



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO LUIS BELTRÁN
PRIETO FIGUEROA DE BARQUISIMETO

Revista
educare
ISSN 2244-7296

Depósito Legal: ppi201002LA3674

Órgano de divulgación de la
Subdirección de Investigación y
Postgrado



EScience Press
Research Journals Publishers



OPEN ACCESS



DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS



LatinREV
Red Latinoamericana de Revistas Académicas
de Ciencias Sociales y Humanidades



ANÁLISIS DE LA COOPERACIÓN A TRAVÉS DEL DISCURSO: UN ESTUDIO DE CASO CON TÉCNICA PUZZLE

*ANALYZING COOPERATION THROUGH
DISCOURSE: A CASE STUDY WITH PUZZLE
TECHNIQUE*

Marly Odette Casanova Uribe
<https://orcid.org/0000-0001-6240-4324>
Ministerio de Educación
Chile

Marta Fuentes Agustí
<https://orcid.org/0000-0003-4721-8990>
Universidad Autónoma de Barcelona
España

ANÁLISIS DE LA COOPERACIÓN A TRAVÉS DEL DISCURSO: UN ESTUDIO DE CASO CON TÉCNICA PUZZLE

ANALYZING COOPERATION THROUGH DISCOURSE: A CASE STUDY WITH PUZZLE TECHNIQUE

Resumen

La investigación que se presenta analiza una experiencia de aprendizaje cooperativo de un grupo de estudiantes universitarios que aplican la técnica Puzzle. Se identifican los principales mecanismos interpsicológicos implicados –interdependencia positiva, construcción del significado y relaciones psicosociales- en la cooperación entre iguales a través del análisis del discurso. Se categorizan 15 tipos de habla utilizados en el proceso de construcción de significado conjunto en el transcurso de las sesiones de aprendizaje cooperativo analizadas. También se analiza la evolución de la construcción de significado conjunto y se reflexiona sobre este tipo de prácticas en la formación universitaria del profesorado.

Palabras clave: Aprendizaje cooperativo; análisis del discurso; interacción entre iguales; construcción conjunta de significados.

Abstract

This research project presents a cooperative learning experience using the puzzle technique with a group of university students. Through the analysis of the discourse, the main inter-psychological mechanisms implicated during the situation of peer cooperation are identified – positive interdependence, process of meaning construction and psychosocial relationships-. Fifteen different kinds of talk used during the process of meaning construction have been categorized in the course of the cooperative learning sessions that have been analysed. The progress within the process of meaning construction is also analysed, and some reflection has been done about this sort of practices within teacher training at university level.

Keywords: cooperative learning; discourse análisis; peer interaction; joint construction of meanings.

Introducción

Aprender y trabajar en cooperación con otros es una competencia clave e imprescindible en nuestra sociedad actual. Los permanentes y acelerados cambios sociales y tecnológicos han modificado las formas de aprender y relacionarnos. La cooperación es una herramienta funcional para alcanzar desafíos y abordar problemas complejos que de manera individual tardaríamos mucho más o no podríamos resolver.

Investigaciones previas sobre el aprendizaje cooperativo han demostrado ampliamente sus beneficios en la educación (Medina, 2021; Onrubia y Mayordomo, 2016). No obstante, aún son pocas las investigaciones que profundizan en el proceso mismo y en los mecanismos que explican su eficacia. Este estudio profundiza en la comprensión de estos mecanismos y en el proceso de interacción cooperativa de los estudiantes.

El objetivo de esta investigación es identificar, en el proceso de trabajo grupal presencial y a través del discurso de los estudiantes, la presencia de los principales mecanismos interpsicológicos característicos del aprendizaje cooperativo: interdependencia, elaboración conjunta y relaciones psicosociales de refuerzo entre los miembros.

Las preguntas iniciales para abordar esta cuestión fueron: ¿qué tipos de habla utilizan los estudiantes y que pueden dar cuenta de esos mecanismos?, ¿cómo se elaboran los significados o se construye conocimiento en el transcurso de la secuencia de trabajo cooperativo?

Se analizó en profundidad una experiencia de un grupo de siete estudiantes universitarios que aplican la técnica de aprendizaje cooperativo denominada Puzzle. Se identificaron los principales mecanismos interpsicológicos característicos y presentes en el proceso de interacción entre los integrantes del grupo—interdependencia positiva, construcción del significado y relaciones psicosociales— a través del análisis del discurso. Se categorizaron los tipos de habla utilizados por los estudiantes en el proceso de construcción de significado conjunto en el transcurso de las sesiones de aprendizaje cooperativo. También se analizó la evolución de la construcción de significado conjunto y se reflexionó sobre la importancia y conveniencia de contribuir a la comprensión y apoyo del proceso de la cooperación entre los estudiantes para motivar e incentivar estas prácticas en la formación universitaria del profesorado.

A partir de la revisión teórica, se ha delimitado el concepto de aprendizaje cooperativo como un proceso esencialmente comunicativo de construcción de conocimiento conjunto que de

manera estructurada promueve la interacción en torno a una tarea educativa interdependiente para generar habilidades, comportamientos y significados compartidos que contribuyan a la socialización y al desarrollo de los alumnos (Casanova, Alvarez y Gomez, 2009).

Además, se han sintetizado los principales mecanismos interpsicológicos centrales en este proceso para observarlos e identificarlos en este estudio a través del análisis del discurso de los estudiantes en el transcurso de la actividad cooperativa: la *construcción compartida de significados*, que implica la elaboración conjunta, demandar y ofrecer explicaciones, argumentaciones, negociar, coordinar y regular mutuamente las aportaciones y roles en la interacción; la *interdependencia positiva* entre los miembros en el desarrollo de la actividad de aprendizaje; y, por último, las *relaciones psicosociales* de asistencia, soporte, ánimo o refuerzo entre los miembros (Casanova y Alvarez, 2012).

Argumentación teórica

El aprendizaje cooperativo constituye un gran aporte, como metodología activa de enseñanza-aprendizaje en la educación de nuestros tiempos (Azorin, 2018; Juárez, Rasskin y Mendo, 2019) y se ha demostrado su eficacia para la formación de valores democráticos en los estudiantes (Banerjee, 2018; Gonzalez, Traver y García, 2011).

Variadas investigaciones, desde una amplia diversidad de enfoques y métodos, han reforzado la necesidad de incorporar el aprendizaje cooperativo en la educación presencial y virtual (García, 2018; Hmelo, Chinn, Chan y O'Donnell, 2013). La importancia de promover discursos que favorezcan la construcción de conocimientos entre estudiantes ha motivado ampliamente su utilización en contextos online y de aprendizajes asistidos por computadora en los últimos años (Lin y Chan, 2018).

Las interacciones educativas entre alumnos, a través de la adecuada utilización de estrategias de aprendizaje cooperativo, pueden constituir un recurso para enfocar positivamente la heterogeneidad en el aula y generar espacios donde la diversidad y las diferencias naturales del nivel de competencias se transformen en oportunidades de aprendizaje entre iguales (Diaz-Aguado, 2018; Pujolàs, 2012).

El *aprendizaje cooperativo* es un concepto que engloba diversos y variados métodos didácticos estructurados, en los cuales los alumnos trabajan en grupos constituidos habitualmente de manera heterogénea (Johnson y Johnson, 2014). Estos métodos pueden diferenciarse por el

grado de interdependencia de las recompensas o de la tarea, grado de responsabilidad individual y grado de estructuración previa de la interacción.

Johnson y Johnson (1999) proponen formar grupos pequeños y distinguen cinco condiciones básicas para que la cooperación funcione: la *interdependencia positiva*, por la cual el éxito de cada miembro depende de los demás miembros del equipo y viceversa; una *considerable interacción estimulante cara a cara*; el *compromiso personal* para alcanzar los objetivos del grupo; el uso de *habilidades sociales* y la *autorreflexión* del grupo.

Los estudios socioculturales sobre el aprendizaje entre iguales han aportado a la comprensión de que no todas las interacciones promueven el aprendizaje y en los últimos años ha existido mayor interés por estudiar la regulación mutua para descubrir los mecanismos interpsicológicos involucrados y observar cómo se crea el conocimiento conjunto a través del análisis del discurso (Mercer, 2001; Mercer, 2004; Mercer, 2019). También son relevantes los aportes del llamado constructivismo social que, siguiendo a Vygotski, sitúan la negociación de significados en la interacción dialógica como principal mecanismo de la construcción de conocimiento compartido. En el transcurso de la interacción cooperativa, los estudiantes pueden construir conjuntamente conocimientos, regulándose mutuamente y autorregulándose, a través de la coordinación de roles, la co-construcción de ideas y el control mutuo del trabajo (Wells, 2001).

Los procesos de co-construcción cooperativa se caracterizan también por un cierto grado de intersubjetividad para que se pueda establecer la comunicación entre los participantes y comprender el marco de referencia utilizado por el otro y encontrar soluciones auténticamente compartidas (Wertsch, 1988).

Las investigaciones realizadas por Mercer (2001, 2004, 2019) han identificado los tipos de conversación que tienen lugar en el aula: conversación *disputativa*, *acumulativa* o *exploratoria*. También este autor ha constatado que las reglas básicas que se emplean para generar unas maneras funcionales concretas de emplear el lenguaje rara vez se enseñan y se espera que los estudiantes las descubran por su cuenta. En este sentido, la pre-estructuración de la interacción y guía que ofrece el profesor es necesaria para que se produzca la co-construcción de conocimientos (Durán y Monereo, 2012; Topping, Buchs, Duran, y Van Keer, 2017) y realizar las intervenciones equilibradamente entre el respeto a las formas de trabajo de los alumnos y el apoyo a sus procesos de aprendizaje.

La característica central del aprendizaje cooperativo, como núcleo identificable durante el proceso, es la construcción de conocimiento conjunto a través de la actividad compartida, construcción en la que el lenguaje tiene un rol clave. (Casanova, et al., 2009).

A partir de estas consideraciones, se ha elegido un enfoque cualitativo para desarrollar este estudio y avanzar en la comprensión del proceso de aprendizaje cooperativo, indagando sobre los tipos de conversación y de habla característicos y sobre cómo el conocimiento se crea y se comparte a través del discurso en la interacción entre iguales. Lo que puede contribuir a implementar, apoyar, regular y promover mejor la cooperación desde la enseñanza.

Metodología

En función del objetivo propuesto se optó por la metodología de Estudio de caso a través del Análisis del Discurso. Se realizó un análisis con un enfoque fundamentalmente cualitativo de la conversación en clase, utilizando el Software Atlas-ti, lo que facilitó la codificación de los datos.

Para profundizar en la comprensión del funcionamiento del aprendizaje cooperativo y especialmente para el análisis del trabajo grupal en la secuencia didáctica, la investigación se fundamenta en el concepto vygotskiano de la lengua como herramienta cultural y psicológica (Guerra, 2020; Mercer, 2001). En este concepto, el lenguaje es una herramienta para enseñar, aprender, construir conocimientos, comprender y abordar problemas en colaboración. El análisis sociocultural del discurso se centra en la comprensión del lenguaje utilizado en la interacción colectiva y en la importancia de la calidad del diálogo en los procesos educativos (Gibson, Newbury, Durkin, Pickles, Conti y Toseeb, 2021; Mercer, 2004).

Se observaron las sesiones de clase de un grupo de siete estudiantes universitarios en las que se aplicó la técnica de aprendizaje cooperativo denominada *Puzzle*. Los estudiantes cursan segundo año de Magisterio en la asignatura de Psicología evolutiva y de la educación.

La selección del caso estudiado consideró como criterios que desarrolla un proceso de aprendizaje cooperativo en grupos de estudiantes universitarios en el contexto real del aula, intencionado por el profesor y con instrucciones explícitas para su implementación. Se optó por esta experiencia tal y como se produce en la práctica para que, además de contribuir desde un punto de vista teórico y metodológico, pueda ser útil para una mejor aplicación pedagógica del aprendizaje cooperativo en aula presencial.

Para desarrollar la técnica *Puzzle*, los alumnos fueron distribuidos aleatoriamente por el profesor en siete *grupos base* de siete alumnos cada uno. Cada miembro del grupo base fue asignado a un *grupo de expertos* que resultó constituido por siete alumnos, cada uno de los cuales debía alcanzar el aprendizaje de una parte del contenido. La asignación a cada tema fue decidida y consensuada en cada grupo base. Después del trabajo de elaboración de la información sobre el tema, los expertos retornaron al grupo base y cada estudiante explicó a los demás miembros de su grupo la parte sobre la que era experto.

Una secuencia de aprendizaje cooperativo de uno de los grupos de expertos –el que elaboraba el tema del desarrollo psicomotor en la etapa de primaria- fue grabada en video y audio y transcrita totalmente en su fase de preparación del tema. En la modalidad de observación no participante, se tomaron notas sobre aspectos relevantes del proceso como la distribución de los estudiantes en el espacio físico, los materiales utilizados, los turnos de palabra; notas todas ellas complementarias a las obtenidas a través de la grabación.

Para identificar los mecanismos interpsicológicos característicos del aprendizaje cooperativo, profundizar en la comprensión de su funcionamiento y valorar su puesta en práctica en el contexto real del aula, analizamos el discurso de los estudiantes en el proceso mismo de trabajo grupal, partiendo del conjunto de datos recogidos en la secuencia didáctica.

La secuencia de aprendizaje cooperativo del grupo de expertos se desarrolló en cuatro sesiones de 60 minutos. En la primera, se formaron los grupos y el profesor planteó la tarea. Las instrucciones consistieron en delimitar los objetivos grupales de elaboración de la información y se orientó la preparación de la explicación a los grupos base. Además, debían formular dos preguntas posibles para los ítems del examen o prueba semestral de la asignatura. Los estudiantes desarrollaron la tarea en las sesiones segunda y tercera en la modalidad de trabajo autónomo, sin la ayuda presencial del profesor. Este estuvo presente en la sesión primera y cuarta regulando el funcionamiento de los diferentes grupos.

Para la elaboración de los datos se realizó la transcripción completa de las sesiones del grupo de expertos, revisiones sucesivas y de forma contrastada de las cintas de vídeo, de las grabaciones en audio y de las anotaciones de clase.

El análisis del discurso se realizó en dos niveles: el de los tipos de habla, situado en el nivel de los mensajes y el análisis de la evolución del aprendizaje o construcción de significado conjunto, situado en el nivel de los segmentos de interactividad.

Resultados del análisis de los tipos de habla

Para el análisis de los tipos de habla se elaboró un sistema de categorías que reúne las características de exhaustividad y mutua exclusividad (Anguera, 1988; Anguera, Blanco-Villaseñor, Losada y Portell, 2018). Surgidas de nuestro marco teórico, fueron definidas situacionalmente a partir de los datos.

La categorización tomó como unidad básica de análisis los mensajes enunciados por los participantes en la actividad conjunta y para una mayor sistematización del análisis de las categorías en la secuencia de aprendizaje cooperativo, se utilizó el programa Atlas-ti. Las categorías son las que se muestran en la tabla I junto a las frecuencias.

Tabla I. Frecuencia de Tipos de Habla en la secuencia cooperativa

TIPOS DE HABLA	FRECUENCIA
Interpela a la responsabilidad individual	14
Responde a la responsabilidad individual	61
Organiza roles	24
Centra en la tarea	13
Explica/Argumenta	31
Aclara/Complementa	314
Contraargumenta	3
Reformulación	6
Discrepa	28
Lenguaje privado	8
Propuesta/Sugerencia	110
Demanda aclaración/explicación	132
Síntesis parcial	15
Refuerza/aprueba	188
Fuera de la tarea	6
Total de enunciados categorizados	953

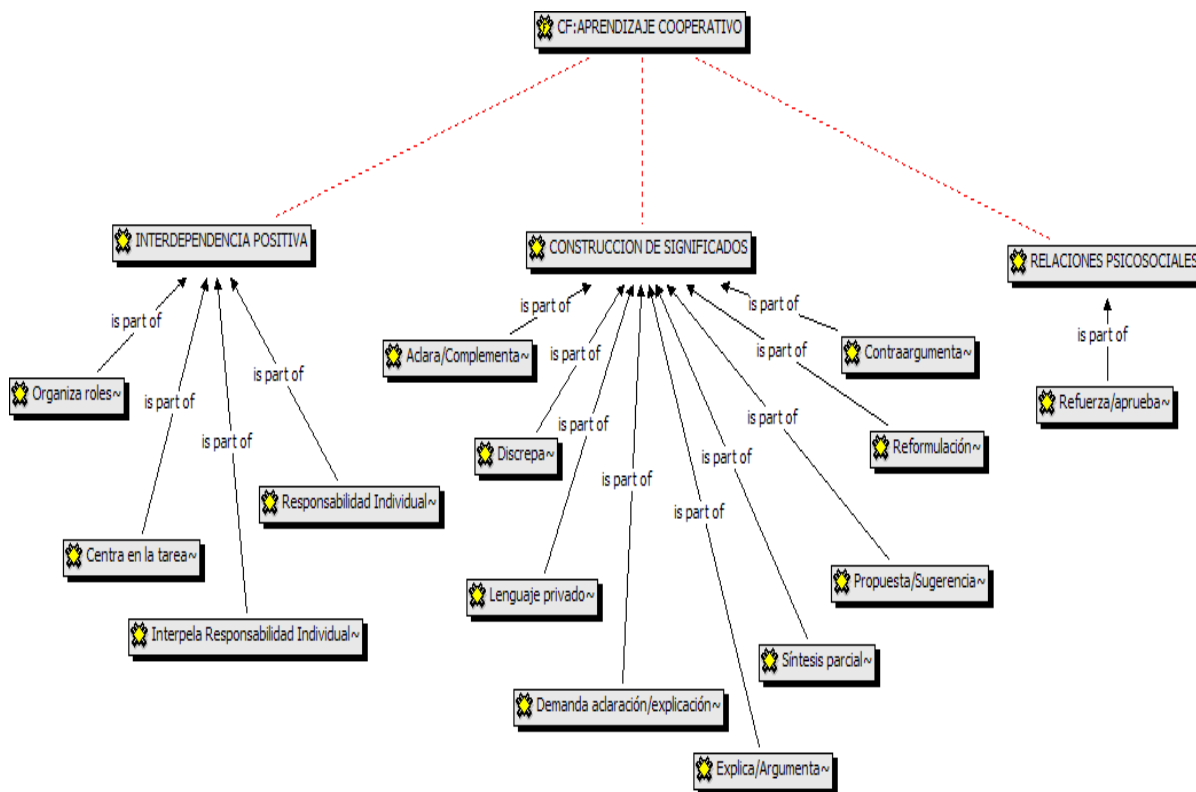
La confección y definición de las categorías siguió un proceso de revisión sucesiva y reiterada hasta llegar a un sistema satisfactorio. Para garantizar una mayor objetividad del sistema de categorías, se realizó una evaluación interjueces con tres evaluadores externos que analizaron

una muestra del 10% de las sesiones. Los resultados obtenidos de esta evaluación son de un 80,85% de acuerdo entre los tres jueces. También se calculó el acuerdo entre dos jueces, obteniéndose los siguientes resultados de acuerdo: 81,91%, 85,10% y 88,29%. A modo de ejemplo se presentan dos categorías con sus definiciones:

Interpela a la responsabilidad individual: Preguntas o demandas del compromiso o aportación que ha traído o elaborado otro (s) miembro (s) para el desarrollo de la tarea. También se refiere a las declaraciones explícitas de la necesidad de contribución de otro (s) miembro (s); por ejemplo, “si traes esto”, “si elaboras tal...”, “el que tenía que explicarlo no vino”.

Centra en la tarea: Intervenciones referidas a enfocar o reenfocar al grupo en la tarea, meta u objetivo. Ejemplos: “ya, centrémonos”, “continuemos”, “avancemos, estamos en una palabra y tenemos que hacer un gráfico”, “seguimos”.

Figura 1. Agrupación de Tipos de habla cooperativa



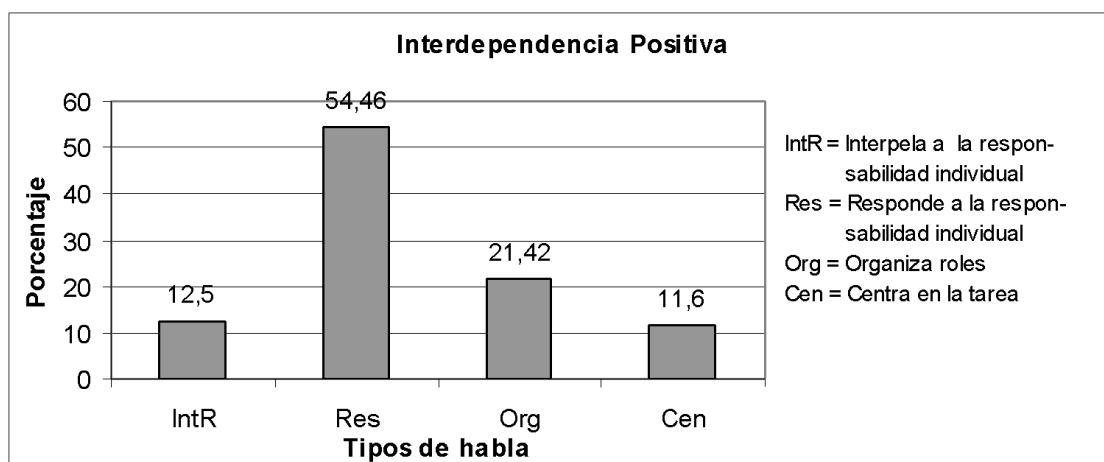
Como se puede apreciar en la figura 1, los 15 tipos de habla identificados a través de la categorización y análisis del discurso de la secuencia de trabajo del grupo de alumnos se pueden agrupar en tres tipos de mecanismos interpsicológicos que, de acuerdo con postulados explicitados en nuestro marco teórico, son característicos de los procesos de aprendizaje cooperativo.

Considerando que en el proceso de aprendizaje cooperativo estos mecanismos se producen de manera entrelazada, podemos identificar tipos de habla que muestran la *Interdependencia positiva* entre los miembros. Son: *Interpela Responsabilidad Individual*, *Responde a la Responsabilidad Individual*, *Organiza roles* y *Centra en la Tarea*. Corresponden a los enunciados en que se refleja la dependencia mutua entre los participantes para el desarrollo del aprendizaje.

Otro mecanismo interpsicológico característico de los procesos de aprendizaje cooperativo es la *construcción de significados o elaboración conjunta del conocimiento a través del lenguaje*: Como se observa en la figura 1, es donde se agrupa la mayor cantidad de tipos de habla: *Explica/Argumenta*, *Aclara/complementa*, *Contraargumenta*, *Discrepa*, *Reformulación*, *Lenguaje privado*, *Propuesta/sugerencia*, *Síntesis parcial*, *Demanda Aclaración/Explicación*.

Identificamos un solo tipo de habla *Refuerza/aprueba*, más referido a procesos o mecanismos de *relaciones psicosociales*; sin embargo, muy frecuente, como se aprecia en la tabla 1 (frecuencia de 188 a lo largo de las sesiones). También se observan importantes diferencias en la frecuencia de los tipos de habla agrupados en *Interdependencia positiva* y en *Construcción de significados*, por lo que seguidamente se comenta su distribución porcentual.

Figura 2

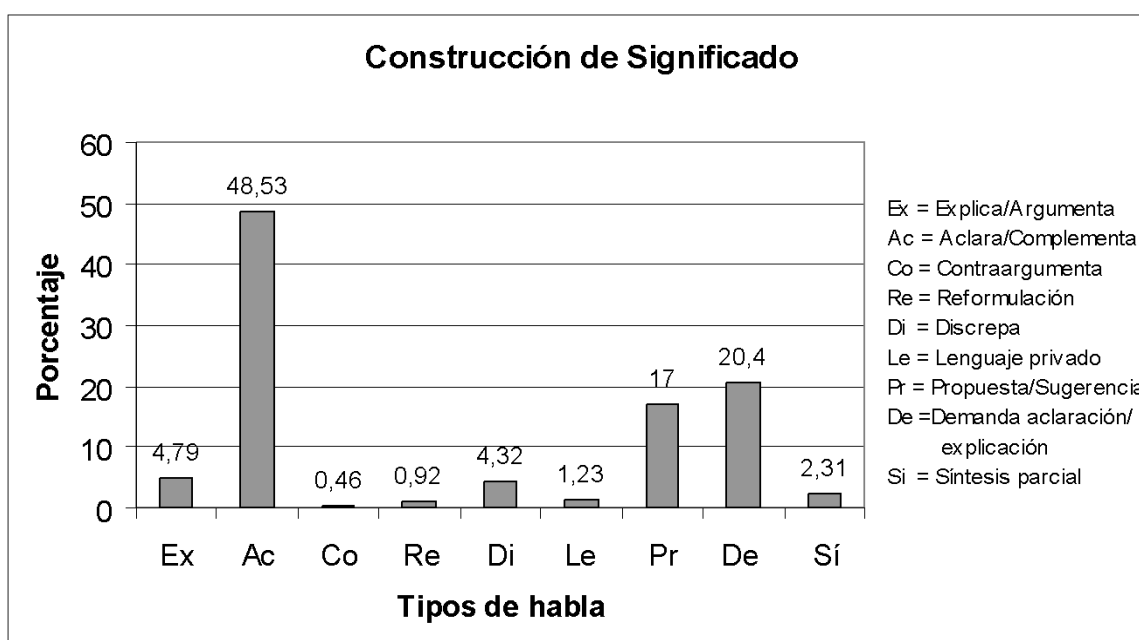


Como puede verse en la figura 2, *Responde a la Responsabilidad individual* es el tipo de habla que se presenta con un porcentaje más alto (54,46), mientras que *Interpela a la responsabilidad* se presenta en menor cantidad (12,5). Ello indica que las veces en que los estudiantes respondieron a los compromisos contraídos con el grupo fue mayor a las veces en que solicitaron estos compromisos o manifestaron la necesidad de la contribución de otro miembro.

La *Organización de roles* se presenta con un porcentaje de 21,42; en relación con los otros tipos de habla de este grupo. Se trata de una categoría que muestra claramente la interdependencia. El grado de estructuración de la participación de los miembros en la tarea propuesta sería el responsable de su frecuencia de aparición. La poca estructuración en este caso justifica el alto porcentaje.

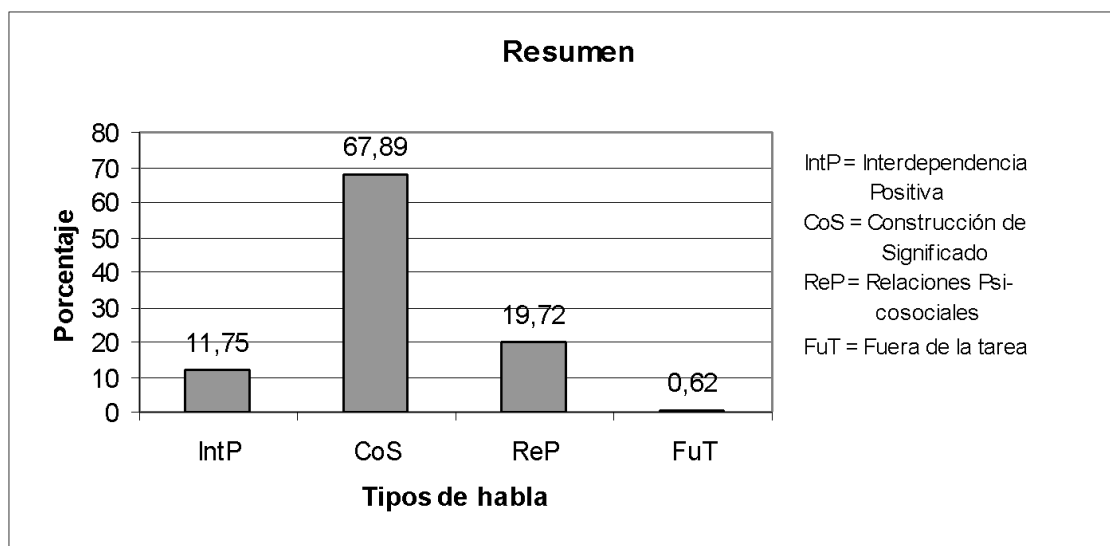
El bajo porcentaje con que se presenta el tipo de habla *Centra en la tarea* (11,6), puede explicarse por el grado de concentración en la actividad, a su vez relacionado con el bajísimo porcentaje del tipo de habla *Fuera de la tarea*. Las notas tomadas en clase apoyan esa posible explicación.

Figura 3



En la figura 3, aparecen agrupados los tipos de habla que hemos identificado como parte de la *Construcción de significados*. El porcentaje más alto corresponde al tipo de habla *Aclara/complementa*, enunciados que muestran la acción de proporcionar aclaraciones y/o

Figura 4



Comparando los totales, se observa que la construcción de significados destaca notablemente, lo cual coincide con lo planteado en el marco teórico al considerar la construcción de conocimiento o significado conjunto como la característica o mecanismo principal del proceso de aprendizaje cooperativo.

Evolución del aprendizaje en los segmentos de interactividad.

El análisis de la evolución de los significados que los alumnos construyen conjuntamente intenta explicar la forma en que el contenido y los conceptos trabajados van apareciendo y se van transformando. En el transcurso de la secuencia cooperativa y en el proceso de las cuatro sesiones que la conforman, se distinguen segmentos de interactividad (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1995) que corresponden a un nivel de análisis más amplio, centrado en las articulaciones de los participantes en torno a la tarea o contenido de aprendizaje y en la forma que toman esas articulaciones o patrón dominante de actuaciones. En nuestro caso, los diferentes segmentos corresponden a diferentes momentos del proceso y a su funcionalidad. En el marco de estos segmentos contextualizamos el análisis de la evolución de los significados que los participantes negocian y construyen a través de su actividad discursiva.

La secuencia didáctica versa sobre siete temas del desarrollo en la educación primaria trabajados a través de la técnica de aprendizaje cooperativo Puzzle. El grupo analizado es el que lleva a cabo el estudio sobre el *desarrollo psicomotor* en esta etapa educativa.

En la tabla II se representa la evolución de la construcción del aprendizaje en el contexto de los 11 segmentos de interactividad identificados, de los cuales comentamos seguidamente algunos, a modo de ejemplo.

En el segmento *b*, *Aportación de información*, el patrón dominante de actuaciones es el intercambio de información recopilada para desarrollar la actividad. Los tipos de habla que predominan en este segmento son los relacionados con la *Responsabilidad Individual*, *Interpela a la responsabilidad* y el *Refuerzo o aprobación*. Los estudiantes han buscado información sobre el concepto de *Psicomotricidad* y aparecen otros conceptos relacionados, como *actividad tónica*, *equilibrio*, *conciencia corporal* y *coordinación global*.

E2. Vale, yo he traído apuntes de una amiga que estudia psicología

E3. ¿Ah, ¿sí? ¿Y qué?

E1. Yo he buscado información sobre psicomotricidad

E2. Pero dónde

E1. Internet

E2. Pero dónde

E1. En el google, en Internet, psicomotricidad

E3. Bueno y ¿qué encontraste?

E1. Sobre la psicomotricidad en general, he puesto primaria, sí, pero aquí básicamente explica la psicomotricidad, (revisando sus hojas) actividad tónica, equilibrio, conciencia corporal

E3. Ah, pues perfecto, sí

E1. Y aquí en los anexos hay ejercicios para el entrenamiento de la coordinación global y del equilibrio en los niños

E3. Pues muy bien

Tabla II. Segmentos de Interactividad (SI) y evolución de la construcción de significados

Nombre del SI	Estructura de participación (Patrón dominante de actuaciones)	Evolución de la construcción de significados
a. Instrucciones para la tarea	El profesor explica el aprendizaje cooperativo y da instrucciones para la tarea/ los alumnos siguen explicaciones y toman notas	Se presentan los contenidos: -Técnica puzzle -Desarrollo psicomotor -otros
b. Aportación de información	Los alumnos entregan aportes de información en el grupo de expertos/ demandan aportes/ refuerzan o aprueban	Han buscado el concepto de psicomotricidad y aparecen otros relacionados como: equilibrio, conciencia corporal y coordinación global
c. Intento de negociación del concepto	Los alumnos intentan aclarar y comprender conjuntamente el contenido	Se manifiestan los conocimientos previos y dudas de los alumnos sobre el concepto desarrollo psicomotriz
d. Revisión del material	Los alumnos revisan el material disponible/ alternan lecturas de fragmentos/ proponen contenidos	Primer intento de elaboración de una definición conjunta
e. Aclaración de la tarea	Plantean ideas y dudas sobre la manera que han entendido la tarea	Avanzan en la comprensión del funcionamiento de la técnica puzzle
f. Profundización del contenido	Exponen interrogantes, discrepancias, aclaraciones y explicaciones más elaboradas y explícitas sobre el contenido	Aclaran cómo se entiende el desarrollo psicomotriz en primaria y avanzan en la definición compartida del concepto
g. Organización de contenidos	Organizan y seleccionan los contenidos para confeccionar el guión	Amplían el concepto: lateralidad, coordinación motora, edades que comprenden las etapas del desarrollo psicomotriz, juegos y cómo se puede trabajar desde la escuela Elaboran definición conjunta
h. Preparación de explicación	Enfocan la selección y organización de los contenidos hacia la explicación que realizarán al grupo base	Incorporación de ideas más específicas sobre cómo el desarrollo psicomotriz se aborda desde las diferentes asignaturas.
i. Regulación de la tarea	Profesor regula funcionamiento/ los alumnos proponen y preguntan/El profesor regula contenido/ los alumnos responden y plantean preguntas	Se refuerza el carácter cooperativo de la actividad, el funcionamiento de la técnica y los conceptos de lateralidad y desarrollo psicomotor
j. Selección de explicaciones	Seleccionan los contenidos más importantes para la explicación que realizarán a sus compañeros	Incorporan y aclaran conceptos como la orientación pedagógica y la evaluación
k. Preparación de preguntas	Elaboran preguntas para el examen Proponen preguntas	Integran ideas y conceptos revisados anteriormente Mayor definición compartida

Conclusiones

Nuestro objetivo central se ha orientado a la identificación de los principales mecanismos interpsicológicos característicos del aprendizaje cooperativo, profundizando en su comprensión y valorando su puesta en práctica en el contexto real del aula presencial.

Pudimos constatar, a través del análisis del discurso de los estudiantes, los tipos de habla que pueden dar cuenta de la *interdependencia positiva*, la *elaboración de significado conjunto* y las *relaciones psicosociales* de refuerzo entre los miembros. Lo que nos permite concluir que la secuencia analizada y el proceso mismo de trabajo de los alumnos se pueden valorar como cooperativos, ya que se presentan estos principales mecanismos característicos.

El análisis del discurso ha resultado un instrumento útil para la comprensión de los mecanismos interpsicológicos que tienen lugar en los procesos de interactividad.

Comprobamos que la actividad discursiva de los estudiantes se centró fundamentalmente en la construcción de significados o conocimiento, lo que nos permite concluir que el mecanismo característico central del proceso de aprendizaje cooperativo en la secuencia analizada es la construcción de conocimiento conjunto a través del lenguaje. Esta afirmación se refuerza a través del análisis de la evolución de la construcción del significado a lo largo de la secuencia que nos ha mostrado los esfuerzos de los participantes por alcanzar una definición compartida de la situación, de los contenidos y de la tarea.

En el marco de los distintos segmentos de interactividad identificados, podemos observar cómo a través del discurso los estudiantes avanzan, a pesar de las incomprensiones, en el doble objetivo de aprender el contenido y de experimentar la técnica de aprendizaje cooperativo *Puzzle*.

Así, el mecanismo de negociación de significados se pone de relieve como tema central cuando la perspectiva de análisis se sitúa en el avance del aprendizaje y en la construcción de significados. La cantidad de mensajes categorizados en torno a esa gran categoría así lo demuestra.

Sin embargo, los tipos de habla que caracterizan la construcción de conocimiento en la secuencia analizada no son los que se podrían considerar de mayor valor cognitivo para el aprendizaje, tales como las *explicaciones*, *argumentaciones*, *reformulaciones* y *síntesis*; si bien están presentes, se encuentran en un porcentaje significativamente más bajo que *Demanda aclaración/explicación*, *Propuesta/sugerencia* y *Aclara/complementa*, que es el tipo de habla predominante en la secuencia estudiada. Ello nos demuestra la importancia de orientar más explícitamente a los estudiantes sobre el desafío cognitivo de la tarea y enseñar el lenguaje a utilizar

Referencias

- Anguera, M. (1988). *Observació a l'escola*. Barcelona: Graó.
- Anguera, M., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. y Portell, M. (2019). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Anuario de Psicología*, 48, 9-17.
<https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2018.02.001>
- Azorín, C. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos*, 40 (161), 181 - 194.
<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.161.58622>
- Banerjee, N. (2018) Effects of Teacher-Student Ethnoracial Matching and Overall Teacher Diversity in Elementary Schools on Educational Outcomes, *Journal of Research in Childhood Education*, 32 (1), 94-118. <https://doi.org/10.1080/02568543.2017.1393032>
- Casanova M. y Alvarez, I. (2012). Online Cooperative Learning and Key Interpsychological Mechanisms: An Exploratory Study through the Analysis of the Discourse Content. *Creative Education*. 3 (8), 1345-1353. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2012.38197>
- Casanova, M., Alvarez, I. y Gomez, I. (2009) Propuesta de indicadores para evaluar y promover el aprendizaje cooperativo en un debate virtual. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (28), 107. <https://doi.org/10.21556/edutec.2009.28.455>
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M. (1995). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. En P. Fernández y M. Melero (Comps.), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 193-326). Madrid: Siglo XXI.
- Díaz-Aguado, M. (2018). *El aprendizaje cooperativo: de la teoría a la práctica*. Madrid: Santillana.
- Duran, D. y Monereo, C. (2012), Entramado. *Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Horsori.
- García, M. (2018). Competencias clave y aprendizaje cooperativo, conceptos fundamentales en la educación actual. *International Studies on Law and Education*. 29/30, 79-90.
<http://hdl.handle.net/10045/72368>

- Gibson, J., Newbury, D., Durkin, K., Pickles, A., Conti, G. y Toseeb, U. (2021). Pathways from the early language and communication environment to literacy outcomes at the end of primary school; the roles of language development and social development, *Oxford Review of Education*, 47 (2), 260-283. <https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1824902>
- González, V., Traver, J. y García, R. (2011). El aprendizaje cooperativo desde una perspectiva ética. *ESE. Estudios sobre educación*. 21, 181-197. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/22623>
- Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7 (2), 1-21. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.2033>
- Hmelo, C., Chinn, C., Chan, C. y O'Donnell, A. (Eds.) (2013). *International Handbook of Collaborative Learning*. New York: Routledge.
- Johnson, D. y Johnson, R. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista* (trad. de M. Wald). Buenos Aires: Aique. [V.O.: *Learning together and alone: cooperative, competitive and individualistic learning*. Needham Heights: Allyn & Bacon, 1999].
- Johnson, D. y Johnson, R. (2014). Cooperative Learning in 21st Century. [Aprendizaje cooperativo en el siglo XXI]. *Anales de Psicología*, 30 (3), 841-851. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241>
- Juárez, M., Rasskin, I. y Mendo, S. (2019). El Aprendizaje Cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, (26), 200–210. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2693>
- Lin, F. y Chan, C. (2018). Examining the role of computer-supported knowledge-building discourse in epistemic and conceptual understanding. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34 (5), 567-579. <https://doi.org/10.1111/jcal.12261>
- Medina, S. (2021). El aprendizaje cooperativo y sus implicancias en el proceso educativo del siglo XXI. *Innova Research Journal*, 6 (2), 62-76. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1663>
- Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos* (trad. de G. Sánchez). Barcelona: Paidós. [V.O.: *Words & Mind*. Londres: Routledge, 2000].

