad curricular de evolución biológica. En este primer diálogo, que ocurre como una fase del género *introducción al tema*, solamente se enuncian conceptos y se plantean sus relaciones. En varios puntos de la secuencia del diálogo se

hace referencia a un video sobre Darwin que la maestra K asignó con anterioridad a los estudiantes.

A continuación, se presentan los cuatro intercambios identificados en la secuencia de turnos,⁴ seguidos de su interpretación según el análisis de significados sobre la forma de interacción, es decir, función de habla y el aspecto de la experiencia que se codifica, señalando en cursivas los elementos en la estructura léxicogramatical que permite esta interpretación. También se observó el uso de herramientas durante el examen de los significados en cada intercambio. Los límites de los intercambios se definieron tras la consideración de elementos léxicos con una función textual sobre la organización del flujo de la información. Los turnos o participaciones que constituyen actos comunicativos dialógicos se relacionan (usando el signo =) con los códigos que los identifican en el esquema SEDA (Cuadro 1). Los intercambios se señalan con números romanos y los turnos con números arábigos.

- (I) 1 K: Ajá ¿qué *más*? ¿con qué *más tiene que ver* la evolución?
 ¿qué más recuerdan de su tarea que hicieron?
 2 E1: De este de la teoría de la selección natural = O
 3 K: La selección natural . que *tiene que ver* con la teoría de la evolución

En este primer intercambio se satisface la petición de información de la maestra K acerca de la relación entre evolución y otros conceptos. La información que solicita se relaciona por medio de la adición (“¿qué más?”) con los turnos en la parte previa del diálogo.

- (II) 3 K: ¿qué *es* eso E1 de la selección natural? = I-REO⁵
 4 E1: Este:: .. de que van mejorando las especies

⁴ Consultar las reglas de transcripción en el anexo.

⁵ Cuando se repite el número de turno en un intercambio diferente, como en este caso, es porque en el mismo turno comienza otro intercambio marcado por una nueva función de habla.

- 5 K: ¿Eu?
6 E1: De que ¿cómo se llama? este:: los los hijos nacen con
7 K: ¿Los qué? ¿los hijos? Ajá
8 E1: Se adaptan a:: como el de los *conejos*
9 K: ¿Qué de los conejos? Es que ya no me acuerdo
10 E1: De que::
11 K: Los conejos era un video que les mandé ¿no?
12 <E>: ¿Mande?
13 K: Los conejos es que dicen de un video que les envié ¿qué
decían de los conejos?
14 <E>: El color
15 K: El color qué
16 E2: Eh:: como era el entorno de frío
17 E3: (Levantando la mano) Ah y también lo <usaban> como
camuflaje
18 K: E1 escucha por favor ¿*era tiempo de frío y qué?*
19 E2: Eh:: el que tiene pelaje blanco eh:: se *escondía* mejor que
los otros = O
20 E3: Se clamaba jiaba = E
21 E1: Y así sobrevivía = R
22 K: Ah ok

En este intercambio la pregunta de la maestra K sobre la definición de selección natural, no encuentra respuesta completa sino hasta los turnos 19, 20 y 21, que es aceptada por la maestra K en el turno 22. Cuatro estudiantes participan en la construcción de la respuesta —E1, E2, E3 y <E>—, quienes, ayudados por la maestra K en diferentes ocasiones para que continúen (por ejemplo, “¿era tiempo de frío y qué?”), ensayan una respuesta desde diferentes aspectos de la experiencia —los conejos, el color del pelaje, el entorno de frío— hasta que llegan a una reflexión conjunta sobre los procesos en los que participan los conejos del video (“escondía”, “camuflajaba” [*sic*], “sobrevivía”).

- (III) 23 E2: *Y aparte cuando se multiplicaban eh:: los bebés eh saquea- -sacaban algo más que sus padres un conejo sacó*
** = O
 24 <E>: Como mejorado
 25 K: ¿<Como> mejorado?
 26 E2: Sí
 27 E3: Y luego hacían *
 28 E2: No no

El tercer intercambio lo inicia E2 anunciando en el diálogo que en su participación agrega información (“y aparte”) en la construcción de la experiencia. En su declaración E2 alude a procesos materiales (“multiplicaban”, “sacaban”) en los que participan los hijos de los conejos mencionados en el intercambio previo, pero, simultáneamente, codifica su perspectiva (“sacaban algo *más*”).

- (IV) 29 K: Bueno este eh ¿cómo te llamas?
 30 E1: Se adaptaban más al entorno
 31 E2: E2
 32 K: E2 *dijo hace rato esto de que el:: que mejor se adapta sobrevive esto y la selección natural tienen que ver (une con una línea en el pizarrón “selección natural” y “el que mejor se adapta sobrevive”) ejemplos hay muchos no como el de los conejos y el de los pinzones y muchas cosas pero el concepto como tal tiene que ver con esto que E2 nos dijo ¿en qué otros lados han? bueno y algo importante que dijo su compañero es eso de que mejoran (escribe en el pizarrón entre signos de interrogación “mejoran” y lo une con una línea a “teoría de la evolución”) o sea que como que:: = L*
 33 <E>: Sacan una habilidad más
 34 K: Como que cada vez son mejores ¿no?
 35 <E>: Van mejorando
 36 K: Esto vamos a dejarlo esto vamos a dejarlo así en signos de interrogación (traza una línea en forma de zigzag debajo de la palabra “mejoran”) porque vamos a pensar si . es *de*

verdad que mejoran o si es una idea que nos han dicho y que está mal *a lo mejor* ¿ajá? = I-REF

Con este último intercambio termina el paso funcional en el género *introducción al tema* correspondiente al diálogo entre la maestra K y los estudiantes. El término “bueno” en el turno 29 indica que la maestra K considera que la información es suficiente en el intercambio previo. El cuarto intercambio consiste en una declaración de la maestra K, más un par de participaciones de estudiantes que ella no considera explícitamente (turnos 33 y 35).

En esta declaración, la maestra K primero reporta lo que E2 dijo (“el que mejor se adapta sobrevive”) unos momentos antes (“hace rato”) y lo relaciona con el concepto de selección natural (“tienen que ver”) apoyándose con el uso del pizarrón. Adicionalmente, complementa su argumento sobre la relación entre conceptos (“ejemplos hay muchos”), aludiendo a la contribución de los estudiantes sobre los conejos en los dos intercambios previos.

En segundo lugar, la maestra K reporta desde una perspectiva positiva (“algo *importante* que dijo su compañero”) parte del contenido verbal de la participación de E2 (“eso de que mejoran”), asociado a un sujeto eludido. Finalmente, la maestra K, usando el pizarrón (escribe la palabra “mejoran” entre signos de interrogación, además la subraya) y el lenguaje, codifica un juicio sobre la veracidad acerca del proceso de mejoramiento asociado a los seres vivos (“si es *de verdad* que mejoran”), lo cual hace desde una posición intermedia entre lo que es y no es (“a lo mejor”).

Como se puede apreciar hasta este punto del análisis, se tiene una interpretación de los intercambios con base en los aspectos de la experiencia que la maestra K y los estudiantes externan en el diálogo. También la interpretación se basa en las formas de interacción —particularmente declaraciones y preguntas— en las que se codifican juicios sobre probabilidad y actitud, así como coordinadas espacio-temporales a partir de las cuales se puede argumentar. La naturaleza de estos significados en los intercam-

bios es producto de la parte introductoria de la actividad en que se encuentran.

Ahora bien, en el paso final del análisis de acuerdo al modelo presentado, tomando como unidad los intercambios en los que los participantes encontraron respuesta a la solicitud u ofrecimiento de información a través de los turnos, se reflexiona si alguna de esas formas de participar en el diálogo constituye un acto comunicativo productivo, esto es, si contribuye a la integración de puntos de vista, creación de la reflexión y la comprensión conjunta del conocimiento disciplinario; elementos de las interacciones dialógicas que capturan los actos comunicativos del esquema SEDA (Cuadro 1). En los cuatro intercambios señalados en la secuencia, se encontraron ocho actos comunicativos dialógicos, la mayoría concentrados en el segundo intercambio (turnos 3 al 22). Entonces, ¿qué podemos decir de la relación entre los significados examinados en los intercambios y la interpretación de algunas de las participaciones en ellos como actos comunicativos dialógicos según el esquema SEDA? De acuerdo con el análisis de los significados en los turnos 2, 19 y 23, las declaraciones son formas que les permiten a los participantes establecer relaciones entre conceptos —evolución y selección natural— y relacionarlos con entidades —seres vivos— involucradas en procesos del mundo natural. Estos turnos fueron identificados como casos del acto comunicativo O, es decir, “expresar opinión, ideas, creencias, hacer una contribución relevante” (consultar Cuadro 1).

Otros turnos que constituyen actos comunicativos dialógicos porque a través de la integración de participaciones se llega a una reflexión conjunta son el 3 (en el intercambio II), 20, 21, 32 y 36. En el turno 3 la maestra K pregunta a E1 la definición del concepto de selección natural, que él mismo mencionó en el turno anterior. Por esta razón, el acto comunicativo de la maestra K es I-REO “invitar elaboración”. Esta pregunta es clave porque a partir de ahí el diálogo toma la dirección hacia la construcción de un aspecto de la experiencia, es decir, los conejos involucrados en procesos

materiales en determinadas circunstancias, como un camino que permite definir el concepto de selección natural.

La declaración de E2 en el turno 19, que además codifica una perspectiva positiva sobre el proceso (“el que tiene pelaje blanco se escondía *mejor*”), da lugar a las declaraciones de E3 y E1 en los turnos 20 y 21, las cuales constituyen respectivamente los actos dialógicos E “elaborar o clarificar” y R “hacer explícito el razonamiento”.

Los dos casos son fundamentalmente declaraciones sobre procesos cuyos sujetos son los conejos, pero no aparecen por elipsis. La declaración en el turno 20, se trata de un acto comunicativo E porque sobre la base de la participación previa en el turno 19, expresa el proceso utilizando un término alternativo para referir al fenómeno en el mundo natural (“se camuflajaba” [*sic*]).

La declaración en el turno 21 es un caso de un acto comunicativo R porque sobre la base del proceso a que aluden las declaraciones de E2 y E3 en los dos turnos previos, E1 expresa una declaración que trata sobre la consecuencia del proceso referido (“y *así* sobrevivía”).

En resumen, tomando en conjunto los actos comunicativos dialógicos que se suceden una vez que E1 en el turno 2 expresa una opinión, los estudiantes llegan a la reflexión conjunta sobre el concepto de selección natural hablando en concreto sobre procesos en el mundo natural.

El cierre del diálogo también es productivo. Las participaciones de la maestra K en los turnos 32 y 36 constituyen actos comunicativos dialógicos L “vincular” e I-REF “invitar reflexión”. Como se encontró tras el análisis de los significados, en el turno 32 la maestra reporta lo que E2 mencionó momentos antes (“el que mejor se adapta sobrevive”) y lo relaciona con el concepto de selección natural (“esto y la selección natural *tienen que ver*”). En el turno 36, la maestra K declara como pendiente el juicio sobre la veracidad de la declaración de que el proceso *mejoran* pueda estar asociado con la teoría de la evolución (“*vamos a pensar si es de*

verdad que mejoran”) por esta razón, es un acto comunicativo que invita a los estudiantes a reflexionar.

5. Conclusiones

El objetivo de este trabajo fue presentar e ilustrar las dos fases centrales, macro y micro, del modelo propuesto para analizar el diálogo entre maestros y estudiantes en el proceso de enseñanza en el aula, visto como una práctica social realizada por el intermedio del lenguaje y otras herramientas materiales y simbólicas. El mensaje que se quiere transmitir, después de haber mostrado el tipo de hallazgos que se pueden obtener en el análisis macro y micro, es que las formas de participación en la interacción están relacionadas con el momento de la actividad escolar en que se encuentran maestros y estudiantes. Además, la perspectiva de la actividad permite ver que las diferentes labores escolares están organizadas de acuerdo con objetivos concretos cuyo alcance satisface las demandas de un currículo escolar.

El caso concreto que se analizó es una secuencia de turnos que es parte de un diálogo entre la maestra K y los estudiantes y que tiene un papel en el objetivo de introducir el tema de evolución biológica, es decir, presentar los conceptos que se estudiarán durante toda la unidad curricular. Esto se logra por el concurso de las formas de participación en el diálogo y el uso del pizarrón.

La secuencia analizada desde el punto de vista de los significados que se producen según la teoría lingüística sistémico-funcional permitió ver que los estudiantes tienen la noción de que el concepto de selección natural y evolución están relacionados, así, animados por la maestra K, pusieron en palabras sus ideas acerca del concepto de selección natural. Encauzados por un video sobre Darwin que habían visto de tarea, se refirieron a una de las manifestaciones más concretas del concepto, es decir, en términos de procesos materiales en el mundo natural.

El análisis mediante el Scheme for Educational Dialogue Analysis (SEDA), arrojó que esas formas de expresión de las ideas

y la interacción entre la maestra K y los estudiantes constituyen actos comunicativos productivos mediante los cuales se pusieron en relación las participaciones y se llegó a una reflexión conjunta sobre la experiencia. En la secuencia de turnos, la maestra K y los estudiantes terminaron de construir un esquema que relaciona los conceptos centrales de la unidad curricular de evolución biológica a partir de las participaciones de los alumnos. En este punto de la actividad no se desarrollaron los conceptos, sino que la maestra recogió las ideas de los estudiantes tal y como fueron expresadas, aunque no correspondían necesariamente con la disciplina académica.

Este último hallazgo es importante para el campo de los estudios del diálogo productivo en el salón de clases, sobre todo aquellos que abordan las dificultades para promover interacciones dialógicas entre maestros y estudiantes. El análisis mostró cómo los estudiantes pudieron participar en el diálogo porque tenían una experiencia previa compartida, es decir, el haber visto un video sobre Darwin, lo que les permitió estar en igualdad de condiciones para contribuir. Este hecho confirma hallazgos de estudios en el campo (Culican, 2007) que ayudan a entender de qué manera promover la participación de los estudiantes para establecer un diálogo productivo con ellos. Es decir, resulta esencial proveer una base sobre la cual los alumnos puedan construir significados, considerando diferencias de intereses y experiencias de alfabetización. Finalmente, el análisis pone de manifiesto la concepción de la enseñanza como una práctica social mediada por el lenguaje. Esto es, el lenguaje permitió un diálogo productivo en el aula, haciendo conexiones con otras experiencias previas —el video acerca de Darwin—, y también coordinando el uso del pizarrón, fue posible vincular la perspectiva de los estudiantes y de la maestra K sobre el conocimiento disciplinario en cuestión para abrir la posibilidad de reflexiones en las siguientes lecciones.

6. Referencias

- Alexander, Robin (2008). *Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk*. Cambridge: Dialogos.
- Atkinson, J. Maxwell, & Heritage, John (Eds.) (1984). *Structures of social action: Studies in conversation analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Christie, Frances (1990, abril). A new method of classroom discourse analysis. Artículo presentado en el 9th World Congress of Applied Linguistics, Kallithea, Grecia.
- Christie, Frances (2002). *Classroom discourse analysis: A functional perspective*. Londres: Continuum.
- Cole, Michael, & Scribner, Sylvia (1979). Introducción. En Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner & Ellen Souberman (Eds.), *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (pp. 17–36). Barcelona: Grijalbo.
- Culican, Sarah Jane (2007). Troubling teacher talk: The challenge of changing classroom discourse patterns. *The Australian Educational Researcher*, 34(2), 7–27.
- Daniels, Harry (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. México: Paidós.
- Eggs, Suzanne (1994). *An introduction to systemic functional linguistics*. Londres: Pinter.
- Engeström, Yrjö (1991). Non scolae sed vitae discimus: Toward overcoming the encapsulation of school learning. *Learning and Instruction*, 1(3), 243–259.
- Ghio, Elsa, & Fernández, María Delia (2005). *Manual de lingüística sistémico funcional: el enfoque de M. A. K. Halliday y R. Hassan: aplicaciones a la lengua española*. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.
- Halliday, M. A. K. (1993). Towards a language-based theory of learning. *Linguistics and Education*, 5(2), 93–116.
- Halliday, M. A. K., & Matthiessen, Christian M. I. M. (2014). *Halliday's introduction to functional grammar*. Abingdon: Routledge.
- Hennessy, Sara; Howe, Christine; Mercer, Neil, & Vrikki, Maria (2020). Coding classroom dialogue: Methodological considerations for researchers. *Learning, Culture and Social Interaction*, 25, 100404. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2020.100404>

- Hennessy, Sara; Rojas-Drummond, Sylvia; Higham, Rupert; Márquez, Ana María; Maine, Fiona; Ríos, Rosa María; García-Carrión, Rocío; Torreblanca, Omar, & Barrera, María José (2016). Developing a coding scheme for analysing classroom dialogue across educational contexts. *Learning, Culture and Social Interaction*, 9, 16–44. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lcsi.2015.12.001>
- Hernández Ramírez, Laura A. (2002). Las funciones del marcador discursivo “bueno” en el discurso pedagógico. *Signos Literarios y Lingüísticos*, 4(1), 87–100.
- Herrero Rivas, Luz Elena (2016). Transitividad y tipos de procesos en textos de historia de estudiantes y expertos en español. En Natalia Ignatieva & Daniel Rodríguez Vergara (Coords.), *Lingüística sistémico funcional en México: aplicaciones e implicaciones* (pp. 65–78). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Holquist, Michael (1981). *The dialogic imagination: Four essays*. Austin: University of Texas Press.
- Leont’ev, Aleksei (1984). *Actividad, conciencia y personalidad*. México: Editorial Cartago de México.
- López-Bonilla, Guadalupe (2013). Prácticas disciplinares, prácticas escolares: qué son las disciplinas académicas y cómo se relacionan con la educación formal en las ciencias y en las humanidades. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 383–412.
- Mercer, Neil (1997). *La construcción guiada del conocimiento: el habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- Mercer, Neil, & Littleton, Karen (2007). *Dialogue and the development of children’s thinking: A sociocultural approach*. Abingdon: Routledge.
- Rojas-Drummond, Sylvia (2020). A dialogic approach to understanding and promoting literacy practices in the primary classroom. En Neil Mercer, Rupert Wegerif, & Louis Major (Eds.), *The Routledge international handbook of research on dialogic education* (pp. 306–319). Londres: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429441677>
- Rojas-Drummond, Sylvia; Barrera, María José; Hernández, Ivonne; Alarcón, Mariana; Hernández, José, & Márquez, Ana María (2020). Exploring the ‘black box’: What happens in a dialogic classroom? *Australian Journal of Language and Literacy*, 43(1), 47–67.

- Rojas-Drummond, Sylvia; Torreblanca, Omar; Pedraza, Haydée; Vélez, Maricela, & Guzmán, Kissy (2013). 'Dialogic scaffolding': Enhancing learning and understanding in collaborative contexts. *Learning, Culture and Social Interaction*, 2(1), 11–21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lcsi.2012.12.003>
- Scott, Phil; Ametller, Jaume; Dawes, Lyn; Kleine Staarman, Judith, & Mercer, Neil (2007, abril). *An investigation of dialogic teaching in science classrooms*. Artículo presentado en la NARST, Nueva Orleans.
- Secretaría de Educación Pública (2011). *Programas de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica. Secundaria. Ciencias*. Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.
- Vygotsky, Lev S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Wells, Gordon (1994). The complementary contributions of Halliday and Vygotsky to a "language-based theory of learning". *Linguistics and Education*, 6(1), 41–90.
- Wells, Gordon (2001). *Indagación dialógica: hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Wertsch, James V. (1993). *Voces de la mente: un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada*. Madrid: Antonio Machado.
- Wertsch, James V. (2007). Mediation. En Harry Daniels, Michael Cole & James V. Wertsch (Eds.), *The Cambridge companion to Vygotsky* (pp. 178–192). Cambridge: Cambridge University Press.

7. Anexo: reglas de transcripción

Las siguientes reglas usadas para la transcripción se adaptaron a partir del sistema de notación desarrollado por Gail Jefferson, que utilizan Atkinson y Heritage (1984) y de las convenciones utilizadas por Wells (2001).

i. Presentación

Cada turno se numera. Los turnos referentes a la maestra se identifican con la inicial K, y los turnos de los estudiantes se identifican con la inicial E seguida del número correspondiente de acuerdo con el orden de aparición.

ii. Expresiones simultáneas

Cuando los participantes hablan al mismo tiempo se subrayan los segmentos coincidentes.

iii. Intervalos entre expresiones

Cuando hay una pausa perceptible se marca con un punto . Cada punto corresponde a un segundo de pausa.

iv. Características de las expresiones

- : Extensión del sonido de una sílaba.
- ?! Señalan intención interrogativa o exclamativa, respectivamente.
- () Encierran algunas caracterizaciones del habla (por ejemplo, susurrar) y los detalles o descripciones de la situación.

v. Dudas del transcriptor

- < > Encierran segmentos, palabras u otros elementos (por ejemplo, la identidad del participante) sobre los que el transcriptor tiene dudas.
- * Marcan palabras que no pueden distinguirse o no se escuchan, uno por cada palabra que se supone ha sido expresada.